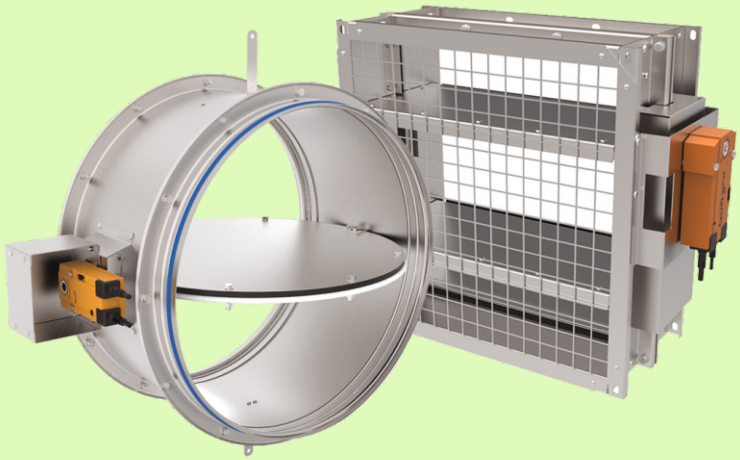
ЗАВОД ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ "ГРАНДКЛИМАТ"

# КАТАЛОГ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ



2021

Содержание:

1. Клапан противопожарный универсальный ОГНЕGRAND-УПК-1Н.....3 стр.
2. Клапан противопожарный универсальный ОГНЕGRAND-УПК-2Н.....33 стр.
3. Клапан противопожарный универсальный ОГНЕGRAND-УПК-3.....51 стр.
4.Клапан противопожарный двойного действия ОГНЕGRAND-ДД.....80 стр.
5.Клапаны противопожарные избыточного давления ДЫМGRAND-КИД....95 стр.
6.Клапаны противопожарные обратные ОГНЕGRAND-КО.....104стр.
7.Клапаны противопожарные ГРАВИТУС-ДУ.....117 стр.
8.Клапаны дымовые ДЭК.....131 стр.
9.Компенсатор линейных расширений МОС-560.....154 стр.
10.Рамы монтажные МРП.....158 стр.

# ОГНЕGRAND-УПК серия
# клапан противопожарный универсальный

ОГНЕGRAND-УПК-1Н



ОГНЕGRAND-УПК-2Н



ОГНЕGRAND-УПК-ДД



ОГНЕGRAND-УПК-3



## Назначение

Клапаны противопожарные универсальные ОГНЕGRAND-УПК предназначены для автоматического перекрытия вентиляционных каналов или проемов в ограждающих строительных конструкциях зданий, и устанавливаются в системах общеобменной вентиляции, кондиционирования, вытяжной и приточной противодымной вентиляции, а так же системах для удаления газа и дыма после пожара из помещений, защищаемых установками газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения.

По функциональному назначению применяются в качестве:

- Нормально открытых **ОГНЕGRAND-УПК-1Н-О EI 90, ОГНЕGRAND-УПК-2Н-О EI 120, ОГНЕGRAND-УПК-3-О EI 180**
- Нормально закрытых **ОГНЕGRAND-УПК-1Н-З EI 90, ОГНЕGRAND-УПК-2Н-З EI 120, ОГНЕGRAND-УПК-3-З EI 180**
- Нормально закрытых **ОГНЕGRAND-УПК-ДД-Р EI 15, ОГНЕGRAND-УПК-3-ДД-Р EI 180 (для применения согласно СП 7.13130.2013 п7.13 б)**
- Дымовых **ОГНЕGRAND-УПК-1Н-Д E90,ОГНЕGRAND-УПК-2Н-Д E120,ОГНЕGRAND-УПК-3-Д E180**
- Двойного действия **ОГНЕGRAND-УПК-ДД-П EI 15, ОГНЕGRAND-УПК-ДД-Р EI 15, ОГНЕGRAND-УПК-3-ДД-П EI 180, ОГНЕGRAND-УПК-3-ДД-Р EI 180**

Клапаны соответствуют требованиям ГОСТ РВ 20.39.304-98 по стойкости к воздействию сейсмического удара с амплитудой полуволны импульса ускорений 20 g (196 м/с$^2$) и длительностью 30 Б 50 мс.

## Исполнение

- Общепромышленное **(Н)**
- Взрывозащищенное **(В)** (кроме стенового типа)
- Коррозионностойкое **(К)**
- Взрывозащищенное коррозионностойкое **(ВК)** (кроме стенового типа)
- Морозостойкое **(МС)**
- Морозостойкое коррозионностойкое **(МСК)**
- Взрывозащищенное морозостойкое **(ВМС)** (кроме стенового типа)
- Взрывозащищенное морозостойкое коррозионностойкое **(ВМСК)** (кроме стенового типа)

Клапаны исполнения «**для АЭС**» ОГНЕGRAND-УПК предназначены для эксплуатации на АЭС в соответствии с требованиями «Общих положений обеспечения безопасности атомных станций» (НП-001-15) и являются отдельным специальным исполнением клапанов серии КПУ®. По влиянию на безопасность клапаны могут относиться к 3 или 4 классу по классификации НП-001-15 и к I, II или III категории сейсмостойкости в соответствии с НП-031-01. Клапаны 3 класса безопасности, I категории сейсмостойкости должны выполнять свои функции во время и после сейсмического воздействия уровня максимально расчетного землетрясения (МРЗ), а также воздействия внешней ударной волны (ВУВ) и падения самолета (ПС). Клапаны 3 или 4 класса безопасности, II категории сейсмостойкости должны выполнять свои функции во время и после сейсмического воздействия уровня проектного землетрясения (ПЗ). Клапаны 4 класса безопасности, I категории сейсмостойкости должны сохранять целостность и герметичность по отношению к внешней среде во время и после сейсмического воздействия уровня МРЗ. Требование работоспособности в указанном режиме не предъявляется. Условия применения клапанов в проектах определяются требованиями ГОСТ Р 53301-2013. Поставка таких клапанов предусматривается на основе лицензий Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору РФ № ЦО-12-101-11208, № ЦО-11-101-11209, ЦО-11-115-11210, ЦО-12-115-11211, ЦО-12-108-11212, ЦО-11-108-11213.

# ОГНЕGRAND-УПК

### Исполнение по параметрам потока рабочей среды:

- **Стандартное (0)** Б установка в системах со статическим давлением не более 1500 Па для клапанов канального, ниппельного и стенового (круглого сечения) типов и 700 Па для клапанов стенового типа прямоугольного сечения. Скорость рабочей среды в сечении клапана не более 13 м/с (для ОГНЕGRAND-УПК-1Н,ОГНЕGRAND-УПК-2Н).При установке клапанов стенового типа прямоугольного сечения в приточных системах противодымной вентиляции подачу сигнала на открытие клапана реко мендуется производить на 10-12 с раньше пуска вентилятора.
- **Высокодинамичное (ВД)** Б установка в системах со статическим давлением не более 5000 Па и скоростью рабочей среды в сечении клапана не более 30 м/с (только для клапанов ОГНЕGRAND-УПК-1Н и ОГНЕGRAND-УПК-2Н прямоугольного сечения канального типа). Возможность комплектации электроприводом с инерционностью срабатывания ≤ 1 секунды (указывать полную маркировку электропривода в графе «Тип привода» строки заказа клапана).

## Конструкция

### Клапаны изготавливают в трех типах:

- канальный (прямоугольного и круглого сечения)
- стеновой (прямоугольного и круглого сечения)
- ниппельный (круглого сечения)

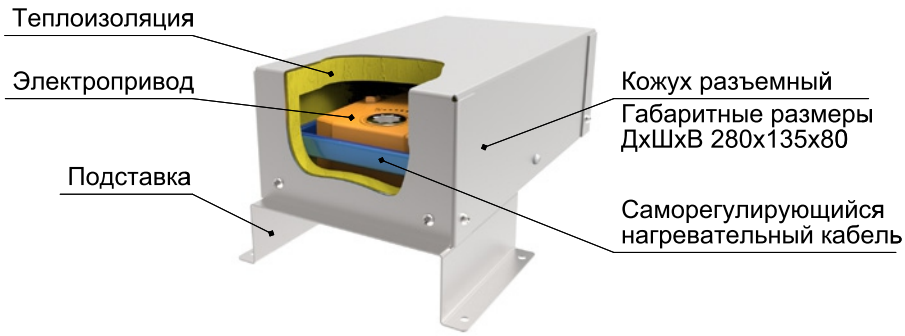
При заказе переходника на круглое сечение его диаметр должен быть не больше, чем ширина (А) и высота (В) клапана.

Все клапаны ОГНЕGRAND-УПК сохраняют работоспособность вне зависимости от пространственной ориентации и плоскости их установки, но для клапанов с высокодинамичным «ВД» исполнением по параметрам потока рабочей среды только с горизонтальным расположением оси вращения лопаток.

Клапан в исполнении ВД доступен по специальному заказу в газоплотном исполнении - 3 class EN 1751, что подтверждено сертификатом соответствия международной компанией TUV NORD Systems GmbH & Co. KG.

### Морозостойкое исполнение:

Клапаны в морозостойком исполнении («МС», «МСК», «ВМС» и «ВМСК») изготавливаются с подогревом электропривода при помощи саморегулирующегося нагревательного кабеля, при этом электропривод помещен в специальный утепленный кожух (для клапанов стенового типа нагревательный кабель устанавливается непосредственно на электропривод).




### Типы исполнительных механизмов:

- Клапаны нормально открытые **ОГНЕGRAND-УПК-1Н-О, ОГНЕGRAND-УПК-2Н-О, ОГНЕGRAND-УПК-3-О**
  электропривод с возвратной пружиной и терморазмыкающим устройством (ТРУ по заказу);
  электромагнитный привод (кроме **ОГНЕGRAND-УПК-3**);
- Клапаны нормально закрытые **ОГНЕGRAND-УПК-1Н-3, ОГНЕGRAND-УПК-2Н-3, ОГНЕGRAND-УПК-ДД-Р,ОГНЕGRAND-УПК-3-3,ОГНЕGRAND-УПК-3-ДД-Р;**
  электропривод реверсивного типа;
  электромагнитный привод (кроме **ОГНЕGRAND-УПК-ДД-Р,ОГНЕGRAND-УПК-3-3,ОГНЕGRAND-УПК-3-ДД-Р**);
- Клапаны дымовые **ОГНЕGRAND-УПК-1Н-Д,ОГНЕGRAND-УПК-2Н-Д,ОГНЕGRAND-УПК-3-Д);**
  электропривод реверсивного типа;
  электромагнитный привод (кроме **ОГНЕGRAND-УПК-3-Д**);
- Клапаны двойного действия **ОГНЕGRAND-УПК-ДД-П,ОГНЕGRAND-УПК-ДД-Р,ОГНЕGRAND-УПК-3-ДД-П,ОГНЕGRAND-УПК-3-ДД-Р);**
  электропривод с пружинным возвратом (только для **ОГНЕGRAND-УПК-ДД-П,ОГНЕGRAND-УПК-3-ДД-П**)
  электропривод реверсивного типа (только для **ОГНЕGRAND-УПК-ДД-Р,ОГНЕGRAND-УПК-3-ДД-Р**)

Стандартно клапаны могут комплектоваться электроприводами фирм **BELIMO, ВЕЗА, SIEMENS**. По специальному заказу возможно изготовление клапанов с электроприводами, в том числе пневмоприводами, других производителей.

# ОГНЕGRAND-УПК

**Приведение клапана в рабочее положение:**

- в автоматическом режиме - дистанционно с помощью электропривода (приведение клапана в рабочее или охранное положение может осуществляться полностью дистанционно с пульта управления или вручную с использованием рукоятки ручного взвода, всегда входящей в комплект обязательной поставки к электроприводу);
- в полуавтоматическом режиме - с помощью электромагнитного привода совместно с возвратной пружиной (только для исполнения «Н» и «К» и кроме клапанов ОГНЕGRAND-УПК-ДД и ОГНЕGRAND-УПК-3) (приведение клапана в рабочее положение осуществляется при подаче токового импульса на электромагнит, возврат клапана в охранное положение происходит только вручную.

**Механизм аварийного срабатывания нормально открытого, нормально закрытого и дымового клапана**

- при оснащении электроприводом лопатки клапана автоматически устанавливаются в охранное положение (нормально открытый клапан - открыт, нормально закрытый и дымовой клапан - закрыт). Электропривод с возвратной пружиной (только для нормально открытых клапанов) в охранном положении постоянно находится под напряжением, реверсивный электропривод (только для нормально закрытого и дымового клапана) после установки в охранное положение обесточивается. Далее, при аварийном срабатывании: электропривод с возвратной пружиной отключается от питания, на реверсивный электропривод подается питание и лопатки клапана автоматически устанавливаются в рабочее положение за счет энергии пружины или энергии двигателя привода соответственно. При отключении напряжения питания не связанного с пожаром и последующего его включения на приводе с возвратной пружиной лопатки клапана возвращаются охранное положение. В случае использования реверсивного электропривода управление лопатками в клапане происходит путем подачи напряжения на соответствующие группы контактов;
- при оснащении электромагнитным приводом лопатки устанавливаются в рабочее положение за счет энергии пружины реализующейся при подаче электрического импульса на электромагнит. Длительность импульса не должна превышать 10 сек.

**Механизм аварийного срабатывания клапана двойного действия:**

лопатки клапана автоматически устанавливаются в охранное положение (клапан открыт). Электропривод с возвратной пружиной в охранном положении постоянно находится под напряжением, реверсивный электропривод после установки в охранное положении обесточивается. Далее, при аварийном срабатывании: электропривод с возвратной пружиной отключается от питания, на реверсивный электропривод подается питание и лопатки клапана автоматически устанавливаются в рабочее положение (клапан закрыт) за счет энергии пружины или энергии двигателя привода соответственно. Для удаления газов и дыма после срабатывания автоматических установок газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения по сигналу автоматики клапан должен открыться: на электроприводе с возвратной пружиной вновь возобновляется постоянная подача напряжения, на реверсивном электроприводе происходит подача напряжения на соответствующие группы контактов. При отключении напряжения питания не связанного с пожаром и последующего его включения на приводе с воз вратной пружиной лопатки клапана возвращаются в охранное положение. В случае использова ния реверсивного электропривода управление лопатками в клапане происходит путем подачи напряжения на соответствующие группы контактов.

**Механизм аварийного срабатывания нормально закрытого клапана (для применения в помещениях защищенных установками газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения, используемых для удаления газов и дыма после пожара согласно СП 7.13130.2013 п. 7.13 б):**

лопатки клапана автоматически устанавливаются в нормальное охранное положение (клапан закрыт). Реверсивный электропривод после установки в охранном положении обесточивается. Для удаления газов и дыма после срабатывания автоматических установок газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения (после пожара) по сигналу автоматики клапан должен открыться: на реверсивный электропривод происходит подача напряжения на соответствующие группы контактов (клапан открыт). Управление лопатками в клапане происходит путем подачи напряжения на соответствующие группы контактов.

# ОГНЕGRAND-УПК

Клапаны сертифицированы в соответствии с регламентом ТР ТС 012/2011. Во взрывозащищенных клапанах применяются сертифицированные моторизованные электроприводы типа ЭПВ и типа ЕМАКС в стальном с защитным покрытием или нержавеющем корпусах По специальному заказу возможно изготовление клапанов со взрывозащищенными электроприводами других производителей. Следует учесть, что при заказе взрывозащищенного электропривода типа ЭПВ его подключение к питающей сети, а также подключение концевых выключателей происходит непосредственно в корпусе взрывозащищенного электропривода (подключение производится только небронированным кабелем диаметром от 7 до 16 мм). Электроприводы типа ЕМАКС или взрывозащищенные электроприводы других производителей поставляются с постоянно подключенными электрическими кабелями и отдельной взрывозащищенной клеммной коробкой.

## Техническая характеристика

| Наименование параметра | Норма | | | |
|---|---|---|---|---|
| ПРЕДЕЛ ОГНЕСТОЙКОСТИ | ОГНЕGRAND-УПК-1Н | ОГНЕGRAND-УПК-2Н | ОГНЕGRAND-УПК-3 | ОГНЕGRAND-УПК-ДД |
| Нормально открытые **(О)** | EI90 | EI120 | EI180 | |
| Нормально закрытые **(З)** | EI90 | EI120 | EI180 | EI15 |
| Дымовые **(Д)** | E90 | E120 | E180 | |
| Двойного действия **(ДД)** | | | EI180 | EI15 |
| УДЕЛЬНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ДЫМОГАЗОПРОНИЦАНИЮ, м³/кг (для сечения А∗В, (D) мм) | | | | |
| 100∗100 … 500∗500 (ø100…315) | не менее 12000 | | | |
| Более 500∗500 … 1000∗1000 (ø355…710) | 13000… 25000 | | | |
| Более 1000∗1000 … 2500∗2500 (ø800…1000) | более 25000 | | | |
| КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОСОПРОТИВЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ СЕЧЕНИЕ КЛАПАНА (кроме дымовых), м²*К/Вт | 0,61 | | | |
| ИНЕРЦИОННОСТЬ СРАБАТЫВАНИЯ*, СЕКУНД, НЕ БОЛЕЕ | | | | |
| Электромагнит | 5 | | | |
| Электропривод с пружинным возвратом BELIMO | 20/20 | | | |
| Электропривод реверсивного типа BELIMO / SIEMENS/МЭО | 30/45/150/25 | | | |
| НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ, В | | | | |
| Для питания электропривода BELIMO | =24 или ~24 или ~220 (50 Гц) | | | |
| Для питания электропривода SIEMENS | ~24 или ~220 (50 Гц) | | | |
| Для питания электропривода МЭО | ~220 или 3~380 (50 Гц) | | | |
| Для питания электромагнитного привода | =24 или ~220 (50 Гц) | | | |
| Для питания цепей контроля положения: | | | | |
| Й BELIMO/ВЕЗА и электромагнитного привода | =24 или ~24 или ~220 (50 Гц) | | | |
| Й SIEMENS | ~24 или ~220 (50 Гц) | | | |
| ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ, Вт, НЕ БОЛЕЕ | | | | |
| Электропривода 24/220В (BELIMO/SIEMENS) | 7,5/8,5 | | | |
| Электропривода 220/380В (МЭО) | 280/200 | | | |
| Электромагнита 24/220В (кроме клапанов стенового типа прямоугольного сечения) | 60/120 | | | |
| Электромагнита 24/220В (для клапанов стенового типа прямоугольного сечения) | 40/60 | | | |
| СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ КОРПУСА | | | | |
| Электромагнита | IP42 | | | |
| Электропривода | IP54 | | | |
| Электропривода взрывозащищенного | IP66 | | | |
| МОЩНОСТЬ ТЭН ОБОГРЕВА ЭЛЕКТРОПРИВОДА, кВт | | | | |
| Номинальная потребляемая мощность разогретого ТЭН | 0,02 | | | |
| Максимальная пусковая мощность ТЭН при минус 10 °С | 0,12 | | | |
| Длительность пропускания пускового тока при минус 10 °С, с | 300 | | | |
| Номинальное напряжение ТЭН, В | 220 (50 Гц) | | | |

** Возможна комплектация клапанов исполнения «ВД» электроприводом с инерционностью срабатывания ≤ 1 секунды (указывать полную маркировку электропривода в графе «Тип привода» строки заказа клапана).*

# ОГНЕGRAND-УПК

## Номенклатура клапанов серии ОГНЕGRAND-УПК по назначению (часть 1)

| Обозначение клапана | Предел огнестойкости | Рабочее сечение | Тип клапана | 0 | ВД | Исполнение | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Н | В(К) | К | МС(К) | ВМС(К) |
| КЛАПАНЫ НОРМАЛЬНО ОТКРЫТЫЕ | | | | | | | | | | |
| ОГНЕGRAND-УПК-1Н | EI90 | ○ | канальный | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | ниппельный | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | стеновой | ■ | | ■ | | ■ | ■ | |
| | | □ | канальный | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | стеновой | ■ | | ■ | | ■ | ■ | |
| Исполнительный механизм | | * | * | ■ | | МП(-Т) ЭМ | МП | МП(-Т) ЭМ | МП | МП |
| | | | | | ■ | МП(-Т) | | МП(-Т) | | |
| | | | | | | | | | | |
| Исполнительный механизм | | * | * | | ■ | МР | | МР | | |
| ОГНЕGRAND-УПК-2Н | EI120 | ○ | канальный | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | ниппельный | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | стеновой | ■ | | ■ | | ■ | ■ | |
| | | □ | канальный | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | стеновой | ■ | | ■ | | ■ | ■ | |
| Исполнительный механизм | | * | * | ■ | | МП(-Т) ЭМ | МП | МП(-Т) ЭМ | МП | МП |
| | | | | | ■ | МП(-Т) | | МП(-Т) | | |
| | | | | | | | | | | |
| Исполнительный механизм | | * | * | | ■ | МР | | МР | | |
| ОГНЕGRAND-УПК-3 | EI180 | □ | канальный | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Исполнительный механизм | | * | * | ■ | | МП | МП | МП | МП | МП |
| КЛАПАНЫ НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТЫЕ | | | | | | | | | | |
| ОГНЕGRAND-УПК-1Н | EI90 | ○ | канальный | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | ниппельный | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | стеновой | ■ | | ■ | | ■ | ■ | |
| | | □ | канальный | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | стеновой | ■ | | ■ | | ■ | ■ | |
| Исполнительный механизм | | * | * | ■ | | МР ЭМ | МР | МР ЭМ | МР | МР |
| | | | | | ■ | МР | | МР | | |
| | | | | | | | | | | |
| Исполнительный механизм | | * | * | | ■ | МР | | МР | | |
| ОГНЕGRAND-УПК-2Н | EI120 | ○ | канальный | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | ниппельный | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | стеновой | ■ | | ■ | | ■ | ■ | |
| | | □ | канальный | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | стеновой | ■ | | ■ | | ■ | ■ | |
| Исполнительный механизм | | * | * | ■ | | МР ЭМ | МР | МР ЭМ | МР | МР |
| | | | | | ■ | МР | | МР | | |
| | | | | | | | | | | |
| Исполнительный механизм | | * | * | | ■ | МР | ■ | МР | ■ | ■ |
| ОГНЕGRAND-УПК-3 | EI180 | □ | канальный | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Исполнительный механизм | | * | * | ■ | | МР | МР | МР | МР | МР |
| ОГНЕGRAND-УПК-ДД | EI15 | ○ | канальный | ■ | | ■ | | ■ | ■ | |
| | | | ниппельный | ■ | | ■ | | ■ | ■ | |
| | | | стеновой | ■ | | ■ | | ■ | ■ | |
| | | □ | канальный | ■ | | ■ | | ■ | ■ | |
| | | | стеновой | ■ | | ■ | | ■ | ■ | |
| Исполнительный механизм | | * | * | ■ | | МР | | МР | МР | |

# ОГНЕGRAND-УПК

## Номенклатура клапанов серии ОГНЕGRAND-УПК по назначению (часть 2)

| Обозначение клапана | Предел огнестойкости | Рабочее сечение | Тип клапана | 0 | ВД | Исполнение | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Н | В(К) | К | МС(К) | ВМС(К) |
| КЛАПАНЫ ДЫМОВЫЕ | | | | | | | | | | |
| КПУ®-1Н | E90 | ○ | канальный | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | ниппельный | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | стеновой | ■ | | ■ | | ■ | ■ | |
| | | □ | канальный | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | стеновой | ■ | | ■ | | ■ | ■ | |
| Исполнительный механизм | | * | * | ■ | | МР<br>ЭМ | МР | МР<br>ЭМ | МР | МР |
| | | | | | ■ | МР | | МР | | |
| КПУ®-1Н для метрополитена | E90 | □ | канальный | | ■ | ■ | | ■ | | |
| Исполнительный механизм | | * | * | | ■ | МР | | МР | | |
| КПУ®-2Н | E120 | ○ | канальный | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | ниппельный | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | стеновой | ■ | | ■ | | ■ | ■ | |
| | | □ | канальный | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | стеновой | ■ | | ■ | | ■ | ■ | |
| Исполнительный механизм | | * | * | ■ | | МР<br>ЭМ | МР | МР<br>ЭМ | МР | МР |
| | | | | | ■ | МР | | МР | | |
| КПУ®-2Н для метрополитена | E120 | □ | канальный | | ■ | ■ | | ■ | | |
| Исполнительный механизм | | * | * | | ■ | МР | | МР | | |
| КПУ®-3 | E180 | □ | канальный | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Исполнительный механизм | | * | * | ■ | | МР | МР | МР | МР | МР |
| КЛАПАНЫ ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ | | | | | | | | | | |
| КПУ®-3 | EI180 | □ | канальный | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Исполнительный механизм | | * | * | ■ | | МП<br>МР | МП<br>МР | МП<br>МР | МП<br>МР | МП<br>МР |
| КПУ®-ДД | EI15 | ○ | канальный | ■ | | ■ | | ■ | ■ | |
| | | | ниппельный | ■ | | ■ | | ■ | ■ | |
| | | | стеновой | ■ | | ■ | | ■ | ■ | |
| | | □ | канальный | ■ | | ■ | | ■ | ■ | |
| | | | стеновой | ■ | | ■ | | ■ | ■ | |
| Исполнительный механизм | | * | * | ■ | | МП<br>МР | | МП<br>МР | МП<br>МР | |

где:
**МП** электропривод с пружинным возвратом;
**МП-Т** электропривод с пружинным возвратом и терморазмыкающим устройством;
**МР** электропривод реверсивного типа
**ЭМ** электромагнитный привод;
**0** для систем со стандартным исполнением по параметрам потока рабочей среды
**ВД** для систем с высокодинамичным исполнением по параметрам потока рабочей среды.

## Эксплуатация

Вид климатического исполнения УХЛ2** по ГОСТ 15150, при отсутствии прямого воздействия солнечного излучения, атмосферных осадков и конденсации влаги на клапане и его элементах.

**Тип привода не зависит от профиля рабочего сечения и типа клапана.*

***Температура эксплуатации клапанов оснащенных электроприводами соответствует температуре эксплуатации заявленной фирмой производителем для данного электропривода. Для увеличения нижнего предела температуры эксплуатации следует заказывать клапаны в морозостойком исполнении с подогревом электропривода (исполнение «МС», «МСК», «ВМС» и «ВМСК»).*

# OGHEGRAND-УПК

## Маркировка OGHEGRAND-УПК-1Н и OGHEGRAND-УПК-2Н (часть 1)

Клапан противопожарный OGHEGRAND-УПК-1Н; нормально открытый; общепромышленного исполнения; с рабочим сечением 500∗600 мм; канального типа; электропривод MB220-T; привод расположен снаружи клапана; без клеммной колодки/коробки; с РОН120; без защиты от кражи электропривода; один переходник на круглое сечение ø500 мм; со стандартным исполнением по параметрам потока рабочей среды; без монтажной рамы:

OGHEGRAND-УПК-1Н-О-Н-500∗600-2∗ф-MB220-T-СН-0-РОН120-0-1∗500-0-0

**Обозначение**

• OGHEGRAND-УПК-1Н (EI 90, E 90) • OGHEGRAND-УПК-2Н (EI 120, E 120)

**Назначение**

• **О** нормально открытый • **З** нормально закрытый
• **Д** дымовой

**Исполнение**

**Н** общепромышленное
**В** взрывозащищенное (кроме клапанов типа 1∗ф)
**К** коррозионностойкое
**ВК** взрывозащищенное коррозионностойкое (кроме клапанов типа 1∗ф)
**МС** морозостойкое
**МСК** морозостойкое коррозионностойкое
**ВМС** взрывозащищенное морозостойкое (кроме клапанов типа 1∗ф)
**ВМСК** взрывозащищенное морозостойкое коррозионностойкое (кроме клапанов типа 1∗ф)

**Рабочее сечение: А∗В / D**

• **А** ширина, мм • **В** высота, мм • **D** диаметр, мм

**Тип клапана**

• **1∗ф** стеновой • **2∗ф** канальный • **0∗ф** ниппельный (только для круглого сечения)

**Тип привода**

**ЭМП220 / ЭМП24** электромагнит на 220В/24В (только для клапанов исполнения Н и К исключая клапаны с исполнением по параметрам потока рабочей среды ВД)
**MB220 / MB24** электропривод ф. BELIMO на 220В/24В
**MB220-T / MB24-T** электропривод ф. BELIMO на 220В/24В с терморазмыкающим устройством (только для клапанов назначения «О»)
**MS220 / MS24** электропривод ф. SIEMENS на 220В/24В (только для клапанов назначения З и Д исключая клапаны с исполнением по параметрам потока рабочей среды ВД)
**MV220 / MV24** электропривод на 220В/24В (исключая клапаны с исполнением по параметрам потока рабочей среды ВД)
**MV220-T / MV24-T** электропривод на 220В/24В с терморазмыкающим устройством (только для клапанов назначения О исключая клапаны с исполнением по параметрам потока рабочей среды ВД)
**ЭПВ220 / ЭПВ24** взрывозащищенный электропривод типа ЭПВ на 220В или 24В в стальном корпусе с защитным покрытием (кроме клапанов типа «1∗ф»)
**ЭПВ220-К/ ЭПВ24-К** взрывозащищенный электропривод типа ЭПВ на 220В или 24В в нержавеющем корпусе (кроме клапанов типа «1∗ф»)
**ЕМАКС220 / ЕМАКС24** взрывозащищенный электропривод типа ЕМАКС на 220В / 24В в стальном корпусе с защитным покрытием (кроме клапанов типа «1∗ф»)
**ЕМАКС220-К / ЕМАКС24-К** взрывозащищенный электропривод типа ЕМАКС на 220В / 24В в нержавеющем корпусе (кроме клапанов типа «1∗ф»)

**Размещение привода**

**СН** снаружи (только для клапанов типа 2∗ф, 0∗ф и 1∗ф круглого сечения)
**ВН** внутри (только для клапанов типа 1∗ф прямоугольного сечения)

**Клеммная колодка или коробка**

**КЛ** клеммная колодка (кроме ЭМП220(24), ЭПВ220(24), ЕМАКС220(24), так как поставляется по умолчанию с данным типом привода)
**КК** клеммная коробка (кроме ЕМАКС220(24), так как поставляется по умолчанию с данным типом привода)
**0** не комплектуется

# ОГНЕGRAND-УПК

## Маркировка ОГНЕGRAND-УПК-1Н и ОГНЕGRAND-УПК-2Н (часть 2)

ОГНЕGRAND-УПК-1Н-О-Н-500∗600-2 ф-МВ220-Т-СН-0-РОН120-0-1 500-0-0

**Дополнительная комплектация**

**РОН110** устройство воздухоприемное (кроме клапанов типа 0∗ф и 1∗ф круглого сечения)
**РОН120** устройство воздухоприемное (кроме клапанов круглого сечения)
**РОН130** устройство воздухоприемное (кроме клапанов круглого сечения)
**0** не комплектуется

**Защита от кражи**

**К** защита от кражи электропривода
**0** отсутствует

**Переходник на круглое сечение и возможность исключения вылета лопаток за габарит корпуса***

**1∗D** один переходник (кроме клапанов типа 0∗ф и 1∗ф круглого сечения)
**2∗D** два переходника (только для клапанов типа 2∗ф)
**1∗000** без вылета лопаток с одной стороны (только для клапанов прямоугольного сечения типа 2∗ф)
**2∗000** без вылета лопаток с двух сторон (кроме клапанов типа 1∗ф прямоугольного сечения)
**0** не комплектуется

**Исполнение по параметрам потока рабочей среды**

**0** стандартное
**ВД** высокодинамичное (только для ОГНЕGRAND-УПК-1Н и ОГНЕGRAND-УПК-2Н прямоугольного сечения типа 2∗ф)

**Монтажная рама**

**МРЗ** для стеновой заделки (только для клапанов типа 1∗ф прямоугольного сечения)
**МРП** для присоединения к стене (только для клапанов типа 2∗ф)
**0** не комплектуется

** D диаметр переходника, мм (присоединительные размеры см. в разделе ОГНЕGRAND-УПК)*
*(При комплектации клапана «РОН 110», «РОН 120», «РОН 130» «1∗D» требование без вылета лопаток с одной стороны «1∗000» выполняется автоматически)*

# ОГНЕGRAND-УПК

## Маркировка ОГНЕGRAND-УПК-ДД

Клапан противопожарный ОГНЕGRAND-УПК-ДД; двойного действия, электропривод с пружинным возвратом; общепромышленного исполнения; с рабочим сечением шириной 500 и высотой 600 мм; канального типа; электропривод ф. BELIMO на 220 В; привод расположен снаружи клапана; без клеммной колодки/коробки; с РОН130; с защитой от кражи электроприода; без переходника на круглое сечение; со стандартным исполнением по параметрам потока рабочей среды; без монтажной рамы:

ОГНЕGRAND-УПК-ДД-П-Н-500∗600-2∗ф-МВ220-СН-0-РОН130-К-0-0-0

**Обозначение**

**ОГНЕGRAND-УПК-ДД** (EI 15)

**Принцип работы**

**П** электропривод с пружинным возвратом (для применения в качестве клапана двойного действия)

**Р** электропривод реверсивного типа (для применения в качестве клапана двойного действия или нормально закрытого клапана)

**Исполнение**

**Н** общепромышленное

**В** взрывозащищенное (кроме клапанов типа 1∗ф)

**К** коррозионностойкое

**ВК** взрывозащищенное коррозионностойкое (кроме клапанов типа 1∗ф)

**МС** морозостойкое

**МСК** морозостойкое коррозионностойкое

**ВМС** взрывозащищенное морозостойкое (кроме клапанов типа 1∗ф)

**ВМСК** взрывозащищенное морозостойкое коррозионностойкое (кроме клапанов типа 1∗ф)

**Рабочее сечение: А∗В / D**

• **А** ширина, мм • **В** высота, мм • **D** диаметр, мм

**Тип клапана**

• **1∗ф** стеновой • **2∗ф** канальный • **0∗ф** ниппельный (только для круглого сечения)

**Тип привода**

**МВ220 / МВ24** электропривод ф. BELIMO на 220В/24В
**MS220 / MS24** электропривод ф. SIEMENS на 220В/24В (только для клапанов с принципом работы )Р
**MV220 / MV24** электропривод на 220В или 24В

**ЭПВ220 / ЭПВ24** взрывозащищенный электропривод типа ЭПВ на 220В или 24В в стальном корпусе с защитным покрытием (кроме клапанов типа «1∗ф»)

**ЭПВ220-К/ ЭПВ24-К** взрывозащищенный электропривод типа ЭПВ на 220В или 24В в нержавеющем корпусе (кроме клапанов типа «1∗ф»)

**ЕМАКС220 / ЕМАКС24** взрывозащищенный электропривод типа ЕМАКС на 220В / 24В в стальном корпусе с защитным покрытием (кроме клапанов типа «1∗ф»)

**ЕМАКС220-К / ЕМАКС24-К** взрывозащищенный электропривод типа ЕМАКС на 220В / 24В в нержавеющем корпусе (кроме клапанов типа «1∗ф»)

**Размещение привода**

**СН** снаружи (только для клапанов типа 2∗ф, 0∗ф и 1∗ф круглого сечения)
**ВН** внутри (только для клапанов типа 1∗ф прямоугольного сечения)

**Клеммная колодка или коробка**

**КЛ** клеммная колодка (кроме ЭПВ220(24), ЕМАКС220(24), так как поставляется по умолчанию с данным типом привода)

**КК** клеммная коробка (кроме ЕМАКС220(24), так как поставляется по умолчанию с данным типом привода)

**0** не комплектуется

**Дополнительная комплектация**

**РОН110** устройство воздухоприемное (кроме клапанов типа 0∗ф и 1∗ф круглого сечения)
**РОН120** устройство воздухоприемное (кроме клапанов круглого сечения)
**РОН130** устройство воздухоприемное (кроме клапанов круглого сечения)
**0** не комплектуется

**Защита от кражи**

• **К** защита от кражи электропривода • **0** отсутствует

**Переходник на круглое сечение и возможность исключения вылета лопаток за габарит корпуса***

**1∗D** один переходник (кроме клапанов типа 0∗ф и 1∗ф круглого сечения)
**2∗D** два переходника (только для клапанов типа 2∗ф)
**1∗000** без вылета лопаток с одной стороны (только для клапанов прямоугольного сечения типа 2∗ф)
**2∗000** без вылета лопаток с двух сторон (кроме клапанов типа 1∗ф прямоугольного сечения)
**0** не комплектуется

**Исполнение по параметрам потока рабочей среды**

**0** стандартное

**Монтажная рама**

**МРЗ** для стеновой заделки (только для клапанов типа 1∗ф прямоугольного сечения)
**МРП** для присоединения к стене (только для клапанов типа 2∗ф)
**0** не комплектуется

** D диаметр переходника, мм (присоединительные размеры см. в разделе ОГНЕGRAND-УПК)*
*(При комплектации клапана «РОН 110», «РОН 120», «РОН 130», «1∗D» требование без вылета лопаток с одной стороны «1∗000» выполняется автоматически)*

# ОГНЕGRAND-УПК

## Маркировка ОГНЕGRAND-УПК-3

Клапан противопожарный ОГНЕGRAND-УПК-3; нормально закрытый для применения в системах для удаления газов и дыма после пожара; общепромышленного исполнения; с рабочим сечением 800∗800 мм; канального типа; электропривод MB220; привод расположен снаружи клапана; без клеммной колодки/коробки; без воздухоприемного устройства; без защиты от кражи электропривода; без переходника на круглое сечение; со стандартным исполнением по параметрам потока рабочей среды; без монтажной рамы:

ОГНЕGRAND-УПК-3-ДД-Р-Н-800∗800-2∗ф-MB220-СН-0-0-0-0-0-0

ОГНЕGRAND-УПК-ДД

**Обозначение**

**ОГНЕGRAND-УПК-ДД** Б (EI 180, E 180)

**Назначение**

**О** нормально открытый
**З** нормально закрытый
**Д** дымовой
**ДД-П** клапан двойного действия, электропривод с пружинным возвратом
**ДД-Р** клапан двойного действия или клапан нормально закрытый, электропривод реверсивного типа

**Исполнение**

- **Н** общепромышленное
- **К** коррозионностойкое
- **МС** морозостойкое
- **ВМС** взрывозащищенное морозостойкое
- **В** взрывозащищенное
- **ВК** взрывозащищенное коррозионностойкое
- **МСК** морозостойкое коррозионностойкое
- **ВМСК** взрывозащищенное морозостойкое коррозионностойкое

**Рабочее сечение: А∗В / D**

- **А** ширина, мм
- **В** высота, мм
- **D** Б диаметр, мм

**Тип клапана**

**2∗ф** канальный
**0∗ф** ниппельный (только для клапанов круглого сечения)

**Тип привода**

**MB220 / MB24** электропривод ф. BELIMO на 220В/ 24В
**MB220-T / MB24-T** электропривод ф. BELIMO на 220В / 24В с терморазмыкающим устройством (только для клапанов назначения О)
**ЭПВ220 / ЭПВ24** взрывозащищенный электропривод типа ЭПВ на 220В или 24В в стальном корпусе с защитным покрытием
**ЭПВ220-К/ ЭПВ24-К** взрывозащищенный электропривод типа ЭПВ на 220В или 24В в нержавеющем корпусе
**ЕМАКС220 / ЕМАКС24** взрывозащищенный электропривод типа ЕМАКС на 220В / 24В в стальном корпусе с защитным покрытием
**ЕМАКС220-К / ЕМАКС24-К** взрывозащищенный электропривод типа ЕМАКС на 220В / 24В в нержавеющем корпусе

**Размещение привода**

**СН** снаружи

**Клеммная колодка или коробка**

**КЛ** клеммная колодка (кроме ЭПВ220(24), ЕМАКС220(24), так как поставляется по умолчанию с данным типом привода)
**КК** клеммная коробка (кроме ЕМАКС220(24), так как поставляется по умолчанию с данным типом привода)
**0** не комплектуется

**Дополнительная комплектация**

- **РОН110** устройство воздухоприемное (кроме клапанов типа **0∗ф**)
- **РОН120** устройство воздухоприемное (кроме клапанов круглого сечения)
- **РОН130** устройство воздухоприемное (кроме клапанов круглого сечения)
- **0** не комплектуется

**Защита от кражи**

- **К** защита от кражи электропривода
- **0** отсутствует

**Переходник на круглое сечение и возможность исключения вылета лопаток за габарит корпуса***

- **1∗D** один переходник (кроме клапанов типа **0∗ф**)
- **2∗D** два переходника (кроме клапанов типа **0∗ф**)
- **1∗000** без вылета лопаток с одной стороны
- **2∗000** без вылета лопаток с двух сторон
- **0** не комплектуется

**Исполнение по параметрам потока рабочей среды**

**0** стандартное

**Монтажная рама**

- **МРП** для присоединения к стене (только для клапанов типа **2∗ф**)
- **0** не комплектуется

** D диаметр переходника, мм (присоединительные размеры см. в разделе ОГНЕGRAND-УПК-1Н)*

# ОГНЕGRAND-УПК-1Н

## Предел огнестойкости:

- EI 90
- E 90







## Назначение

**Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-1Н применяются в качестве:**

- Нормально открытых **(0)**
- Нормально закрытых **(З)**
- Дымовых **(Д)**

**Предел огнестойкости:**

- Нормально открытых **EI 90**
- Нормально закрытых **EI 90**
- Дымовых **E 90**

## Исполнение

- Общепромышленное **(Н)**
- Взрывозащищенное **(В)** (кроме стенового типа)
- Коррозионностойкое **(К)**
- Взрывозащищенное коррозионностойкое **(ВК)** (кроме стенового типа)
- Морозостойкое **(МС)**
- Морозостойкое коррозионностойкое **(МСК)**
- Взрывозащищенное морозостойкое **(ВМС)** (кроме стенового типа)
- Взрывозащищенное морозостойкое коррозионностойкое **(ВМСК)** (кроме стенового типа)

### Исполнение по параметрам потока рабочей среды:

- **Стандартное (О)** установка в системах со статическим давлением не более 1500 Па для клапанов канального, ниппельного и стенового (круглого сечения) типов и 700 Па для клапанов стенового типа прямоугольного сечения. Скорость рабочей среды в сечении клапана не более 13 м/с. При установке клапанов стенового типа прямоугольного сечения в приточных системах противодымной вентиляции подачу сигнала на открытие клапана рекомендуется производить на 10-12 с раньше пуска вентилятора.
- **Высокодинамичное (ВД)** установка в системах со статическим давлением не более 5000 Па и скоростью рабочей среды в сечении клапана не более 30 м/с (только для клапанов прямоугольного сечения канального типа). Возможность комплектации электроприводом с инерционностью срабатывания ≤ 1 секунды (указывать полную маркировку электропривода в графе «Тип привода» строки заказа клапана).

# ОГНЕGRAND-УПК-1Н

## Конструкция

Клапаны со стандартным исполнением по параметрам потока воздушной среды **(0)** представляют собой корпус прямоугольного или круглого сечения из оцинкованной или нержавеющей стали, с установленной внутри него лопаткой поворотного типа. Лопатка выполнена из огнестойкого материала, который характеризуется низким коэффициентом теплопроводности, влагостойкостью, морозостойкостью, экологичностью.

Клапаны высокодинамичные **(ВД)** состоят из двух полукорпусов, между которыми находится проставка из термоизоляционного материала, что дает клапану большую жесткость и препятствует перетоку тепла с горячего на холодный полукорпус. В плоскости термоизоляционной проставки находятся лопатки поворотного типа из огнестойкого материала, который характеризуется низким коэффициентом теплопроводности, влагостойкостью, морозостойкостью, экологичностью.

Монтажные лючки присутствуют только на некоторых размерах клапанов круглого сечения,
наличие монтажных лючков на других клапанах по специальному заказу.

Клапан в исполнении ВД доступен по специальному заказу в газоплотном исполнении - 3 class EN 1751,
что подтверждено сертификатом соответствия международной компанией TUV NORD Systems GmbH & Co. KG.

### Изготавливаются клапаны трех типов:

- канальный (прямоугольное и круглое сечение)
- стеновой (прямоугольное и круглое сечение)
- ниппельный (круглое сечение)

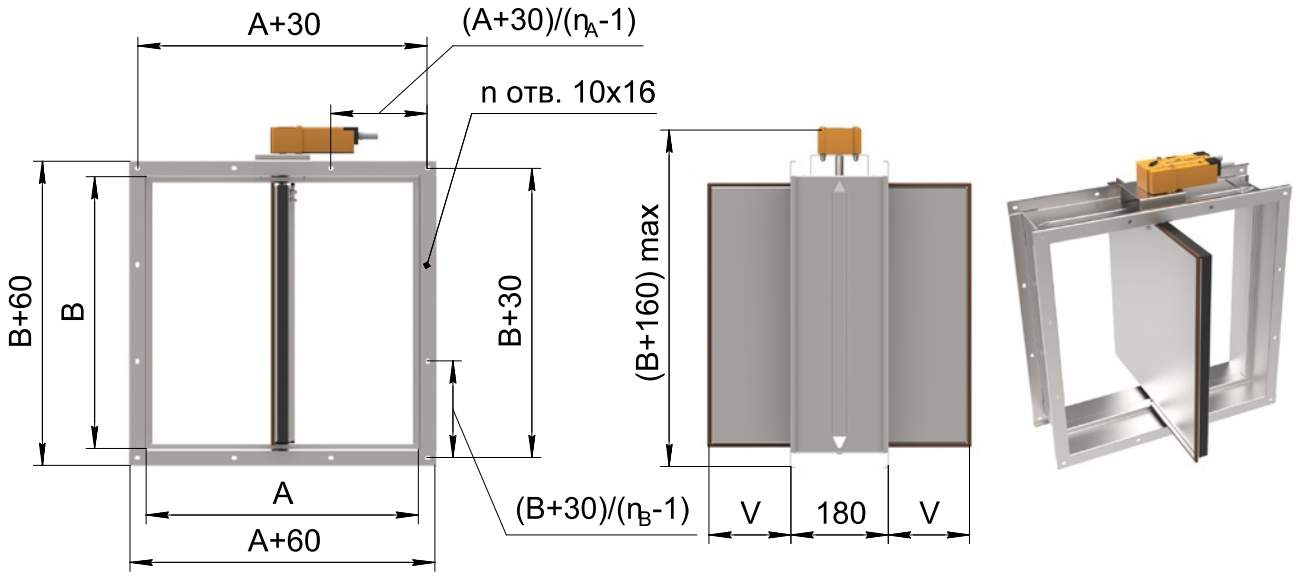
### Тип исполнительного механизма:

- Электропривод реверсивного типа (для назначения **Д** и **З**)
- Электропривод с возвратной пружиной и терморазмыкающим устройством ТРУ (для назначения **О**, ТРУ при заказе и только для назначения **О**)
- Электромагнитный привод (для назначения **О**, **З** и **Д**)

# ОГНЕGRAND-УПК-1Н

## Габаритные размеры

## ОГНЕGRAND-УПК-1Н канальный прямоугольного сечения




**V** вылет лопатки за габарит корпуса, мм • $V=\frac{A-24}{2*N}-80$ (при отрицательных значениях вылет отсутствует)

N кол-во лопаток в клапане

**n** кол-во отверстий во фланцах клапана с одной стороны • $n=2(n_A+n_B)-4$

$\mathbf{n_A}$ кол-во отверстий в одном горизонтальном ряду

$\mathbf{n_B}$ кол-во отверстий в одном вертикальном ряду

### Минимальные и максимальные размеры клапана*

| A, мм | B, мм |
|---|---|
| 100Э2000 | 100Э1600 |

### Масса клапана**

| A∗B, мм | 100∗100 | 150∗150 | 200∗200 | 300∗300 | 400∗400 | 500∗500 | 600∗600 | 800∗800 | 1000∗1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Масса, кг (±10%) | 4 | 5 | 7 | 9 | 12 | 14 | 19 | 22 | 31 |

### Кол-во лопаток в клапане

| A, мм | N, шт |
|---|---|
| 100≤A≤800 | 1 |
| 800<A≤1600 | 2 |
| 1600<A≤2000 | 4 |

### Кол-во отверстий во фланцах клапана***

| A, мм | $n_A$, шт | B, мм | $n_B$, шт |
|---|---|---|---|
| A≤150 | 2 | B≤150 | 2 |
| 150<A≤350 | 3 | 150<B≤350 | 3 |
| 350<A≤600 | 4 | 350<B≤600 | 4 |
| 600<A≤700 | 5 | 600<B≤700 | 5 |
| 700<A≤950 | 6 | 700<B≤950 | 6 |
| 950<A≤1200 | 7 | 950<B≤1200 | 7 |
| 1200<A≤1300 | 8 | 1200<B≤1300 | 8 |
| 1300<A≤1400 | 9 | 1300<B≤1400 | 9 |
| 1400<A≤1700 | 10 | 1400<B≤1600 | 10 |
| 1700<A≤2000 | 11 | | |

** Возможно кассетное изготовление клапанов.*

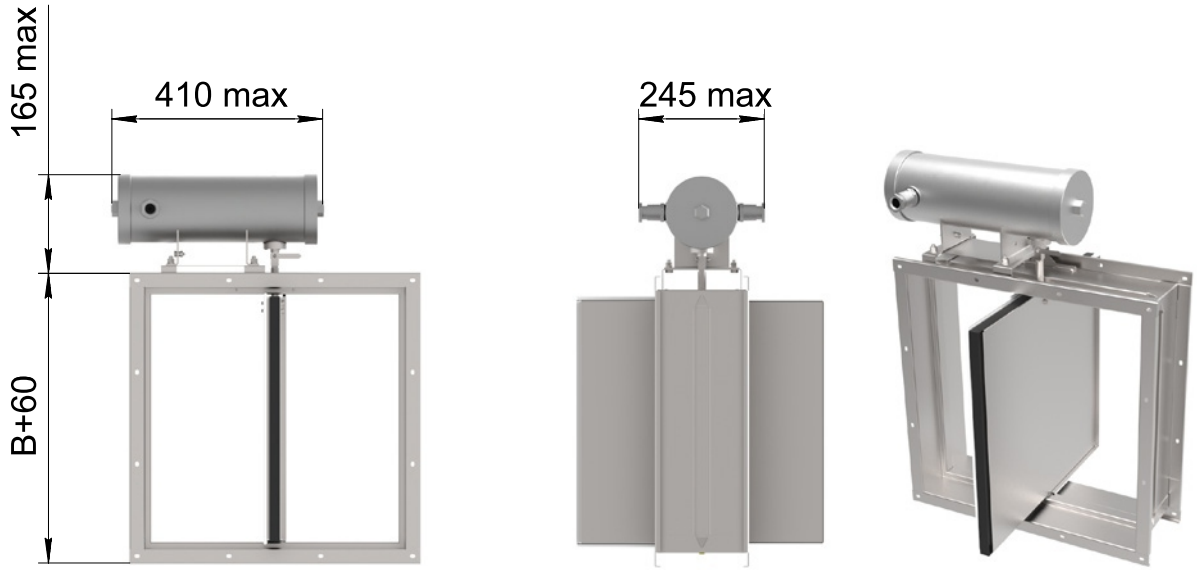
*** Масса клапана указана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

**** Отверстия в углах клапана учтены одновременно в обоих рядах.*

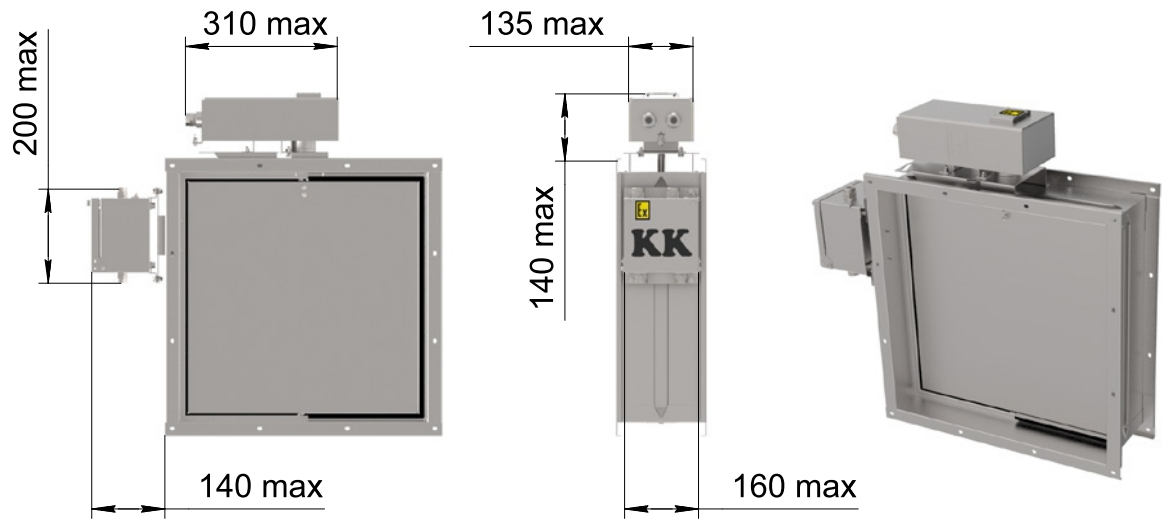
# ОГНЕGRAND-УПК-1Н

## Взрывозащищенное исполнение клапана ОГНЕGRAND-УПК-1Н прямоугольного сечения канального типа

### Электропривод взрывозащищенный ЭПВ




### Электропривод взрывозащищенный ЕМАКС

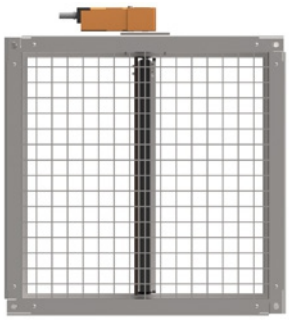


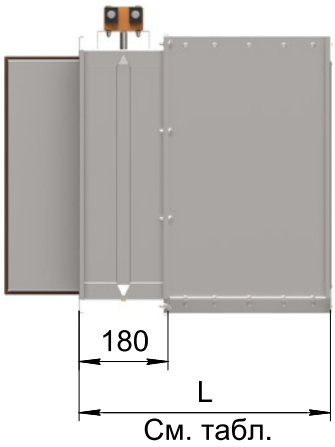

**В случае комплектации клапана**

- **РОН110, РОН120, РОН130**, одним переходником на круглое сечение **1∗D** или с требованием без вылета лопаток с одной стороны **1∗000**, необходимо исключить вылет лопатки лишь с одной стороны корпуса, что достигается использованием одного «холодного» корпуса, увеличивающий общую глубину конструкции.
- Двумя переходниками на круглое сечение **2∗D** или с требованием без вылета лопаток с двух сторон **2∗000** такие клапаны будут укомплектованы двумя дополнительными «холодными» корпусами.

# ОГНЕGRAND-УПК-1Н

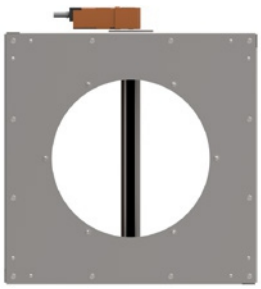
При заказе с **РОН110, РОН120, РОН130**, с одним переходником на круглое сечение **1∗D** или без вылета лопаток с одной стороны **1∗000.**

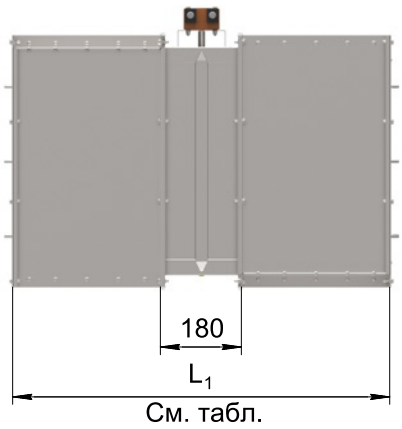


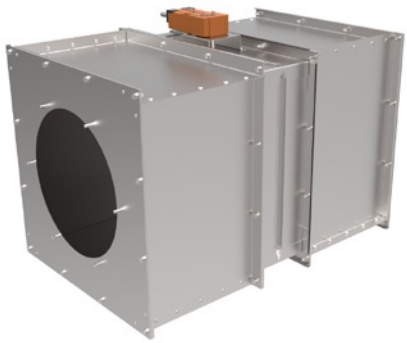





При заказе с двумя переходниками на круглое сечение **2∗D** или без вылета лопаток с двух сторон **2∗000**, а также при одновременном заказе с одним переходником на круглое сечение **1∗D** с **РОН110** или **РОН120** или **РОН130**.



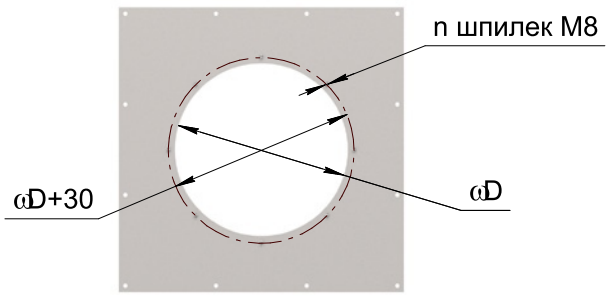


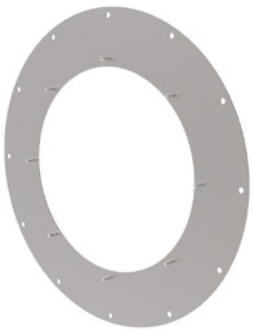
## Глубина клапана в зависимости от дополнительной комплектации

| A, мм | 100≤A≤180 | 180<A≤300 | 300<A≤450 | 450<A≤600 | 600<A≤800 | 800<A≤900 | 900<A≤1150 | 1150<A≤1600 | 1600<A≤1750 | 1750<A≤2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L, мм | 180 | 240 | 330 | 390 | 510 | 330 | 390 | 510 | 330 | 390 |
| $L_1$, мм | 180 | 300 | 480 | 600 | 840 | 480 | 600 | 840 | 480 | 600 |

## Присоединительные размеры переходника на круглое сечение





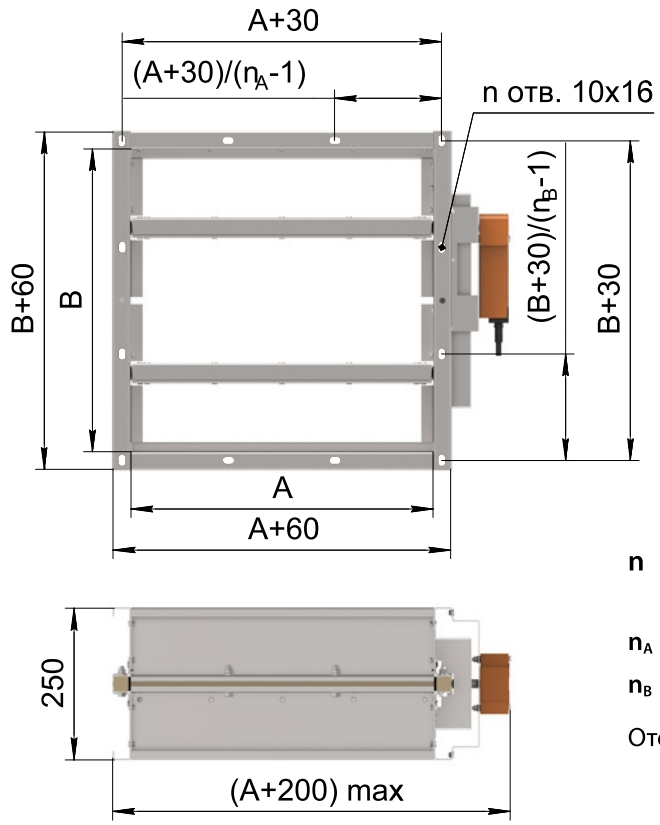



## Кол-во шпилек М8 в зависимости от диаметра переходника

| øD, мм | 100≤D<160 | 160≤D<400 | 400≤D<560 | 560≤D<800 | 800≤D<1300 | 1300≤D<1500 | 1500≤D<2000 | 2000≤D<2500 | 2500≤D≤3000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| n, шт | 4 | 6 | 8 | 12 | 16 | 22 | 30 | 36 | 44 |

# ОГНЕGRAND-УПК-1Н

## ОГНЕGRAND-УПК-1Н с высокодинамичным (ВД) исполнением по параметрам потока рабочей среди






**n** кол-во отверстий во фланцах клапана с одной стороны
- $n=2(n_A+n_B)-4$

**$n_A$** кол-во отверстий в одном горизонтальном ряду

**$n_B$** кол-во отверстий в одном вертикальном ряду

Отсутствует вылет лопатки за габарит корпуса.

### Минимальные и максимальные размеры клапана*

| A, мм | B, мм |
|---|---|
| 100...1000 | 100...1500 |

### Кол-во отверстий во фланцах клапана**

| A, мм | $n_A$, шт | B, мм | $n_B$, шт |
|---|---|---|---|
| A≤150 | 2 | B≤150 | 2 |
| 150<A≤350 | 3 | 150<B≤350 | 3 |
| 350<A≤600 | 4 | 350<B≤600 | 4 |
| 600<A≤700 | 5 | 600<B≤700 | 5 |
| 700<A≤950 | 6 | 700<B≤950 | 6 |
| 950<A≤1000 | 7 | 950<B≤1200 | 7 |
| | | 1200<B≤1300 | 8 |
| | | 1300<B≤1400 | 9 |
| | | 1400<B≤1500 | 10 |

Возможность комплектации электроприводом с инерционностью срабатывания ≤ 1 секунды (указывать полную маркировку электропривода в графе «Тип привода» строки заказа клапана).

### Масса клапана***

| A∗B, мм | 100∗100 | 150∗150 | 200∗200 | 300∗300 | 400∗400 | 500∗500 | 600∗600 | 800∗800 | 1000∗1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Масса, кг (±10%) | 6 | 7,7 | 9,6 | 17,3 | 23,2 | 30 | 37 | 61 | 83,7 |

** Возможно кассетное исполнение клапанов.*
***Отверстия в углах клапана учтены одновременно в обоих рядах.*
****Масса клапана указана без исполнительных механизмов и навесных элементов.*

# ОГНЕGRAND-УПК-1Н

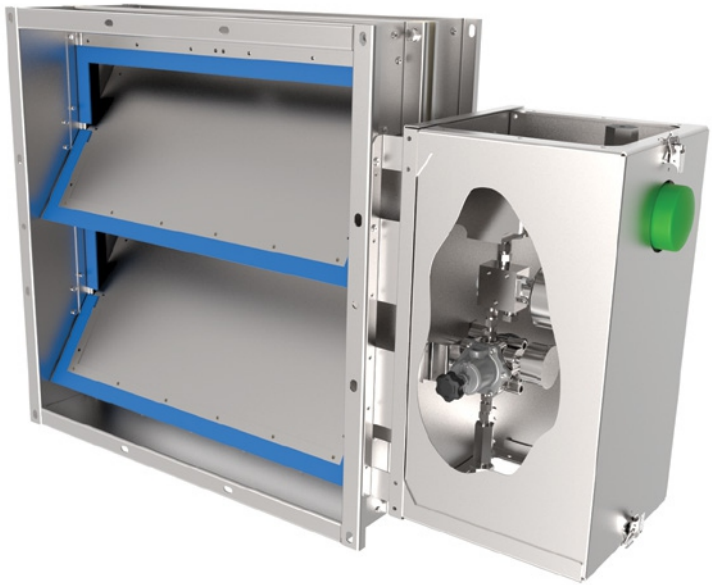
## ОГНЕGRAND-УПК-1Н с высокодинамичным (ВД) исполнением по параметрам потока рабочей среди

### Газоплотное исполнение 3 class EN 1751

Клапан с электроприводом



Клапан с пневмоприводом

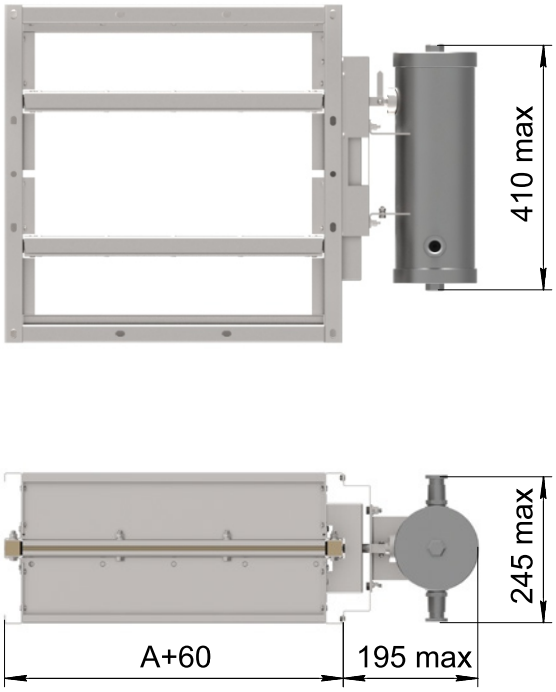


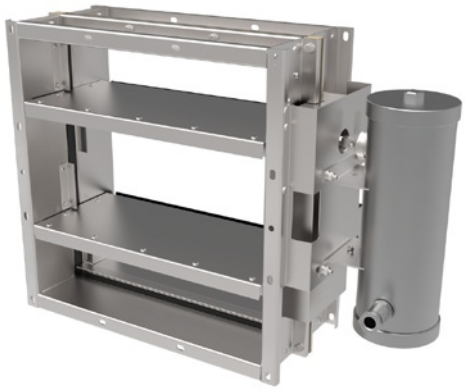
По специальному заказу возможно изготовление клапана ОГНЕGRAND-УПК-1НВД в газоплотном исполнении. Клапан испытан в компании TUV NORD Systems GmbH & Co. KG согласно международному стандарту EN 1751:2014 Annex C и имеет class “3” по уровню протечек, что подтверждено сертификатом соответствия и правом маркировки продукции знаком TUV NORD.

# ОГНЕGRAND-УПК-1Н

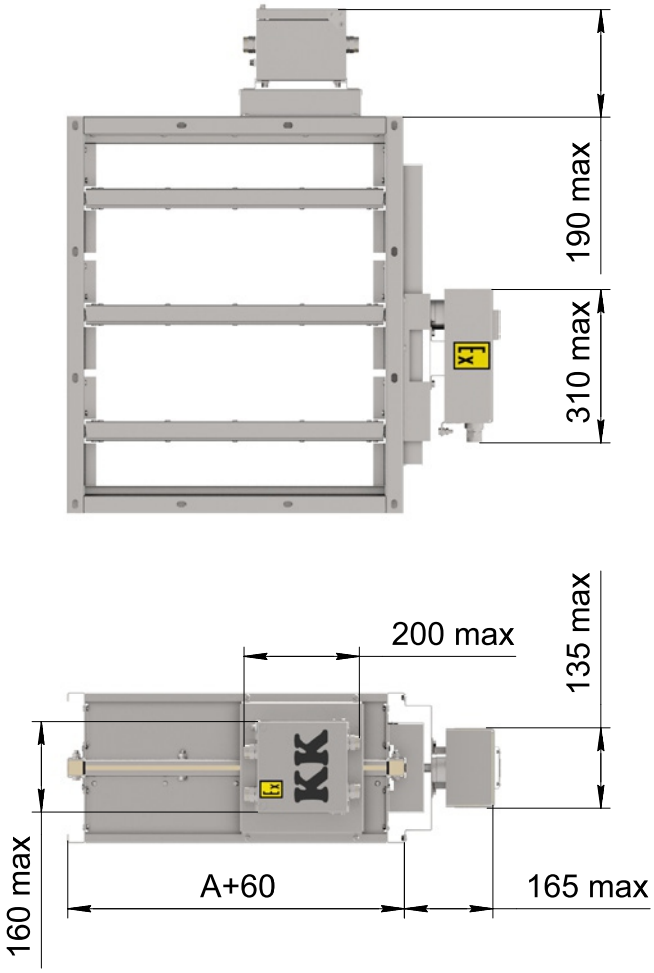
## Взрывозащищенное исполнение клапана ОГНЕGRAND-УПК-1Н прямоугольного сечения канального типа с высокодинамичным (ВД) исполнением по параметрам потока рабочей среды.

### Электропривод взрывозащищенный ЭПВ



### Электропривод взрывозащищенный ЕМАКС

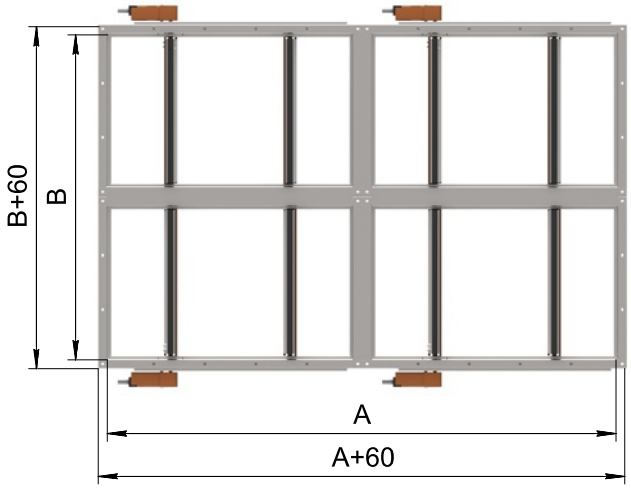


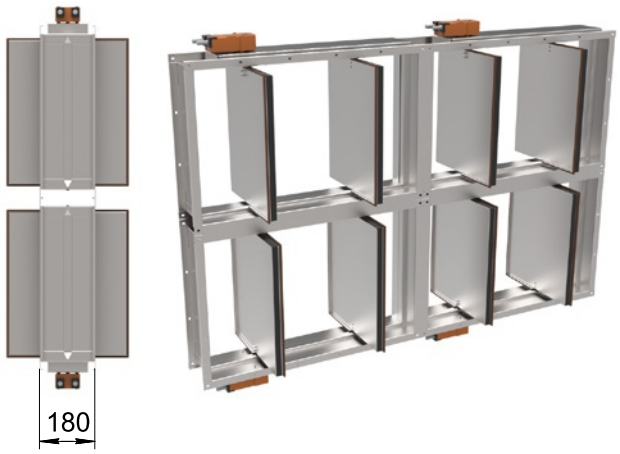



# ОГНЕGRAND-УПК-1Н

## Кассетное исполнение клапана ОГНЕGRAND-УПК-1Н прямоугольного сечения канального типа

В случае, когда размер клапана попадает в зоны 2, 3, 4 (см. таблицу ниже), клапан будет изготовлен в кассетном исполнении. Например, при заказе клапана размером 2700∗1200 мм будет изготовлено два клапана размером 1320∗1200 мм (2700/2-30), при заказе клапана размером 1500∗2200 мм будет изготовлено два клапана размером 1500∗1070 мм (2200/2-30), а при заказе клапана размером 2700∗2500 мм будет изготовлено четыре клапана размером 1320∗1220 мм (2700/2-30∗2500/2-30) и соединены между собой. Такие клапаны дополнительно оснащаются швеллерами и соединительными накладками и поступают к заказчику в полностью собранном виде, кроме случаев, когда размеры клапана превышают максимально допустимые размеры для транспортировки.




## Размеры и кол-во клапанов в односекционном и кассетном исполнениях

| A, мм / B, мм | 100 | … | 2000 | 2001 | … | 4060 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | | | | | | |
| … | | 1 | | | 2 | |
| 1600 | | | | | | |
| 1601 | | | | | | |
| … | | 3 | | | 4 | |
| 3260 | | | | | | |

1 клапан в односекционном исполнении;

2 кассета из двух клапанов по ширине A;

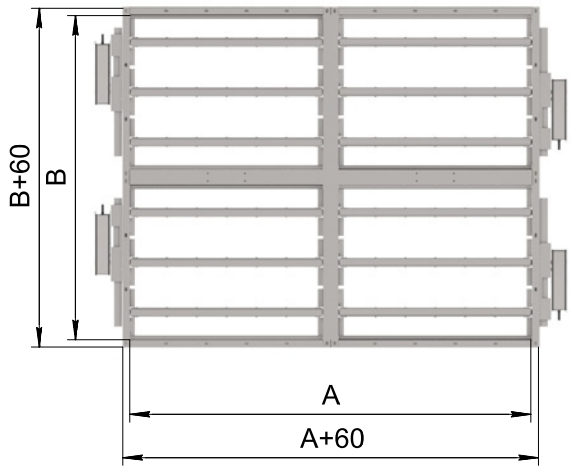
3 кассета из двух клапанов по высоте B;

4 кассета из четырех клапанов по ширине A и высоте B.

# ОГНЕGRAND-УПК-1Н

## Кассетное исполнение клапана ОГНЕGRAND-УПК-1Н прямоугольного сечения канального типа с высокодинамичным (ВД) исполнением по параметрам потока рабочей среды.

В случае, когда размер клапана попадает в зоны 2, 3, 4 (см. таблицу ниже), клапан будет изготовлен в кассетном исполнении. Например, при заказе клапана размером 1300∗1200 мм будет изготовлено два клапана размером 620∗1200 мм (1300/2-30), при заказе клапана размером 800∗2000 мм будет изготовлено два клапана размером 800∗970 мм (2000/2-30), а при заказе клапана размером 1500∗1600 мм будет изготовлено четыре клапана размером 720∗770 мм (1500/2-30∗1600/2-30) и соединены между собой. Такие клапаны дополнительно оснащаются швеллерами и соединительными накладками и поступают к заказчику в полностью собранном виде, кроме случаев, когда размеры клапана превышают максимально допустимые размеры для транспортировки.









### Размеры и кол-во клапанов в односекционном и кассетном исполнениях

| A, мм / B, мм | 100 | … | 1000 | 1001 | … | 2060 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | | | | | | |
| … | | 1 | | | 2 | |
| 1500 | | | | | | |
| 1501 | | | | | | |
| … | | 3 | | | 4 | |
| 3060 | | | | | | |

1 клапан в односекционном исполнении;

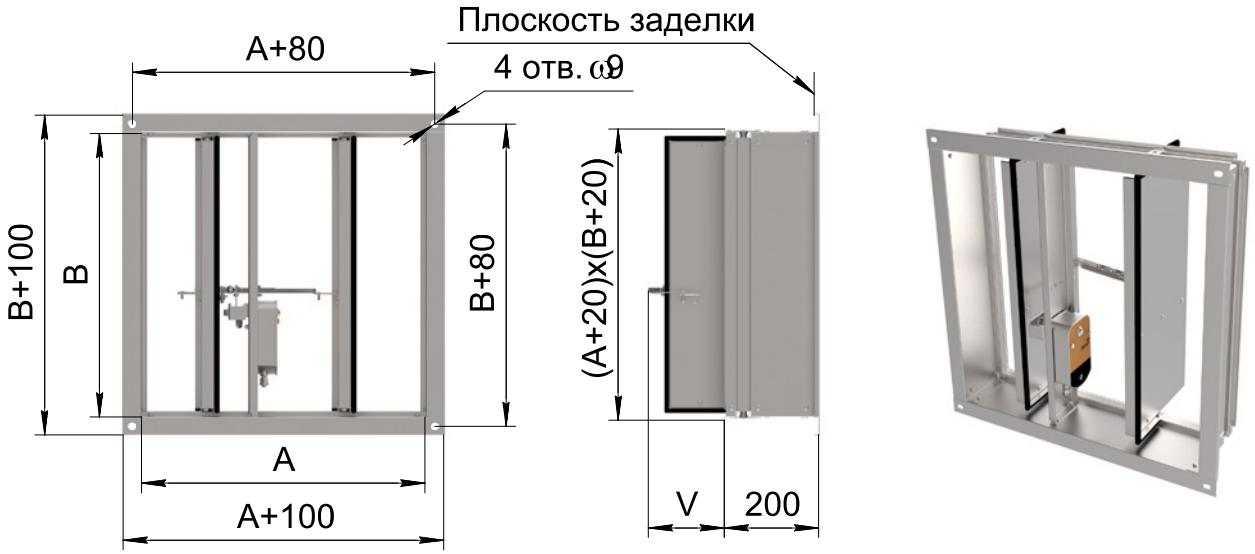
2 кассета из двух клапанов по ширине A;

3 кассета из двух клапанов по высоте B;

4 кассета из четырех клапанов по ширине A и высоте B.

# ОГНЕGRAND-УПК-1Н

## ОГНЕGRAND-УПК-1Н стеновой прямоугольного сечения




**V** вылет лопатки за габарит корпуса, мм.

**N** кол-во лопаток в клапане

### Минимальные и максимальные размеры клапана*

| A, мм | B, мм |
|---|---|
| 250Э2000 (при комплектации электроприводом) | 300Э1600 |
| 270Э2000 (при комплектации электромагнитным приводом) | |

### Кол-во лопаток и их вылет за габарит корпуса при комплектации электроприводом

| A, мм | N, шт | V, мм |
|---|---|---|
| 250≤A<350 | 1 | 130 |
| 350≤A≤450 | 1 | A-200 |
| 450<A≤620 | 2 | 165 |
| 620<A≤750 | 2 | A/2-150 |
| 750<A≤950 | 3 | 170 |
| 950<A≤1100 | 3 | A/3-145 |
| 1100<A≤1250 | 4 | 170 |
| 1250<A≤1500 | 4 | A/4-145 |
| 1500<A≤1570 | 5 | 170 |
| 1570<A≤1700 | 5 | A/5-145 |
| 1700<A≤1870 | 6 | 170 |
| 1870<A≤2000 | 6 | A/6-145 |

** Возможно кассетное исполнение клапанов.*

# ОГНЕGRAND-УПК-1Н

## Кол-во лопаток и их вылет за габарит корпуса при комплектации электромагнитным приводом

| A, мм | N, шт | V, мм | |
|---|---|---|---|
| | | Назначение «О» | Назначение «З» и «Д» |
| 270≤A<350 | 1 | A-200 | 140 |
| 350≤A≤500 | 1 | A-200 | A-200 |
| 500<A≤620 | 2 | A//2-150 | 175 |
| 620<A≤800 | 2 | A/2-150 | A/2-150 |
| 800<A≤970 | 3 | A/3-150 | 175 |
| 970<A≤1100 | 3 | A/3-155 | A/3-145 |
| 1100<A≤1240 | 4 | A/4-145 | 170 |
| 1240<A≤1500 | 4 | A/4-145 | A/4-145 |
| 1500<A≤1570 | 5 | A/5-145 | 170 |
| 1570<A≤1700 | 5 | A/5-145 | A/5-145 |
| 1700<A≤1870 | 6 | A/6-140 | 170 |
| 1870<A≤2000 | 6 | A/6-140 | A/6-140 |

## Масса клапана*

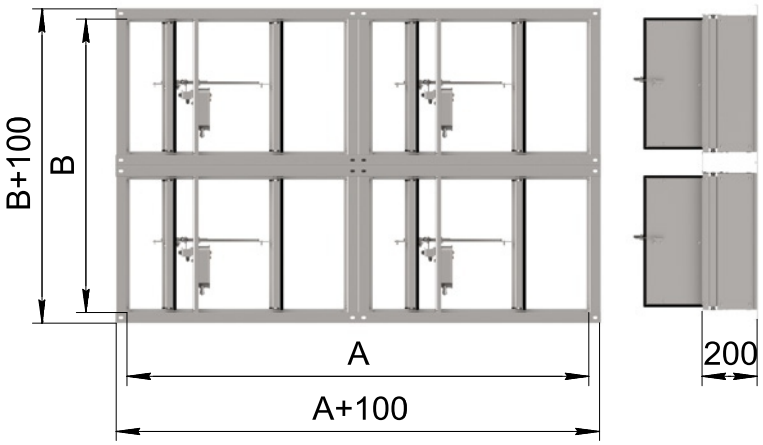
| A∗B, мм | 250∗300 | 700∗700 | 1000∗1000 | 1200∗1200 | 1500∗1500 | 2000∗1600 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Масса, кг (±10%) | 7 | 24 | 41 | 51 | 73 | 95 |

** Масса клапана указана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

# ОГНЕGRAND-УПК-1Н

## Кассетное исполнение клапана ОГНЕGRAND-УПК-1Н прямоугольного сечения стенового исполнения

В случае, когда размер клапана попадает в зоны 2, 3, 4 (см. таблицу ниже), клапан будет изготовлен в кассетном исполнении. Например, при заказе клапана размером 2700∗1200 мм будет изготовлено два клапана размером 1300∗1200 мм (2700/2-50), при заказе клапана размером 1500∗2200 мм будет изготовлено два клапана размером 1500∗1050 мм (2200/2-50), а при заказе клапана размером 2700∗2500 мм будет изготовлено четыре клапана размером 1300∗1200 мм (2700/2-50∗2500/2-50) и соединены между собой. Такие клапаны дополнительно оснащаются швеллерами и соединительными накладками и поступают к заказчику в полностью собранном виде, кроме случаев, когда размеры клапана превышают максимально допустимые размеры для транспортировки.






### Размеры и кол-во клапанов в односекционном и кассетном исполнениях

| A, мм / B, мм | 250 | … | 2000 | 2001 | … | 4100 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | | | | | | |
| … | | 1 | | | 2 | |
| 1600 | | | | | | |
| 1601 | | | | | | |
| … | | 3 | | | 4 | |
| 3300 | | | | | | |

1 клапан в односекционном исполнении;

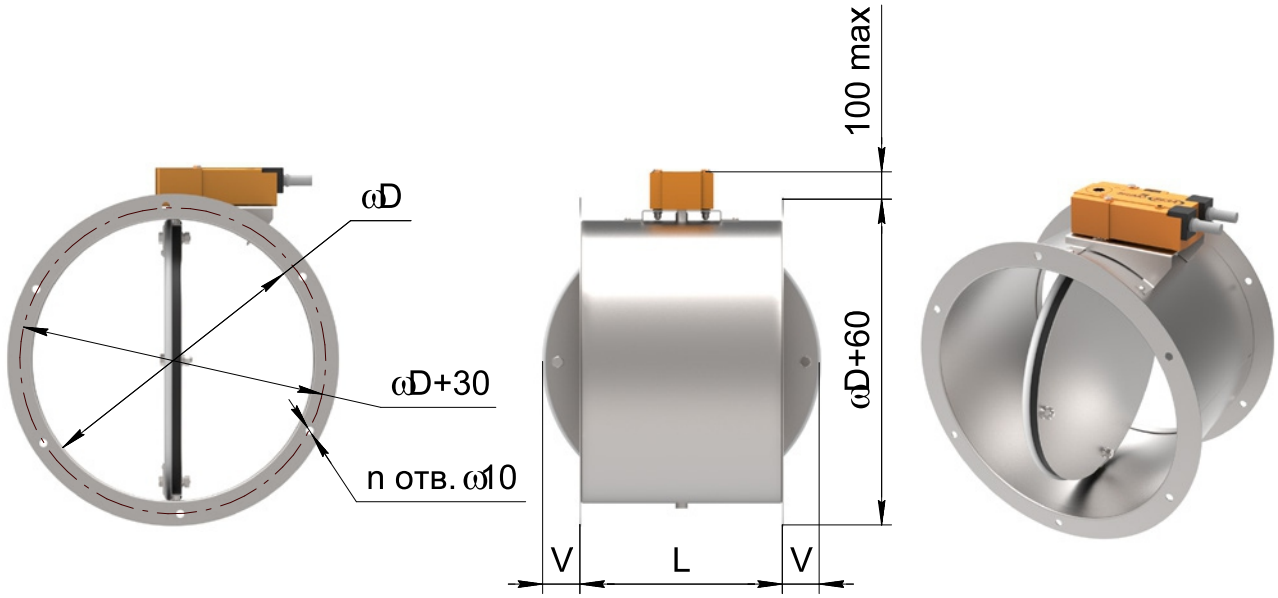
2 кассета из двух клапанов по ширине A;

3 кассета из двух клапанов по высоте B;

4 кассета из четырех клапанов по ширине A и высоте B.

# ОГНЕGRAND-УПК-1Н

## ОГНЕGRAND-УПК-1Н канального типа круглого сечения




**V** вылет лопатки за габарит корпуса, мм.

**N** кол-во лопаток в клапане

### Размеры и масса клапана*

| øD, мм | L, мм | V, мм | n, шт | Наличие монтажного лючка | Масса, кг (±10%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 220 | | 4 | + | 1,6 |
| 125 | 220 | | | | 1,9 |
| 140 | 220 | | | | 2,2 |
| 150 | 220 | | | | 2,3 |
| 160 | 220 | | 6 | | 2,5 |
| 180 | 220 | | | | 2,8 |
| 200 | 220 | | | | 3,3 |
| 225 | 220 | 10 | | | 3,9 |
| 250 | 250 | 5 | | | 4,6 |
| 280 | 250 | 20 | | | 5,4 |
| 315 | 250 | 40 | | | 6,4 |
| 355 | 250 | 60 | | | 7,6 |
| 400 | 260 | 75 | 8 | | 9,2 |
| 450 | 285 | 90 | | | 11,2 |
| 500 | 310 | 100 | | | 13,5 |
| 560 | 340 | 115 | 12 | | 16,5 |
| 630 | 375 | 135 | | | 20,5 |
| 710 | 415 | 155 | | | 25,5 |
| 800 | 415 | 200 | 16 | | 27,8 |
| 900 | 415 | 250 | | | 33,8 |
| 1000 | 415 | 300 | | | 37,4 |

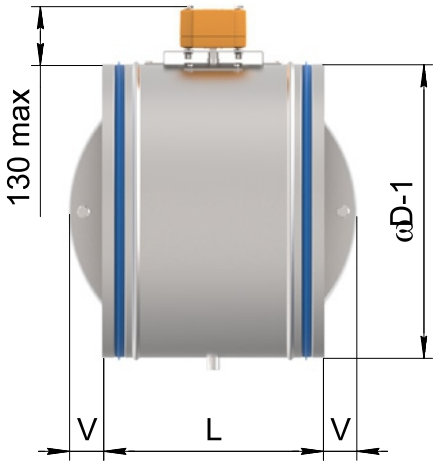
** Масса клапана указана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

# ОГНЕGRAND-УПК-1Н

## ОГНЕGRAND-УПК-1Н ниппельного типа круглого сечения

### Для D≤560

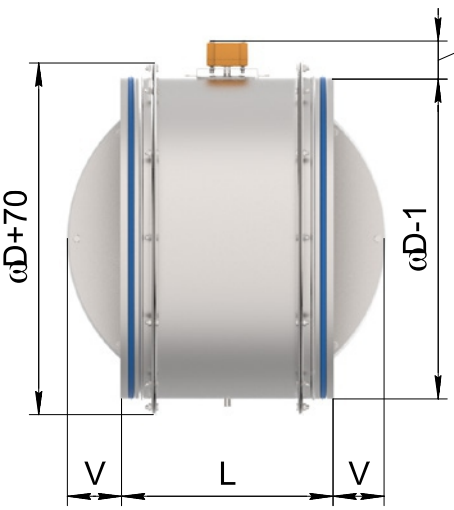







### Для D≥630








**V** вылет лопатки за габарит корпуса, мм.

**L** глубина корпуса, мм.

# ОГНЕGRAND-УПК-1Н

## ОГНЕGRAND-УПК-1Н ниппельного типа круглого сечения

### Размеры и масса клапана*

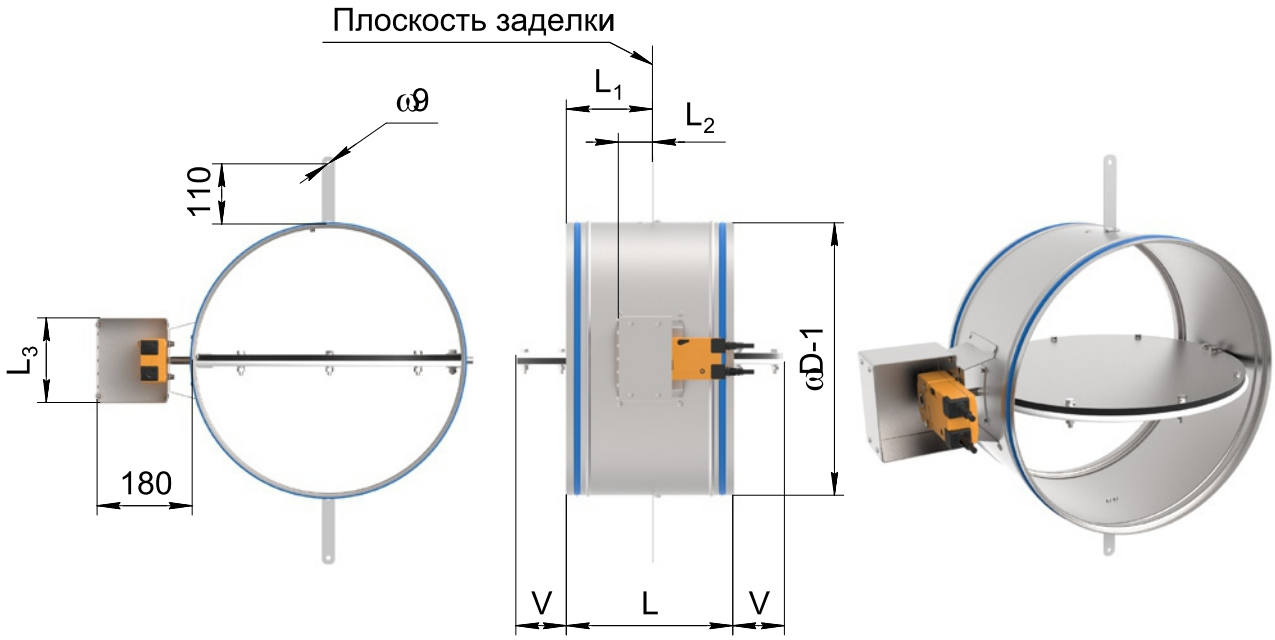
| øD, мм | L, мм | V, мм | Наличие монтажного лючка | Масса, кг (±10%) |
|---|---|---|---|---|
| 100 | 280 | | | 1,7 |
| 125 | 280 | | | 2,0 |
| 140 | 280 | | | 2,4 |
| 150 | 280 | | | 2,5 |
| 160 | 280 | | | 2,8 |
| 180 | 280 | | | 3,1 |
| 200 | 280 | | | 3,6 |
| 225 | 280 | | | 4,2 |
| 250 | 280 | | | 4,8 |
| 280 | 280 | 5 | | 5,5 |
| 315 | 280 | 25 | | 6,6 |
| 355 | 280 | 45 | | 7,7 |
| 400 | 280 | 65 | | 9,4 |
| 450 | 330 | 65 | | 11,5 |
| 500 | 330 | 80 | | 14,0 |
| 560 | 340 | 115 | | 16,9 |
| 630 | 415 | 115 | | 21,1 |
| 710 | 415 | 155 | + | 26,6 |
| 800 | 415 | 200 | | 27,5 |
| 900 | 415 | 250 | | 31,5 |
| 1000 | 415 | 300 | | 38,8 |

** Масса клапана указана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

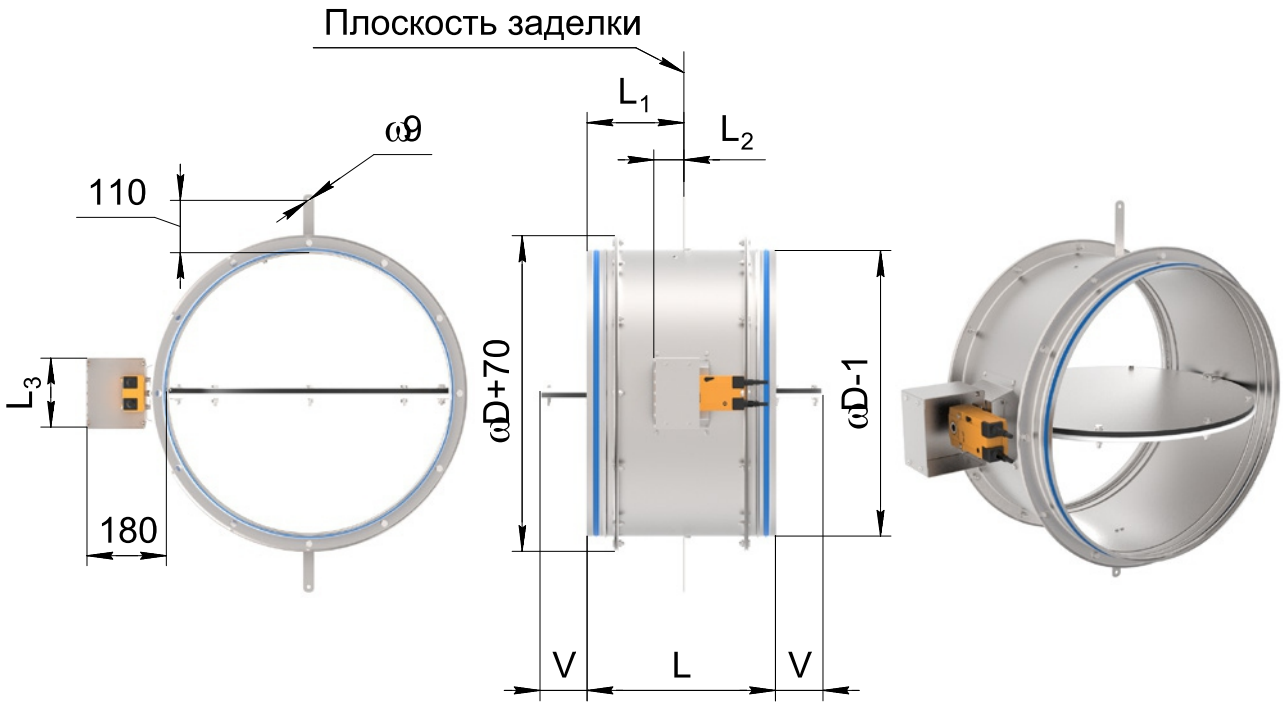
# ОГНЕGRAND-УПК-1Н

## ОГНЕGRAND-УПК-1Н ниппельного типа круглого сечения

**Для D≤560**




**Для D≥630**




**V** вылет лопатки за габарит корпуса, мм.

**L** глубина корпуса, мм.

# ОГНЕGRAND-УПК-1Н

## Размеры и масса клапана*

| øD, мм | L, мм | $L_1$, мм | Электропривод | | Электромагнитный привод | | V, мм | Наличие монтажного лючка | Масса, кг (±10%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $L_2$, мм | $L_3$, мм | $L_2$, мм | $L_3$, мм | | | |
| 100 | 280 | 155 | | | | | | | 2,7 |
| 125 | 280 | 155 | | | | | | | 3,0 |
| 140 | 280 | 155 | | | | | | | 3,4 |
| 150 | 280 | 155 | | | | | | | 3,5 |
| 160 | 280 | 155 | | | | | | | 3,8 |
| 180 | 280 | 155 | | | | | | | 4,1 |
| 200 | 280 | 155 | | | | | | | 4,6 |
| 225 | 280 | 155 | | | | | | | 5,2 |
| 250 | 280 | 155 | | | | | | | 5,8 |
| 280 | 280 | 155 | 75 | 160 | 90 | 400 | 5 | | 6,5 |
| 315 | 280 | 155 | | | | | 25 | | 7,6 |
| 355 | 280 | 155 | | | | | 45 | | 8,7 |
| 400 | 280 | 155 | | | | | 65 | | 10,4 |
| 450 | 330 | 180 | | | | | 65 | | 12,5 |
| 500 | 330 | 180 | | | | | 80 | | 15,0 |
| 560 | 340 | 185 | | | | | 115 | | 17,9 |
| 630 | 415 | 225 | | | | | 115 | + | 22 |
| 710 | 415 | 225 | | | | | 155 | | 27,6 |
| 800 | 415 | 225 | | | | | 200 | | 28,5 |
| 900 | 415 | 225 | | | | | 250 | | 32,5 |
| 1000 | 415 | 225 | | | | | 300 | | 40,0 |

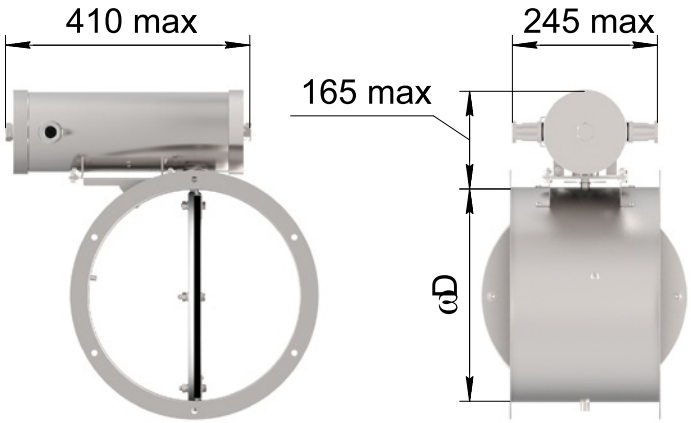
** Масса клапана указана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

# ОГНЕGRAND-УПК-1Н

## Взрывозащищенное исполнение клапана ОГНЕGRAND-УПК-1Н круглого сечения

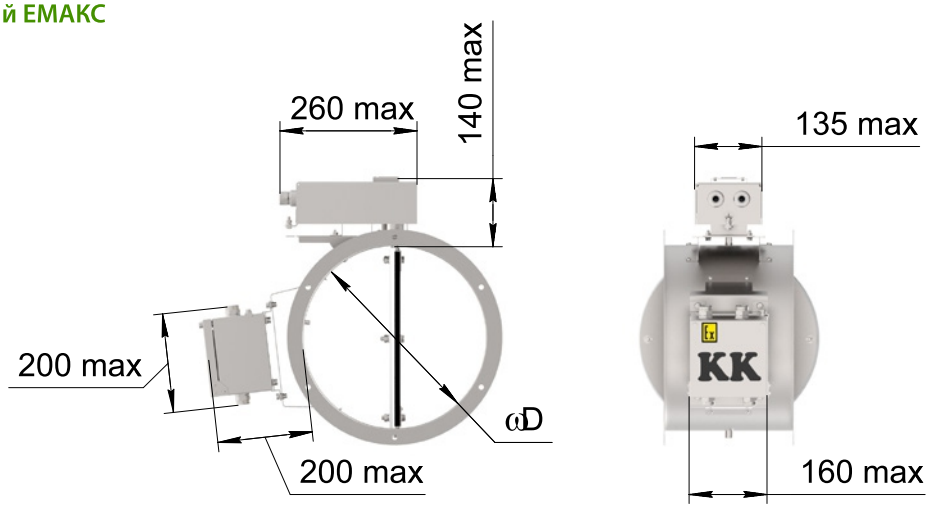
### Электропривод взрывозащищенный ЭПВ





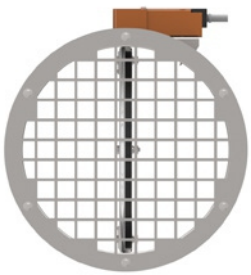

### Электропривод взрывозащищенный ЕМАКС






### Исполнение без вылета лопаток

В случае комплектации клапана круглого сечения **РОН110** (только для канального типа), с одним или двумя переходниками на круглое сечение **1∗D(2∗D)** (только для канального типа), а также без вылета лопаток с двух сторон **2∗000** возникает необходимость в исключении имеющегося вылета лопатки клапана за внешний габарит его корпуса. Достигается это увеличением глубины корпуса клапана.








### Глубина клапана в зависимости от дополнительной комплектации

| øD, мм | 100 | 125 | 140 | 150 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 | 500 | 560 | 630 | 710 | 800 | 900 | 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| канальный L,мм | 220 | | | | | | | 235 | 260 | 290 | 325 | 365 | 410 | 460 | 510 | 570 | 640 | 720 | 810 | 910 | 1010 |
| ниппельный L,мм | 280 | | | | | | | | | 290 | 325 | 365 | 410 | 460 | 510 | 570 | 640 | 720 | 810 | 910 | 1010 |

# ОГНЕGRAND-УПК-2Н

## Предел огнестойкости:

- EI 120
- E 120





## Назначение

**Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-2Н применяются в качестве:**

- Нормально открытых **(О)**
- Нормально закрытых **(З)**
- Дымовых **(Д)**

**Предел огнестойкости:**

- Нормально открытых **EI 120**
- Нормально закрытых **EI 120**
- Дымовых **E 120**

## Исполнение

- Общепромышленное **(Н)**
- Взрывозащищенное (В) (кроме стенового типа)
- Коррозионностойкое **(К)**
- Взрывозащищенное коррозионностойкое **(ВК)** (кроме стенового типа)
- Морозостойкое **(МС)**
- Морозостойкое коррозионностойкое **(МСК)**
- Взрывозащищенное морозостойкое **(ВМС)** (кроме стенового типа)
- Взрывозащищенное морозостойкое коррозионностойкое **(ВМСК)** (кроме стенового типа)

### Исполнение по параметрам потока рабочей среды:

- **Стандартное (0)** Б установка в системах со статическим давлением не более 1500 Па для клапанов канального, ниппельного и стенового (круглого сечения) типов и 700 Па для клапанов стенового типа прямоугольного сечения. Скорость рабочей среды в сечении клапана не более 13 м/с. При установке клапанов стенового типа прямоугольного сечения в приточных системах противодымной вентиляции подачу сигнала на открытие клапана рекомендуется производить на 10-12 с раньше пуска вентилятора.
- **Высокодинамичное (ВД)** Б установка в системах со статическим давлением не более 5000 Па и скоростью рабочей среды в сечении клапана не более 30 м/с (только для клапанов прямоугольного сечения канального типа). Возможность комплектации электроприводом с инерционностью срабатывания ≤ 1 секунды (указывать полную маркировку электропривода в графе «Тип привода» строки заказа клапана).

# ОГНЕGRAND-УПК-2Н

## Конструкция

Клапан представляет собой сдвоенный корпус прямоугольного или круглого сечения из оцинкованнойили нержавеющей стали, состоящий из условно «холодной» и «горячей» частей, разделенных между собой термоизолирующей проставкой. Внутри корпуса установлена лопатка поворотного типа. Лопатка выполнена из огнестойкого материала, который характеризуется низким коэффициентом теплопроводности, влагостойкостью, морозостойкостью, экологичностью.

Клапаны высокодинамичные **(ВД)** состоят из двух полукорпусов и холдного корпуса, между которыми находятся проставки из термоизоляционного материала, что дает клапану большую жесткость и препятствует перетоку тепла с горячего на холодный полукорпус. В плоскости термоизоляционной проставки находятся лопатки поворотного типа из огнестойкого материала, который характеризуется низким коэффициентом теплопроводности, влагостойкостью, морозостойкостью, экологичностью.

Монтажные лючки присутствуют только на клапанах круглого сечения, наличие монтажных лючков на других клапанах по специальному заказу.

Клапан в исполнении ВД доступен по специальному заказу в газоплотном исполнении - 3 class EN 1751,
что подтверждено сертификатом соответствия международной компанией TUV NORD Systems GmbH & Co. KG.

### Изготавливаются клапаны трех типов:

- канальный (прямоугольное и круглое сечение)
- стеновой (прямоугольное сечение и круглое сечение)
- ниппельный (круглое сечение)

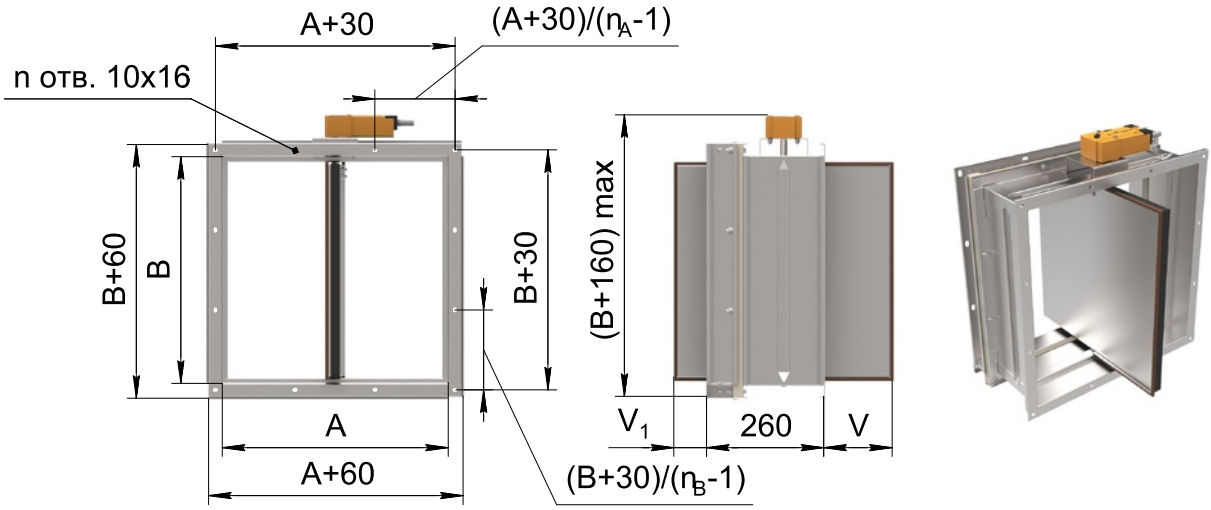
### Тип исполнительного механизма:

- Электропривод реверсивного типа (для назначения **З** и **Д**)
- Электропривод с возвратной пружиной и терморазмыкающим устройством ТРУ (для назначения **О**, ТРУ при заказе и только для назначения **О**)
- Электромагнитный привод (для назначения **О**, **Д** и **З**)

# OГНЕGRAND-УПК-2Н

## Габаритные размеры

# OГНЕGRAND-УПК-2Н канальный прямоугольного сечения




**V , $V_1$** вылет лопатки за габарит корпуса, мм • $V=\frac{A-24}{2*N}-80$ , • $V_1=\frac{A-24}{2*N}-160$ (при отрицательных значениях вылет отсутствует)

**N** кол-во лопаток в клапане

**n** кол-во отверстий во фланцах клапана с одной стороны • $n=2*(n_A+n_B)-4$

**$n_A$** кол-во отверстий в одном горизонтальном ряду

**$n_B$** кол-во отверстий в одном вертикальном ряду

## Минимальные и максимальные размеры клапана*

| A, мм | B, мм |
|---|---|
| 100Э2000 | 100Э1600 |

## Масса клапана**

| A*B, мм | 100*100 | 300*300 | 500*500 | 600*600 | 1000*1000 | 1500*1500 | 2000*1600 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Масса*, кг (±10%) | 10 | 17 | 25 | 30 | 37 | 63 | 85 |

## Кол-во лопаток в клапане

| A, мм | N, шт |
|---|---|
| 100≤A≤800 | 1 |
| 800<A≤1600 | 2 |
| 1600<A≤2000 | 4 |

## Кол-во отверстий во фланцах клапана***

| A, мм | $n_A$, шт | B, мм | $n_B$, шт |
|---|---|---|---|
| A≤150 | 2 | B≤150 | 2 |
| 150<A≤350 | 3 | 150<B≤350 | 3 |
| 350<A≤600 | 4 | 350<B≤600 | 4 |
| 600<A≤700 | 5 | 600<B≤700 | 5 |
| 700<A≤950 | 6 | 700<B≤950 | 6 |
| 950<A≤1200 | 7 | 950<B≤1200 | 7 |
| 1200<A≤1300 | 8 | 1200<B≤1300 | 8 |
| 1300<A≤1400 | 9 | 1300<B≤1400 | 9 |
| 1400<A≤1700 | 10 | 1400<B≤1600 | 10 |
| 1700<A≤2000 | 11 | | |

** Возможно кассетное исполнение клапанов.*

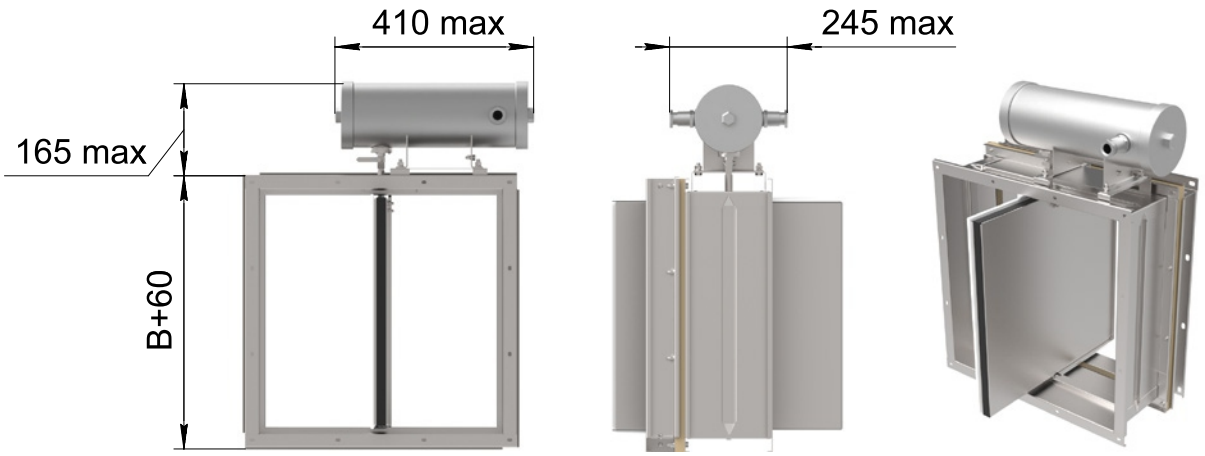
** *Масса клапана указана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

**** Отверстия в углах клапана учтены одновременно в обоих рядах.*

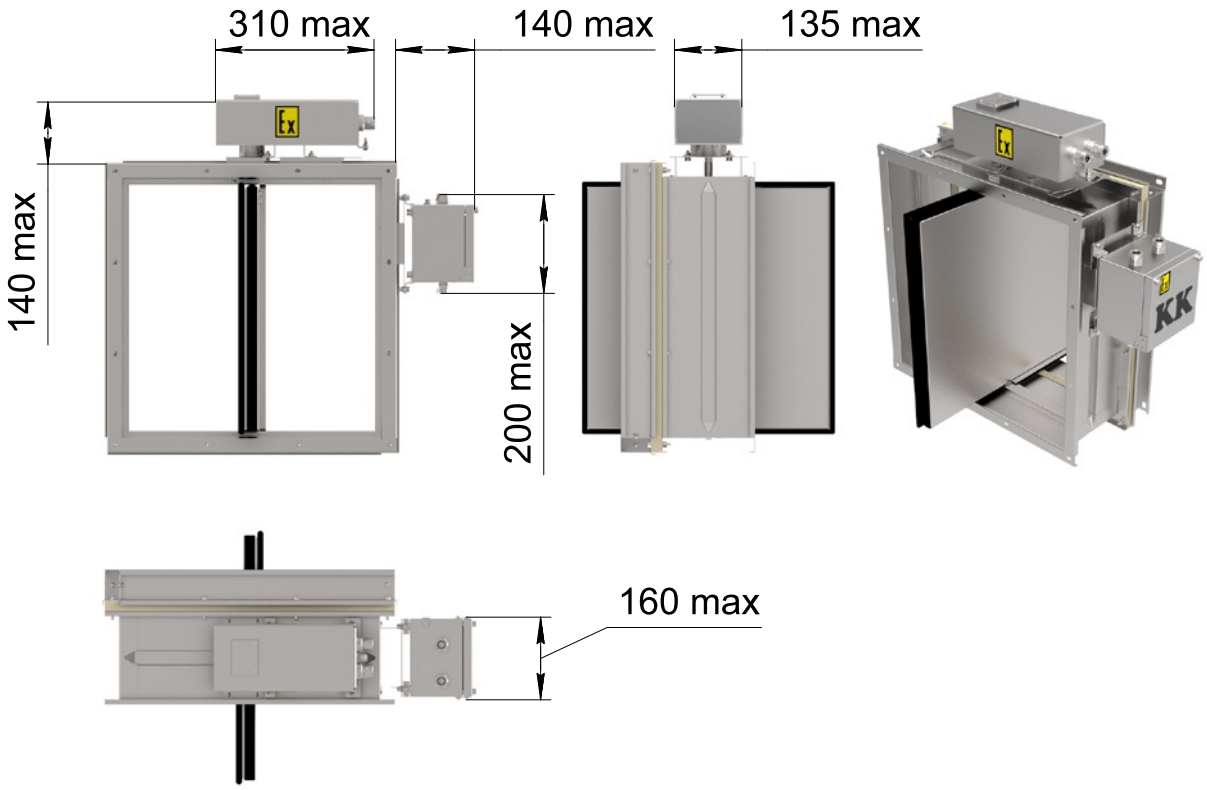
# ОГНЕGRAND-УПК-2Н

## Взрывозащищенное исполнение клапана ОГНЕGRAND-УПК-2Н прямоугольного сечения канального типа

### Электропривод взрывозащищенный ЭПВ




### Электропривод взрывозащищенный ЕМАКС



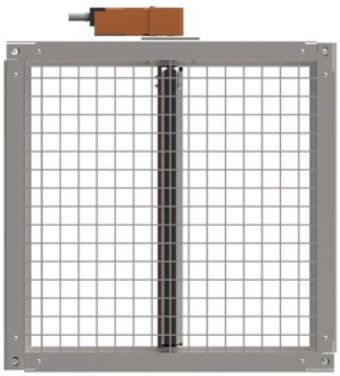
# ОГНЕGRAND-УПК-2Н

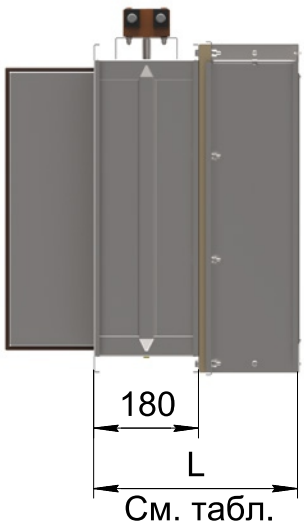
## Исполнение без вылета лопаток

**В случае комплектации клапана**

- **РОН110, РОН120, РОН130**, одним переходником на круглое сечение **1∗D** или с требованием без вылета лопаток с одной стороны **1∗000**, необходимо исключить вылет лопатки лишь с одной стороны корпуса, что достигается увеличением глубины «холодного» корпуса.
- Двумя переходниками на круглое сечение **2∗D** или с требованием без вылета лопаток с двух сторон **2∗000** кроме увеличения глубины холодного корпуса устанавливается еще один дополнительный «холодный» корпус соответствующей глубины.

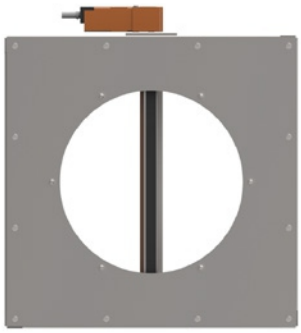
При заказе с **РОН110, РОН120, РОН 130**, с одним переходником на круглое сечение **1∗D** или без вылета лопаток с одной стороны **1∗000**.

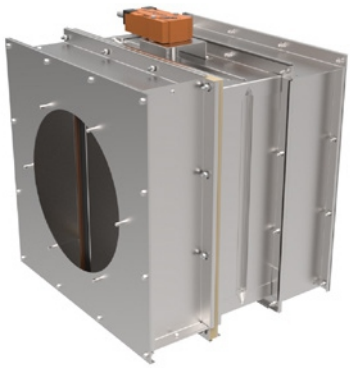


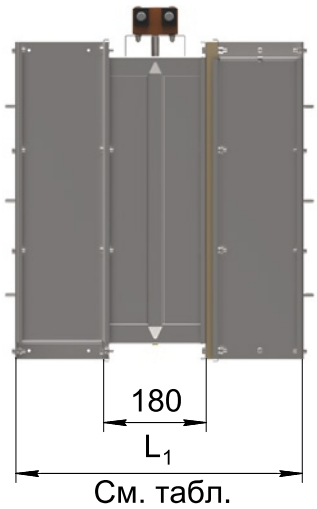





При заказе с двумя переходниками на круглое сечение **2∗D** или без вылета лопаток с двух сторон **2∗000**, а также при одновременном заказе с одним переходником на круглое сечение **1∗D** с **РОН110** или **РОН120** или **РОН130**.



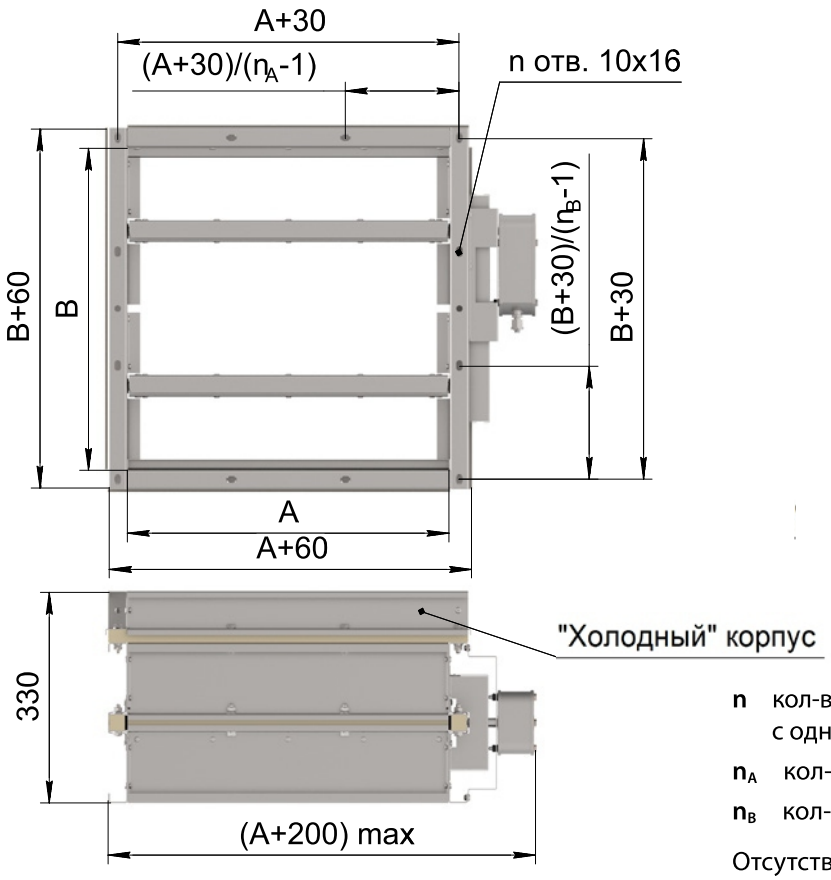





## Глубина клапана в зависимости от дополнительной комплектации

| A, мм | 100≤A≤180 | 180<A≤300 | 300<A≤450 | 450<A≤600 | 600<A≤800 | 800<A≤900 | 900<A≤1150 | 1150<A≤ 1600 | 1600<A≤ 1750 | 1750<A≤2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L, мм | 260 | 260 | 350 | 410 | 530 | 350 | 410 | 530 | 350 | 410 |
| $L_1$, мм | 260 | 320 | 500 | 620 | 860 | 500 | 620 | 860 | 500 | 620 |

# ОГНЕGRAND-УПК-2Н
# ОГНЕGRAND-УПК-2Н с высокодинамичным (ВД) исполнением по параметрам потока рабочей среды






**n** кол-во отверстий во фланцах клапана с одной стороны • $n=2*(n_A+n_B)-4$

**$n_A$** кол-во отверстий в одном горизонтальном ряду

**$n_B$** кол-во отверстий в одном вертикальном ряду

Отсутствует вылет лопатки за габарит корпуса.

## Минимальные и максимальные размеры клапана*

| A, мм | B, мм |
|---|---|
| 100Э1000 | 100Э1500 |

## Кол-во отверстий во фланцах клапана**

| A, мм | $n_A$, шт | B, мм | $n_B$, шт |
|---|---|---|---|
| A≤150 | 2 | B≤150 | 2 |
| 150<A≤350 | 3 | 150<B≤350 | 3 |
| 350<A≤600 | 4 | 350<B≤600 | 4 |
| 600<A≤700 | 5 | 600<B≤700 | 5 |
| 700<A≤950 | 6 | 700<B≤950 | 6 |
| 950<A≤1000 | 7 | 950<B≤1200 | 7 |
| | | 1200<B≤1300 | 8 |
| | | 1300<B≤1400 | 9 |
| | | 1400<B≤1500 | 10 |

Возможность комплектации электроприводом с инерционностью срабатывания ≤ 1 секунды (указывать полную маркировку электропривода в графе «Тип привода» строки заказа клапана).

## Масса клапана***

| A∗B, мм | 100∗100 | 150∗150 | 200∗200 | 300∗300 | 400∗400 | 500∗500 | 600∗600 | 800∗800 | 1000∗1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Масса, кг (±10%) | 7 | 9 | 11 | 20 | 25 | 34 | 42 | 66 | 91 |

** Возможно кассетное изготовление клапанов.*
*** Отверстия в углах клапана учтены одновременно в обоих рядах.*
****Масса клапана указана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

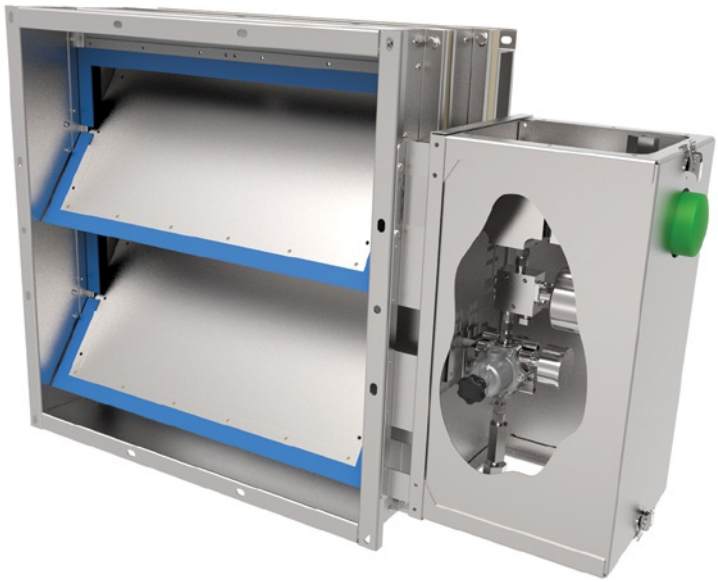
# ОГНЕGRAND-УПК-2Н
# ОГНЕGRAND-УПК-2Н с высокодинамичным (ВД) исполнением по параметрам потока рабочей среды

**Газоплотное исполнение 3 class EN 1751**

**Клапан с электроприводом**



**Клапан с пневмоприводом**

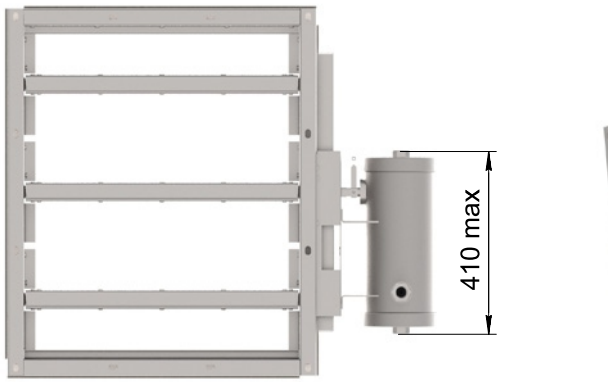


По специальному заказу возможно изготовление клапана в газоплотном исполнении. Клапан испытан в компании TUV NORD Systems GmbH & Co. KG согласно международному стандарту EN 1751:2014 Annex C и имеет class “3” по уровню протечек, что подтверждено сертификатом соответствия и правом маркировки продукции знаком TUV NORD.

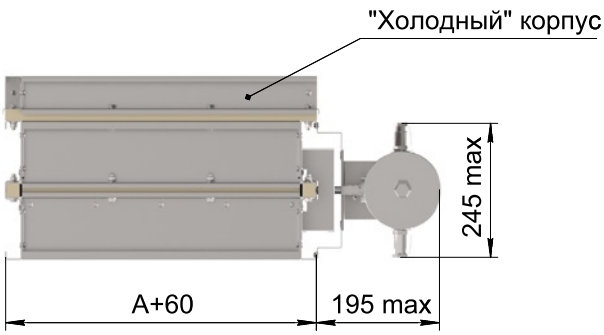
# ОГНЕGRAND-УПК-2Н

## Взрывозащищенное исполнение клапана ОГНЕGRAND-УПК-2Н прямоугольного сечения канального типа с высокодинамичным (ВД) исполнением по параметрам потока рабочей среды

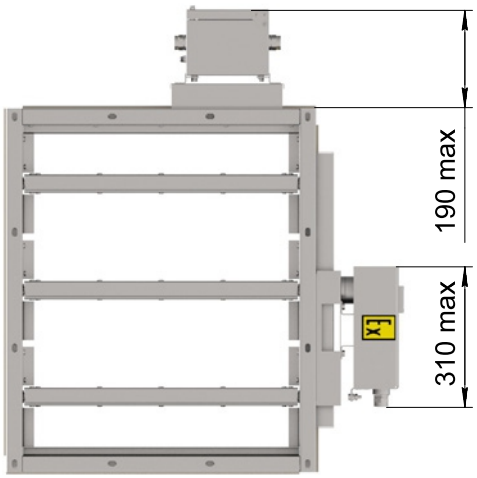
**Электропривод взрывозащищенный ЭПВ**



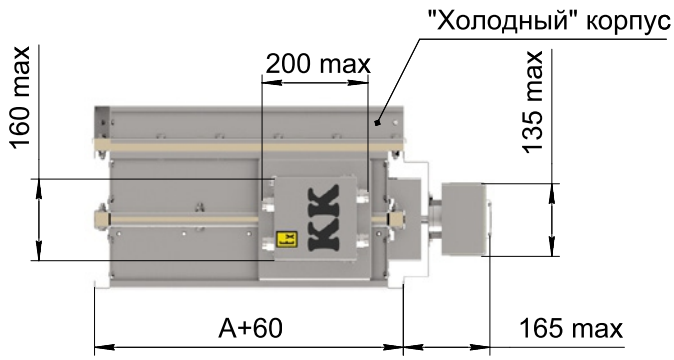



**Электропривод взрывозащищенный ЕМАКС**



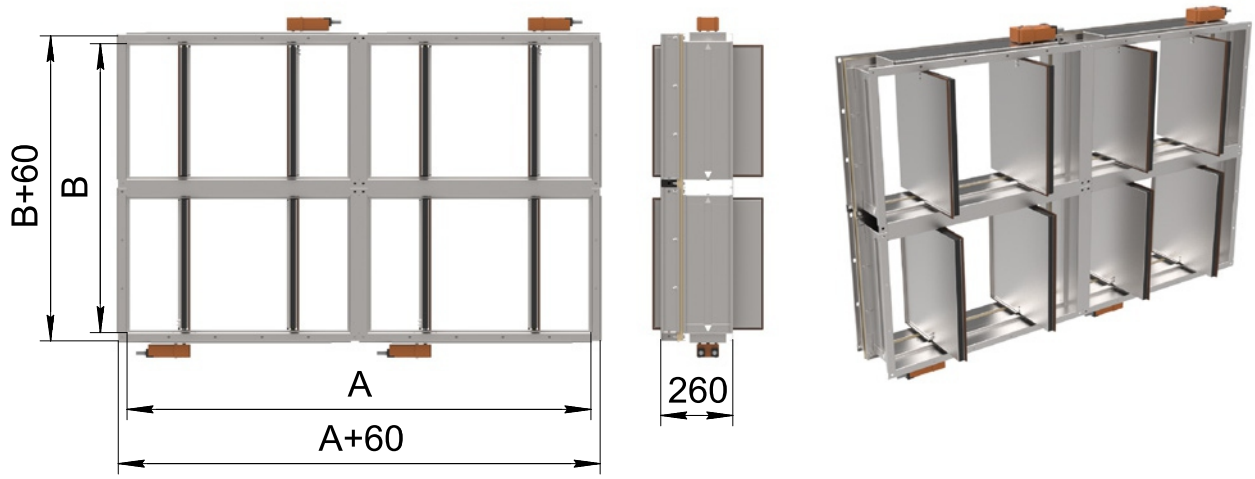


# ОГНЕGRAND-УПК-2Н

## Кассетное исполнение клапана ОГНЕGRAND-УПК-2Н прямоугольного сечения канального типа

В случае, когда размер клапана попадает в зоны 2, 3, 4 (см. таблицу ниже), клапан будет изготовлен в кассетном исполнении. Например, при заказе клапана размером 2700∗1200 мм будет изготовлено два клапана размером 1320∗1200 мм (2700/2-30), при заказе клапана размером 1500∗2200 мм будет изготовлено два клапана размером 1500∗1070 мм (2200/2-30), а при заказе клапана размером 2700∗2500 мм будет изготовлено четыре клапана размером 1320∗1220 мм (2700/2-30∗2500/2-30) и соединены между собой. Такие клапаны дополнительно оснащаются швеллерами и соединительными накладками и поступают к заказчику в полностью собранном виде, кроме случаев, когда размеры клапана превышают максимально допустимые размеры для транспортировки.




### Размеры и кол-во клапанов в односекционном и кассетном исполнениях

| А, мм / В, мм | 100 | … | 2000 | 2001 | … | 4060 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | | | | | | |
| … | | 1 | | | 2 | |
| 1600 | | | | | | |
| 1601 | | | | | | |
| … | | 3 | | | 4 | |
| 3260 | | | | | | |

1 клапан в односекционном исполнении;

2 кассета из двух клапанов по ширине А;

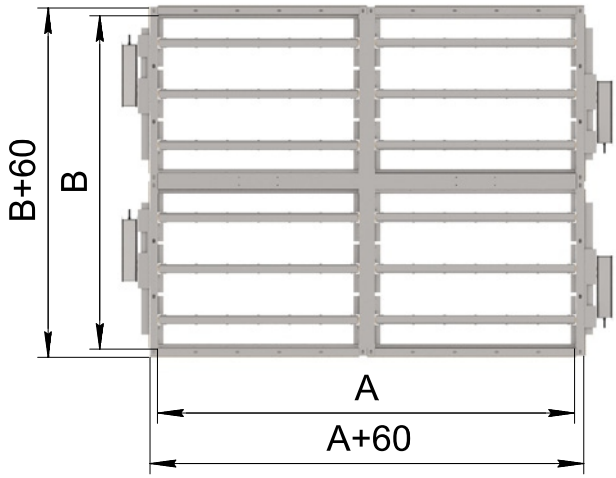
3 кассета из двух клапанов по высоте В;

4 кассета из четырех клапанов по ширине А и высоте В.

# ОГНЕGRAND-УПК-2Н

## Кассетное исполнение клапана ОГНЕGRAND-УПК-2Н прямоугольного сечения канального типа с высокодинамичным (ВД) исполнением по параметрам потока рабочей среды

В случае, когда размер клапана попадает в зоны 2, 3, 4 (см. таблицу ниже), клапан будет изготовлен в кассетном исполнении. Например, при заказе клапана размером 1300∗1200 мм будет изготовлено два клапана размером 620∗1200 мм (1300/2-30), при заказе клапана размером 800∗2000 мм будет изготовлено два клапана размером 800∗970 мм (2000/2-30), а при заказе клапана размером 1500∗1600 мм будет изготовлено четыре клапана размером 720∗770 мм (1500/2-30∗1600/2-30) и соединены между собой. Такие клапаны дополнительно оснащаются швеллерами и соединительными накладками и поступают к заказчику в полностью собранном виде, кроме случаев, когда размеры клапана превышают максимально допустимые размеры для транспортировки.









### Размеры и кол-во клапанов в односекционном и кассетном исполнениях

| A, мм / B, мм | 100 | … | 1000 | 1001 | … | 2060 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | | | | | | |
| … | | 1 | | | 2 | |
| 1500 | | | | | | |
| 1501 | | | | | | |
| … | | 3 | | | 4 | |
| 3060 | | | | | | |

1 клапан в односекционном исполнении;

2 кассета из двух клапанов по ширине A;

3 кассета из двух клапанов по высоте B;

4 кассета из четырех клапанов по ширине A и высоте B.

# ОГНЕGRAND-УПК-2Н

## Масса клапана*

| A∗B, мм | 300∗300 | 700∗700 | 1000∗1000 | 1200∗1200 | 1500∗15000 | 2000∗1600 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Масса, кг (±10%) | 10 | 28 | 45 | 57 | 76 | 98 |

## Кол-во лопаток и их вылет за габарит корпуса при комплектации электромагнитным приводом назначения «О»

| A, мм | N, шт | V, мм |
|---|---|---|
| 350≤A<450 | 1 | A-305 |
| 450≤A≤600 | 1 | A-350 |
| 600<A≤700 | 2 | A/2-165 |
| 700<A≤900 | 2 | A/2-260 |
| 900<A≤1100 | 3 | A/3-195 |
| 1100<A≤1200 | 3 | A/3-240 |
| 1200<A≤1400 | 4 | A/4-185 |
| 1400<A≤1600 | 4 | A/4-230 |
| 1600<A≤1800 | 5 | A/5-185 |
| 1800<A≤2000 | 6 | A/6-180 |

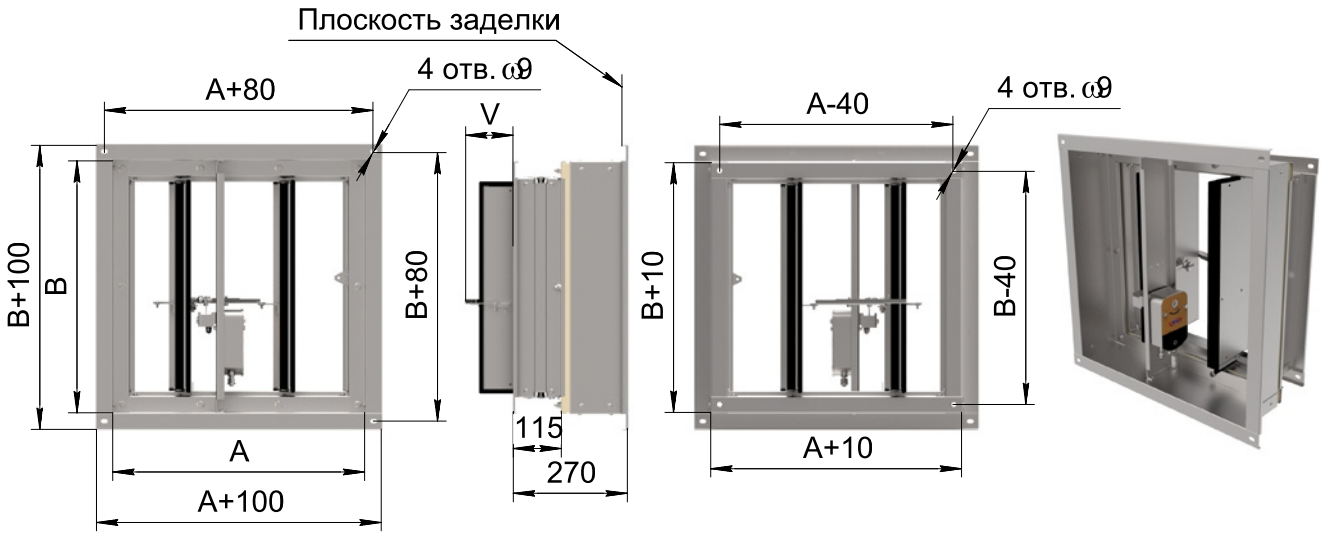
## Кол-во лопаток и их вылет за габарит корпуса при комплектации электромагнитным приводом назначения «З» и «Д»

| A, мм | N, шт | V, мм |
|---|---|---|
| 350≤A<460 | 1 | 115 |
| 460≤A≤600 | 1 | A-355 |
| 600<A≤820 | 2 | 150 |
| 820<A≤900 | 2 | A/2-260 |
| 900<A≤1170 | 3 | 150 |
| 1170<A≤1200 | 3 | A/3-240 |
| 1200<A≤1520 | 4 | 145 |
| 1520<A≤1600 | 4 | A/4-230 |
| 1600<A≤1800 | 5 | 150 |
| 1800<A≤2000 | 5 | 150 |

**Масса клапана указана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

# ОГНЕGRAND-УПК-2Н

## ОГНЕGRAND-УПК-2Н стеновой прямоугольного сечения




**V** вылет лопатки за габарит корпуса, мм.

**N** кол-во лопаток в клапане, шт.

### Минимальные и максимальные размеры клапана*

| A, мм | B, мм |
|---|---|
| 300Э2000 (при комплектации электроприводом) | 300Э1600 |
| 350Э2000 (при комплектации электромагнитным приводом) | |

### Кол-во лопаток и их вылет за габарит корпуса при комплектации электроприводом

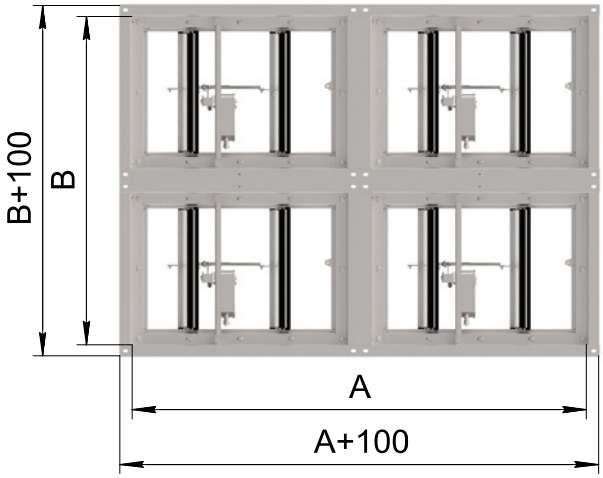
| A, мм | N, шт | V, мм |
|---|---|---|
| 300≤A<410 | 1 | 65 |
| 410≤A≤500 | 1 | A-350 |
| 500<A≤650 | 2 | 120 |
| 650<A≤700 | 2 | A/2-205 |
| 700<A≤800 | 2 | A/2-220 |
| 800<A≤950 | 3 | 120 |
| 950<A≤1050 | 3 | A/3-185 |
| 1050<A≤1150 | 3 | A/3-200 |
| 1150<A≤1300 | 4 | 120 |
| 1300<A≤1400 | 4 | A/4-175 |
| 1400<A≤1550 | 4 | A/4-210 |
| 1550<A≤1650 | 5 | 130 |
| 1650<A≤1750 | 5 | A/5-200 |
| 1750<A≤1850 | 6 | 130 |
| 1850<A≤2000 | 6 | A/6-185 |

** Возможно кассетное исполнение клапанов.*

# ОГНЕGRAND-УПК-2Н

## Кассетное исполнение клапана ОГНЕGRAND-УПК-2Н прямоугольного сечения стенового типа

В случае, когда размер клапана попадает в зоны 2, 3, 4 (см. таблицу ниже), клапан будет изготовлен в кассетном исполнении. Например, при заказе клапана размером 2700∗1200 мм будет изготовлено два клапана размером 1300∗1200 мм (2700/2-50), при заказе клапана размером 1500∗2200 мм будет изготовлено два клапана размером 1500∗1050 мм (2200/2-50), а при заказе клапана размером 2700∗2500 мм будет изготовлено четыре клапана размером 1300∗1200 мм (2700/2-50∗2500/2-50) и соединены между собой. Такие клапаны дополнительно оснащаются швеллерами и соединительными накладками и поступают к заказчику в полностью собранном виде, кроме случаев, когда размеры клапана превышают максимально допустимые размеры для транспортировки.









### Размеры и кол-во клапанов в односекционном и кассетном исполнениях

| A, мм / B, мм | 300 | … | 2000 | 2001 | … | 4100 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | | | | | | |
| … | | 1 | | | 2 | |
| 1600 | | | | | | |
| 1601 | | | | | | |
| … | | 3 | | | 4 | |
| 3300 | | | | | | |

1 клапан в односекционном исполнении;

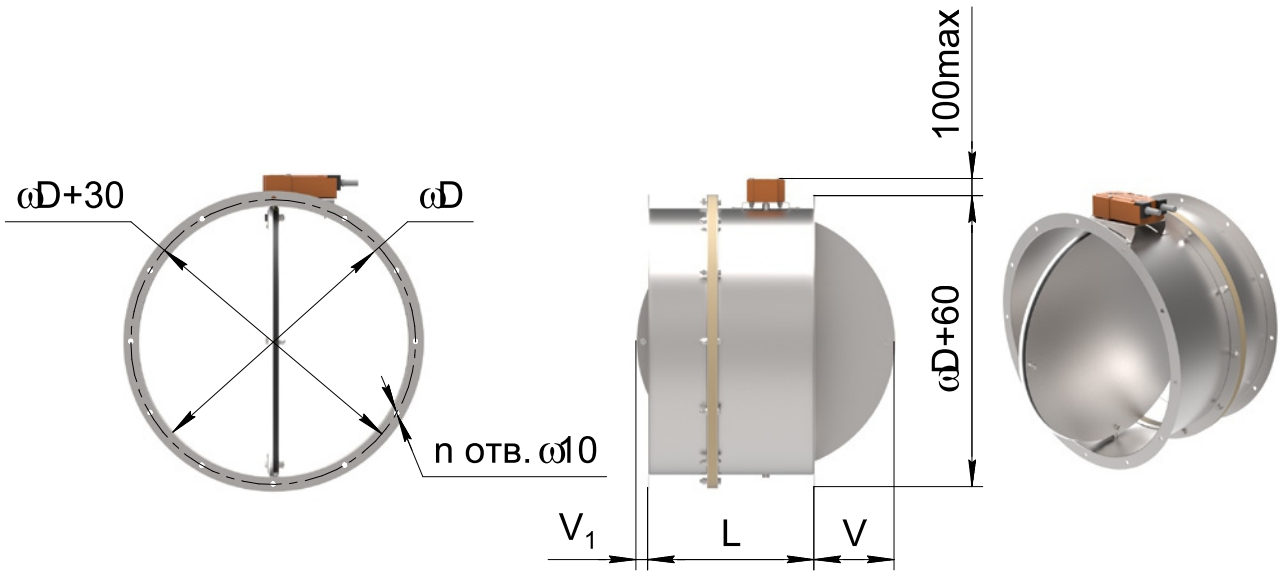
2 кассета из двух клапанов по ширине A;

3 кассета из двух клапанов по высоте B;

4 кассета из четырех клапанов по ширине A и высоте B.

# ОГНЕGRAND-УПК-2Н

## ОГНЕGRAND-УПК-2Н канального типа круглого сечения




**V, $V_1$** вылет лопатки за габарит корпуса, мм.

**L** глубина клапана, мм.

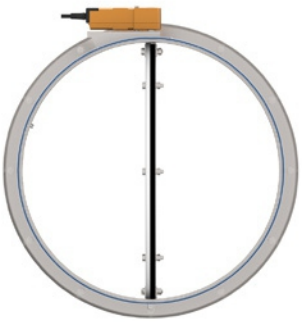
### Размеры и масса клапана*

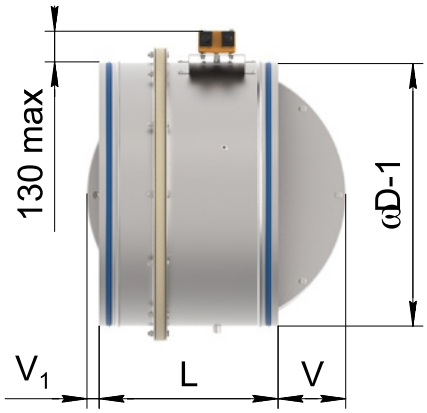
| øD, мм | L, мм | V, мм | $V_1$, мм | Наличие монтажного лючка | n, шт | Масса*, кг (±10%) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 440 | - | - | + | 4 | 3 |
| 125 | 440 | - | - | | | 3 |
| 140 | 440 | - | - | | | 4,2 |
| 150 | 440 | - | - | | | 4,3 |
| 160 | 440 | - | - | | 6 | 5 |
| 180 | 440 | - | - | | | 5,2 |
| 200 | 440 | - | - | | | 6 |
| 225 | 440 | 10 | - | | | 7 |
| 250 | 470 | 5 | - | | | 8 |
| 280 | 470 | 20 | - | | | 9 |
| 315 | 470 | 40 | - | | | 10 |
| 355 | 470 | 60 | - | | | 12 |
| 400 | 480 | 75 | - | | 8 | 14 |
| 450 | 505 | 90 | - | | | 17 |
| 500 | 530 | 100 | - | | | 20 |
| 560 | 560 | 115 | - | | 12 | 24 |
| 630 | 595 | 135 | - | | | 28 |
| 710 | 635 | 155 | - | | | 34 |
| 800 | 635 | 200 | - | | 16 | 36,4 |
| 900 | 635 | 250 | 30 | | | 43 |
| 1000 | 635 | 300 | 80 | | | 50,2 |

** Масса указана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

# ОГНЕGRAND-УПК-2Н

## ОГНЕGRAND-УПК-2Н нипельного типа круглого сечения








**V, $V_1$** вылет лопатки за габарит корпуса, мм.

**L** глубина клапана, мм.

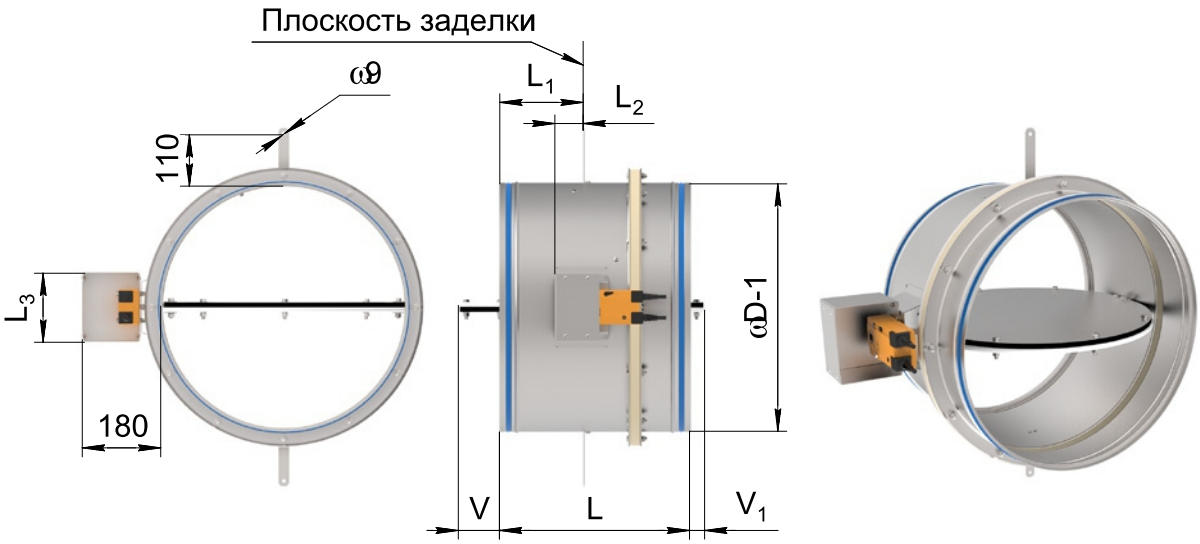
### Размеры и масса клапана*

| øD, мм | L, мм | V, мм | $V_1$, мм | Наличие монтажного лючка | Масса*, кг (±10%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 520 | - | - | + | 3 |
| 125 | 520 | - | - | | 4 |
| 140 | 520 | - | - | | 4,2 |
| 150 | 520 | - | - | | 4,6 |
| 160 | 570 | - | - | | 5 |
| 180 | 570 | - | - | | 5,9 |
| 200 | 570 | - | - | | 7 |
| 225 | 570 | - | - | | 8 |
| 250 | 620 | - | - | | 9 |
| 280 | 620 | - | - | | 10 |
| 315 | 620 | - | - | | 12 |
| 355 | 620 | - | - | | 14 |
| 400 | 630 | - | - | | 16 |
| 450 | 655 | 15 | - | | 19 |
| 500 | 680 | 25 | - | | 23 |
| 560 | 710 | 40 | - | | 27 |
| 630 | 745 | 60 | - | | 33 |
| 710 | 775 | 85 | - | | 39 |
| 800 | 775 | 130 | - | | 41,8 |
| 900 | 775 | 180 | - | | 49 |
| 1000 | 775 | 230 | 10 | | 57 |

** Масса указана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

# ОГНЕGRAND-УПК-2Н

## ОГНЕGRAND-УПК-2Н стенового типа круглого сечения




**V, $V_1$** вылет лопатки за габарит корпуса, мм.

**L** глубина клапана, мм.

### Размеры и масса клапана*

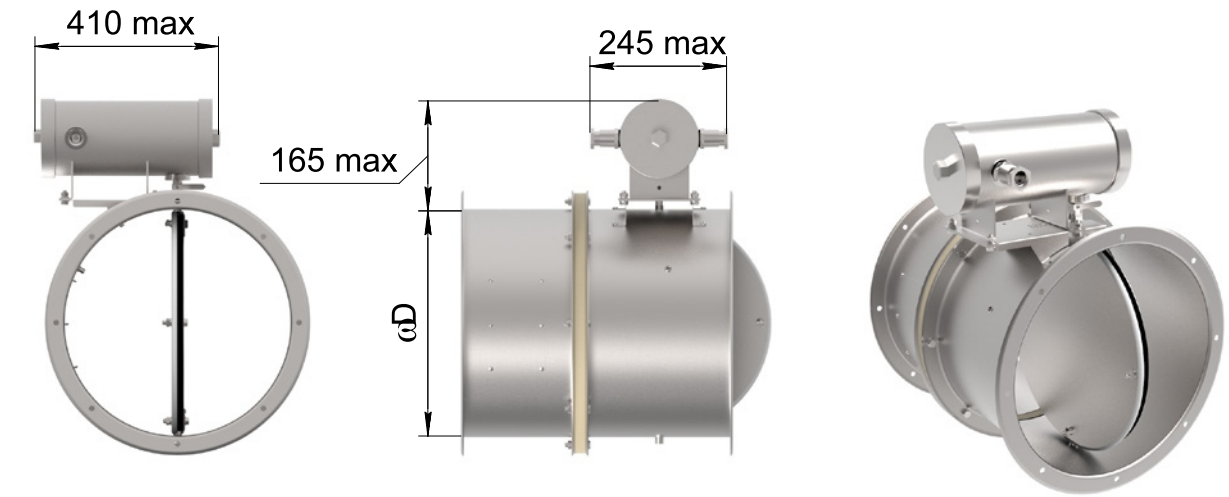
| øD, мм | L, мм | $L_1$, мм | Электропривод | | Электромагнитный привод | | V, мм | $V_1$, мм | Наличие монтажного лючка | Масса*, кг (±10%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $L_2$, мм | $L_3$, мм | $L_2$, мм | $L_3$, мм | | | | |
| 100 | 520 | 180 | 75 | 160 | 90 | 400 | - | - | + | 4,0 |
| 125 | 520 | 180 | | | | | - | - | | 5,0 |
| 140 | 520 | 180 | | | | | - | - | | 5,2 |
| 150 | 520 | 180 | | | | | - | - | | 5,6 |
| 160 | 570 | 205 | | | | | - | - | | 6,0 |
| 180 | 570 | 205 | | | | | - | - | | 6,9 |
| 200 | 570 | 205 | | | | | - | - | | 8,0 |
| 225 | 570 | 205 | | | | | - | - | | 9,0 |
| 250 | 620 | 230 | | | | | - | - | | 10,0 |
| 280 | 620 | 230 | | | | | - | - | | 11,0 |
| 315 | 620 | 230 | | | | | - | - | | 13,0 |
| 355 | 620 | 230 | | | | | - | - | | 15,0 |
| 400 | 630 | 235 | | | | | - | - | | 17,0 |
| 450 | 655 | 248 | | | | | 15 | - | | 20,0 |
| 500 | 680 | 260 | | | | | 25 | - | | 24,0 |
| 560 | 710 | 275 | | | | | 40 | - | | 28,0 |
| 630 | 745 | 293 | | | | | 60 | - | | 34,0 |
| 710 | 775 | 308 | | | | | 85 | - | | 40,0 |
| 800 | 775 | 308 | | | | | 130 | - | | 43,0 |
| 900 | 775 | 308 | | | | | 180 | - | | 50,0 |
| 1000 | 775 | 308 | | | | | 230 | 10 | | 58,0 |

** Масса указана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

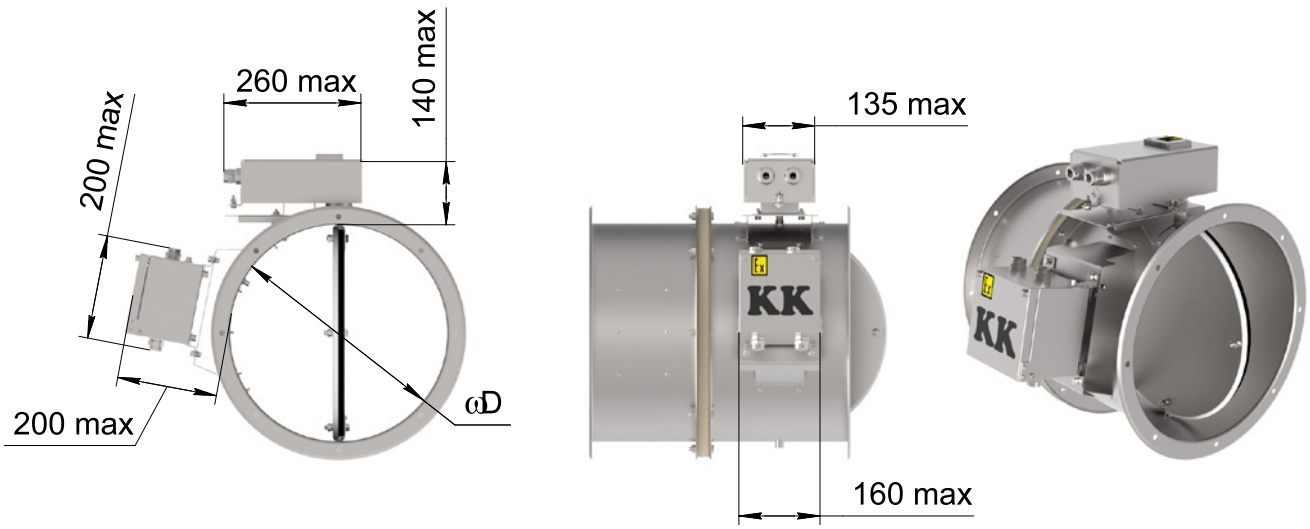
# ОГНЕGRAND-УПК-2Н

## Взрывозащищенное исполнение клапана ОГНЕGRAND-УПК-2Н круглого сечения

### Электропривод взрывозащищенный ЭПВ



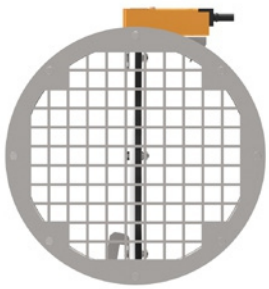

### Электропривод взрывозащищенный ЕМАКС

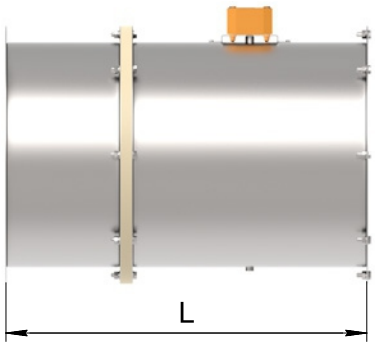


# ОГНЕGRAND-УПК-2Н

## Исполнение без вылета лопаток

В случае комплектации клапана круглого сечения **РОН110** (только для канального типа), с одним или двумя переходниками на круглое сечение **1∗D (2∗D)** (только для канального типа), а также без вылета лопаток с двух сторон **2∗000** возникает необходимость в исключении имеющегося вылета лопатки клапана за внешний габарит его корпуса. Достигается это увеличением глубины корпуса клапана.








## Глубина клапана в зависимости от дополнительной комплектации

| øD, мм | L, мм | |
|---|---|---|
| | Канальный | Ниппельный |
| 100 | 440 | 520 |
| 125 | 440 | 520 |
| 140 | 440 | 520 |
| 150 | 440 | 520 |
| 160 | 440 | 570 |
| 180 | 440 | 570 |
| 200 | 440 | 570 |
| 225 | 455 | 570 |
| 250 | 480 | 620 |
| 280 | 510 | 620 |
| 315 | 545 | 620 |

| øD, мм | L, мм | |
|---|---|---|
| | Канальный | Ниппельный |
| 355 | 585 | 620 |
| 400 | 630 | 630 |
| 450 | 680 | 680 |
| 500 | 730 | 730 |
| 560 | 790 | 790 |
| 630 | 860 | 860 |
| 710 | 940 | 940 |
| 800 | 1030 | 1030 |
| 900 | 1130 | 1130 |
| 1000 | 1230 | 1230 |

# ОГНЕGRAND-УПК-3

## Предел огнестойкости:

- EI 180
- E 180



## Назначение

**Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-3 применяются в качестве:**

- Нормально открытых **(О)**
- Нормально закрытых **(З)**
- Дымовых **(Д)**
- Двойного действия (**ДД-П** или **ДД-Р**, в системах основной вентиляции защищаемого помещения, используемых для удаления газов и дыма после пожара)
- Нормально закрытых (**ДД-Р**, в системах для удаления газов и дыма после пожара)

**Предел огнестойкости:**

- Нормально открытый **EI 180**
- Нормально закрытый **EI 180**
- Дымовой **E 180**
- Двойного действия **EI 180**

## Исполнение

- Общепромышленное **(Н)**
- Взрывозащищенное **(В)**
- Коррозионностойкое **(К)**
- Взрывозащищенное коррозионностойкое **(ВК)**
- Морозостойкое **(МС)**
- Морозостойкое коррозионностойкое **(МСК)**
- Взрывозащищенное морозостойкое **(ВМС)**
- Взрывозащищенное морозостойкое коррозионностойкое **(ВМСК)**

### Исполнение по параметрам потока рабочей среды:

**Стандартное (0)** Б установка в системах со статическим давлением не более 1500 Па. Скорость рабочей среды в сечении клапана не более 15 м/с.

# ОГНЕGRAND-УПК-3

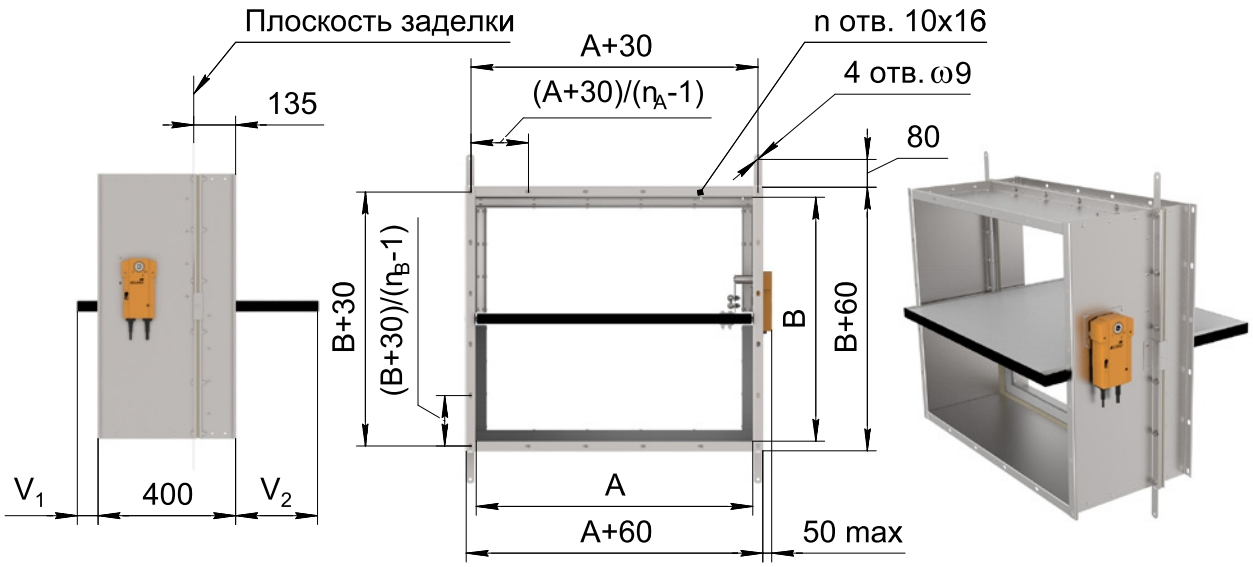
## Конструкция

Клапаны изготавливаются прямоугольного сечения канального типа из оцинкованной или нержавеющей стали и состоят из двух полукорпусов, между которыми находится проставка из термоизоляционного материала, в плоскости которой расположена лопатка поворотного типа. Электропривод таких клапанов вынесен из зоны вращения лопатки крутящий момент передается посредством специального рычажного механизма. Такая конструкция позволяет беспрепятственно производить монтаж клапанов ОГНЕGRAND-УПК-3 как в стеновое перекрытие (электропривод не мешает монтажу), так и за его пределами. В составе клапанов всегда присутствуют крепежные уши для монтажа в стеновое перекрытие и монтажный (смотровой) лючок. Клапаны имеют всегда одну лопатку, которая изготавливается из огнестойкого материала, характеризующегося низким коэффициентом теплопроводности, влагостойкостью, морозостойкостью, экологичностью.

**Тип исполнительного механизма:**

- Электропривод реверсивного типа (для назначения **З**, **Д**, **ДД-Р***)
- Электропривод с возвратной пружиной и терморазмыкающим устройством ТРУ (для назначения **О** и **ДД-П****, ТРУ при заказе и только для назначения **О**)

## Габаритные размеры




**$V_1$, $V_2$** вылет лопатки за габарит корпуса, мм • $V_1$=B/2-274, при B<550 $V_1$=0, • $V_2$=B/2-109, при B<220 $V_2$=0

**n** кол-во отв. 10x16 во фланцах клапана с одной стороны или кол-во резьбовых шпилек М8 в переходнике с одной стороны • $n=2*(n_A+n_B)-4$

**$n_A$** кол-во отв. 10x16 или резьбовых шпилек М8 в одном горизонтальном ряду

**$n_B$** кол-во отв. 10x16 или резьбовых шпилек М8 в одном вертикальном ряду

## Минимальные и максимальные размеры клапана***

| A, мм | B, мм |
|---|---|
| 100Э1000 | 100Э800 |

*Важно! Если размеры А и (или) В меньше 200 мм, то корпус клапана изготавливается с размерами рабочего сечения (А+60) и (В+60) мм, но не менее 200 мм, и комплектуется переходником на соответствующие размеры А и В. Например: при заказе клапана 300∗100 мм корпус будет изготовлен с размерами рабочего сечения 360∗200 мм и комплектоваться переходником на размер 300∗100 мм. Размер монтажного проема для установки такого клапана в стеновое (потолочное) перекрытие должен быть на 80 мм больше чем фактический размер рабочего сечения корпуса - в примере выше размер корпуса клапана 360∗200 мм, тогда размер монтажного проема должен быть 440∗280 мм.*

**Для применения в качестве клапана двойного действия или нормально закрытого клапана согласно СП 7.13130.2013 п. 7.13 б, в.*

***Для применения в качестве клапанов двойного действия согласно СП 7.13130.2013 п. 7.13 в.*

****Возможно кассетное изготовление клапанов.*

# ОГНЕGRAND-УПК-3

## Масса клапана*

| A∗B, мм | 100∗100 | 400∗400 | 600∗600 | 800∗800 | 1000∗800 |
|---|---|---|---|---|---|
| Масса*, кг (±10%) | 11 | 23 | 34 | 49 | 56 |

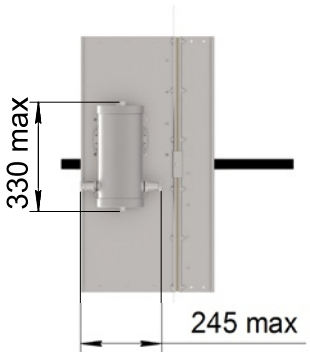
## Кол-во отверстий во фланцах клапана**

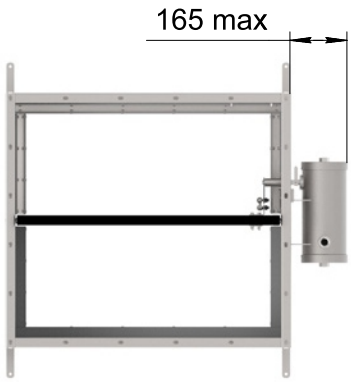
| A, мм | $n_A$, шт | B, мм | $n_B$, шт |
|---|---|---|---|
| 100≤A≤150 | 2 | 100≤B≤150 | 2 |
| 150<A≤350 | 3 | 150<B≤350 | 3 |
| 350<A≤600 | 4 | 350<B≤600 | 4 |
| 600<A≤700 | 5 | 600<B≤700 | 5 |
| 700<A≤950 | 6 | 700<B≤800 | 6 |
| 950<A≤1000 | 7 | | |

## Взрывозащищенное исполнение клапана ОГНЕGRAND-УПК-3

### Электропривод взрывозащищенный ЭПВ





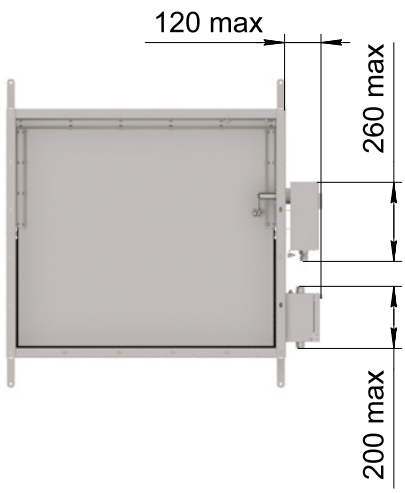




### Электропривод взрывозащищенный ЕМАКС










**Масса клапана указана без исполнительного механизма и навесных элементов.*
***Отверстия в углах клапана учтены одновременно в обоих рядах.*

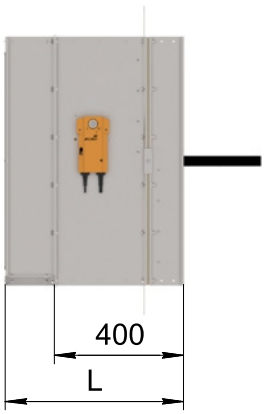
# ОГНЕGRAND-УПК-3

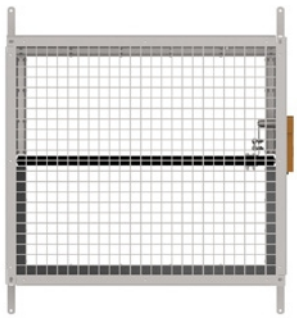
В случае комплектации клапана **РОН110, РОН120, РОН130** или одним переходником на круглое сечение **1∗D** необходимо исключить вылет лопатки $V_1$, что достигается установкой одного «холодного» корпуса.

С требованием без вылета лопаток с одной стороны **1∗000** необходимо исключить вылет лопатки $V_2$, что достигается установкой одного «холодного» корпуса.

При комплектации клапана двумя переходниками на круглое сечение **2∗D** или с требованием без вылета лопаток с двух сторон **2∗000**, а также при одновременном заказе любого **РОН** с требованием без вылета лопаток с одной стороны **1∗000** или любого **РОН** с одним переходником на круглое сечение **1∗D**, необходимо исключить вылет лопатки $V_1$ и $V_2$, что достигается установкой двух «холодных» корпусов.

При заказе **РОН** или с одним переходником на круглое сечение **1∗D**



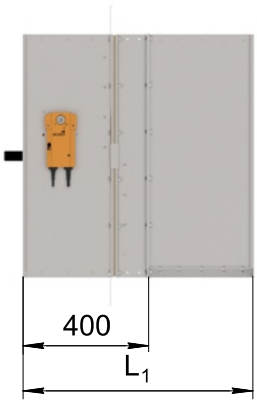





## Глубина клапана в зависимости от дополнительной комплектации

| B, мм | B<550 | 550≤B<660 | 660≤B≤800 |
|---|---|---|---|
| L, мм | 400 | 460 | 550 |

При заказе с требованием без вылета лопаток с одной стороны **1∗000**





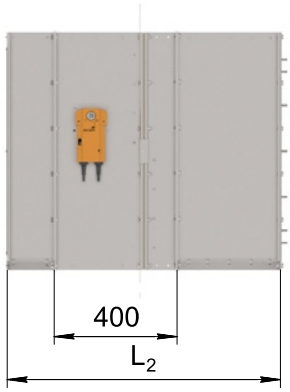


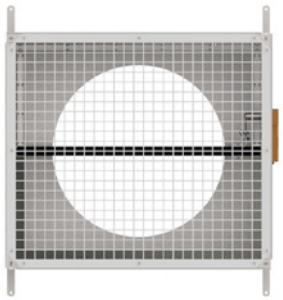

## Глубина клапана в зависимости от дополнительной комплектации

| B, мм | 100≤B<220 | 220≤B≤340 | 340<B≤520 | 520<B≤640 | 640≤B≤800 |
|---|---|---|---|---|---|
| $L_1$, мм | 400 | 460 | 550 | 610 | 730 |

# ОГНЕGRAND-УПК-3

При заказе с двумя переходниками на круглое сечение **2∗D** или без вылета лопаток с двух сторон **2∗000**, а также при одновременном заказе **РОН** с одним переходником на круглое сечение **1∗D** или **РОН** с требованием без вылета с одной стороны **1∗000**.





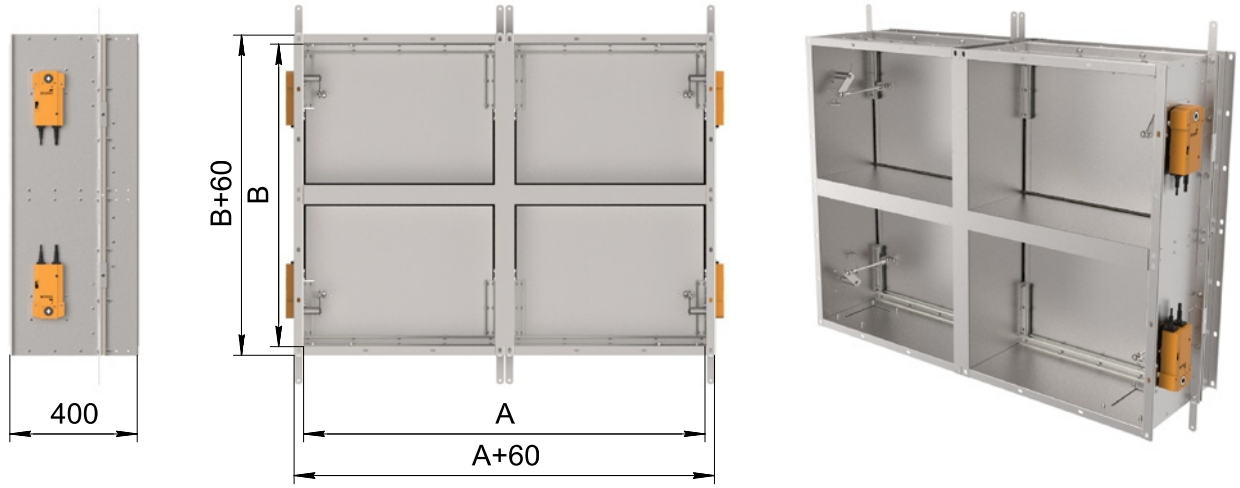
## Глубина клапана в зависимости от дополнительной комплектации

| B, мм | 100≤B<220 | 220≤B≤340 | 340<B≤520 | 520<B<550 | 550≤B<640 | 640≤B<660 | 660≤B≤800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_2$, мм | 400 | 460 | 550 | 610 | 670 | 790 | 880 |

# ОГНЕGRAND-УПК-3

## Кассетное исполнение клапана ОГНЕGRAND-УПК-3

В случае, когда размер клапана попадает в зоны 2, 3, 4 (см. таблицу ниже), клапан будет изготовлен в кассетном исполнении. Например, при заказе клапана размером 1500∗800 мм будет изготовлено два клапана размером 720∗800 мм (1500/2-30), при заказе клапана размером 1000∗1200 мм будет изготовлено два клапана размером 1000∗570 мм (1200/2-30), а при заказе клапана размером 1400∗1600 мм будет изготовлено четыре клапана размером 670∗770 мм (1400/2-30∗1600/2-30) и соединены между собой. Такие клапаны дополнительно оснащаются швеллерами и соединительными накладками и поступают к заказчику в полностью собранном виде, кроме случаев, когда размеры клапана превышают максимально допустимые размеры для транспортировки.




## Размеры и кол-во клапанов в односекционном и кассетном исполнениях

| A, мм / B, мм | 100 | … | 1000 | 1001 | … | 2060 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | | | | | | |
| … | | 1 | | | 2 | |
| 800 | | | | | | |
| 801 | | | | | | |
| … | | 3 | | | 4 | |
| 1660 | | | | | | |

1 клапан в односекционном исполнении;

2 кассета из двух клапанов по ширине А;

3 кассета из двух клапанов по высоте В;

4 кассета из четырех клапанов по ширине А и высоте В.

# Монтаж клапанов

При монтаже клапана не допускается деформация его корпуса. Во избежание нарушения работоспособности клапана не допускается попадание в его внутреннюю полость и токоведущие элементы  строительного мусора, краски, побелки и т. д.

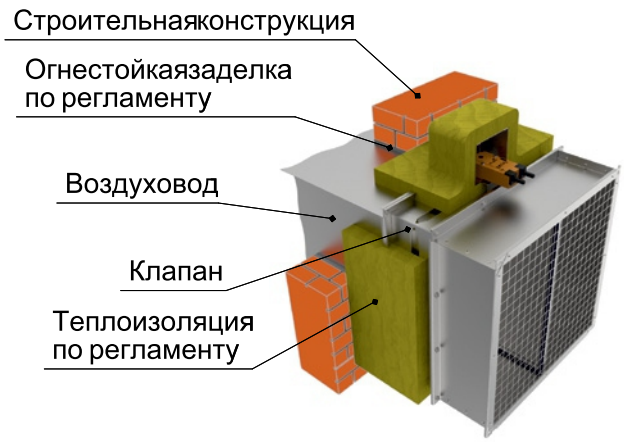
При установке клапана вне проема строительной конструкции или при его стыковке с последней через отрезок воздуховода часть корпуса клапана до плоскости закрытой лопатки и указанный отрезок воздуховода подлежат дополнительной наружной теплозащите согласно проекта.

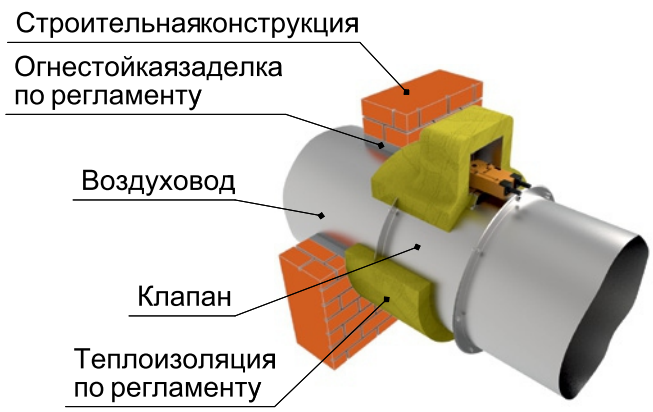
Электропривод клапана подлежит полной теплоизоляции с нормируемым пределом огнестойкости при его расположении со стороны теплового воздействия.

**Рекомендуемые размеры стенового проема при монтаже клапанов:**

- монтаж канального клапана с МРП - (А+20) и (В+20) мм;
- монтаж канального клапана в стеновое (потолочное) перекрытие - (А+80) и (В+80) мм
- монтаж стенового клапана прямоугольного сечения с МР3 - (А+40) и (В+40) мм;
- монтаж стенового клапана прямоугольного сечения без МР3 - (А+24) и (В+24) мм.
- монтаж стенового клапана круглого сечения - (D+24) мм при D≤560 и (D+100) мм при D≥630.

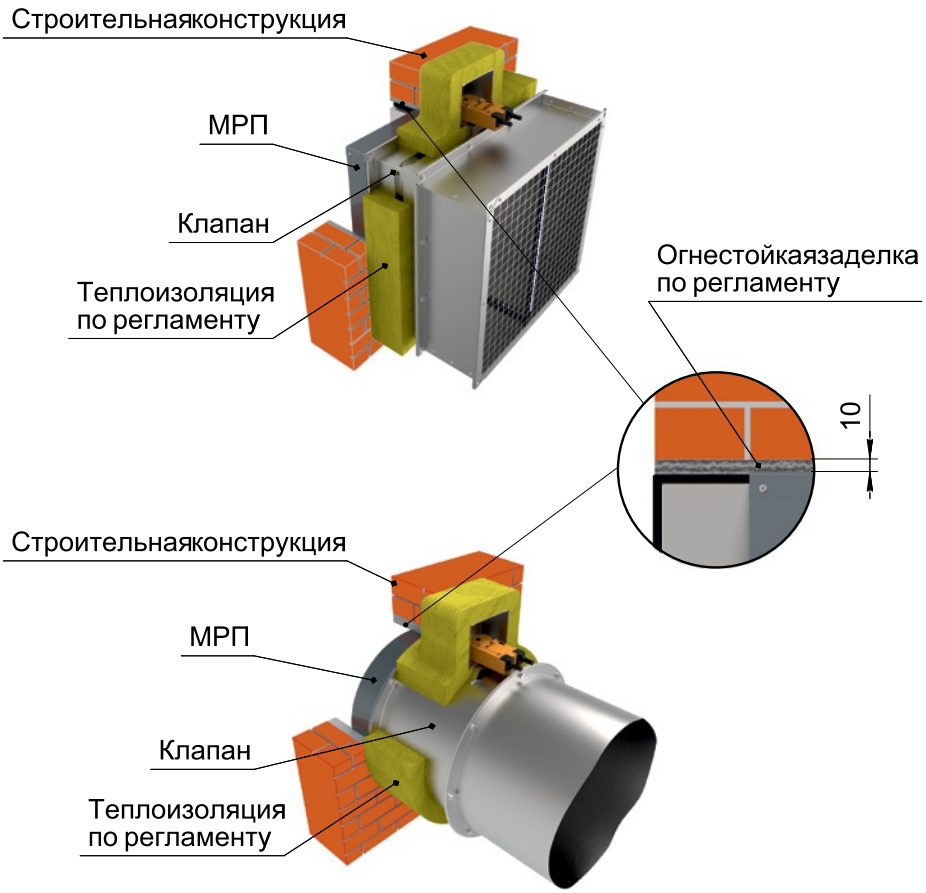
## Монтаж клапана канального типа вне проема строительной конструкции



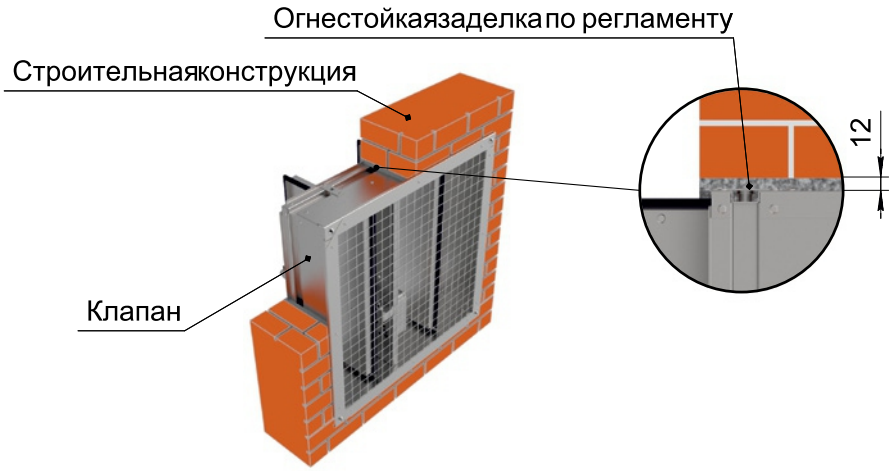
# Монтаж клапанов

## Монтаж клапана канального типа с применением монтажной рамы МРП

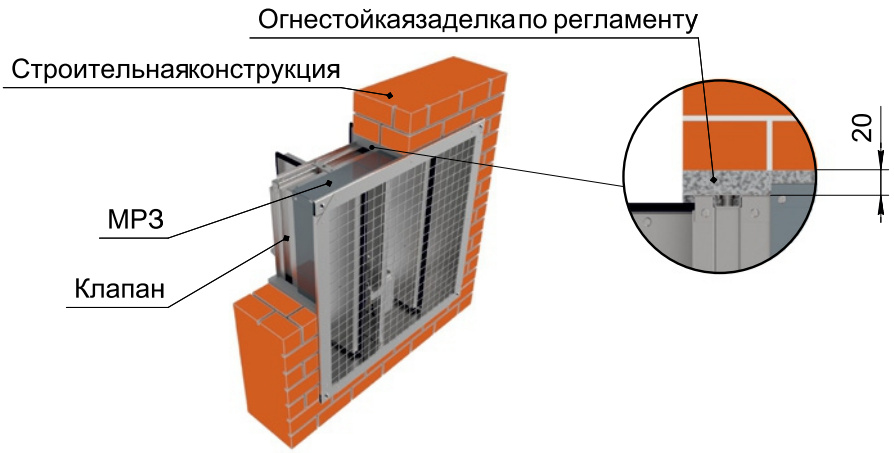


# Монтаж клапанов

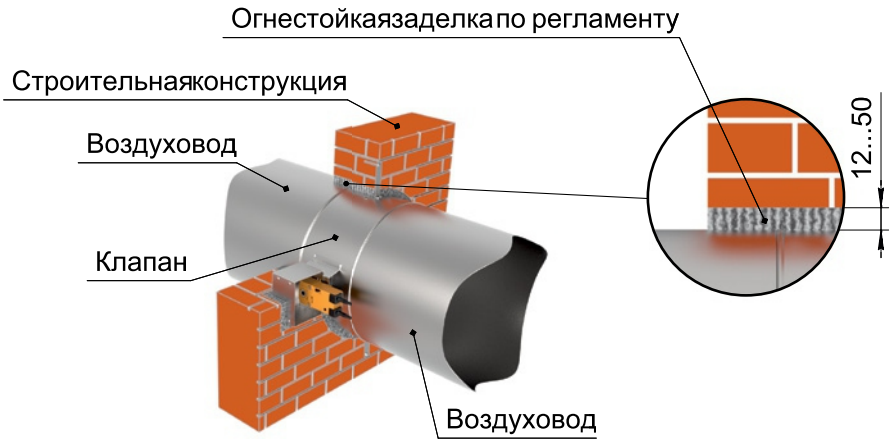
## Монтаж клапана стенового типа прямоугольного сечения без применения монтажной рамы МРЗ




## Монтаж клапана стенового типа прямоугольного сечения с применением монтажной рамы МРЗ

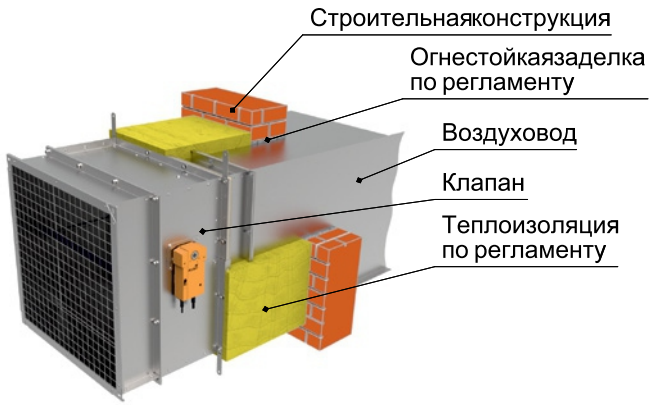



## Монтаж клапана стенового типа круглого сечения

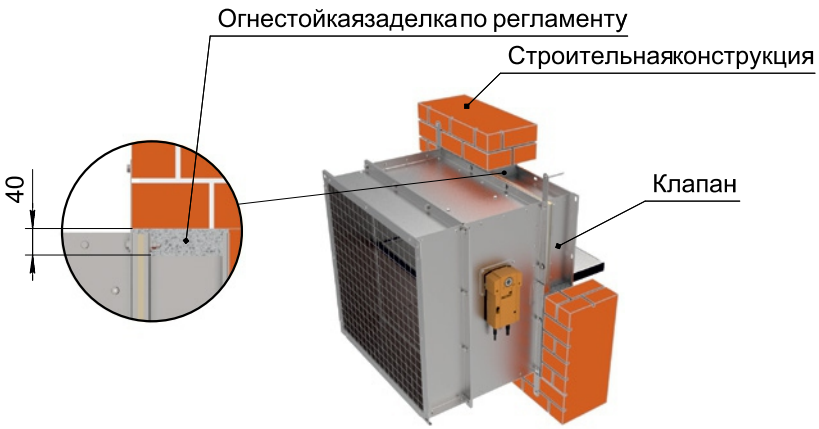


# Монтаж клапанов

## Монтаж клапанов ОГНЕGRAND-УПК-3 вне проёма строительной конструкции




## Монтаж клапана ОГНЕGRAND-УПК-3 в стеновое перекрытие



# Типоразмерный ряд, живое сечение ($м^2$) и комплектация исполнительным механизмом

## Клапаны OGHEGRAND-УПК-1Н-О,OGHEGRAND-УПК-2Н-О, OGHEGRAND-УПК-ДД-П канального типа прямоугольного сечения с электроприводом

| А, мм / В, мм | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 0,007 | 0,011 | 0,016 | 0,020 | 0,025 | 0,029 | 0,034 | 0,038 | 0,043 | 0,047 | 0,051 | 0,056 | 0,060 | 0,065 | 0,069 | 0,073 | 0,077 | 0,082 | 0,086 | 0,091 | 0,095 | 0,099 | 0,104 | 0,108 | 0,113 | 0,117 | 0,122 | 0,125 | 0,131 | 0,135 | 0,139 | 0,142 | 0,146 | 0,151 | 0,155 | 0,160 | 0,164 | 0,169 | 0,173 |
| 150 | 0,011 | 0,018 | 0,025 | 0,032 | 0,039 | 0,046 | 0,053 | 0,059 | 0,066 | 0,073 | 0,080 | 0,087 | 0,094 | 0,101 | 0,108 | 0,114 | 0,121 | 0,127 | 0,134 | 0,141 | 0,148 | 0,155 | 0,162 | 0,169 | 0,176 | 0,183 | 0,190 | 0,197 | 0,204 | 0,211 | 0,218 | 0,222 | 0,229 | 0,236 | 0,243 | 0,250 | 0,256 | 0,263 | 0,270 |
| 200 | 0,015 | 0,024 | 0,034 | 0,043 | 0,053 | 0,062 | 0,071 | 0,081 | 0,090 | 0,100 | 0,109 | 0,119 | 0,128 | 0,138 | 0,147 | 0,154 | 0,164 | 0,173 | 0,183 | 0,192 | 0,202 | 0,211 | 0,221 | 0,230 | 0,239 | 0,249 | 0,258 | 0,268 | 0,277 | 0,287 | 0,296 | 0,301 | 0,311 | 0,320 | 0,330 | 0,339 | 0,349 | 0,358 | 0,368 |
| 250 | 0,019 | 0,031 | 0,043 | 0,054 | 0,066 | 0,078 | 0,090 | 0,102 | 0,114 | 0,126 | 0,138 | 0,150 | 0,162 | 0,174 | 0,186 | 0,195 | 0,207 | 0,219 | 0,231 | 0,243 | 0,255 | 0,267 | 0,279 | 0,291 | 0,303 | 0,315 | 0,327 | 0,339 | 0,351 | 0,363 | 0,375 | 0,381 | 0,393 | 0,405 | 0,417 | 0,429 | 0,441 | 0,453 | 0,465 |
| 300 | 0,023 | 0,037 | 0,051 | 0,066 | 0,080 | 0,095 | 0,109 | 0,124 | 0,138 | 0,153 | 0,167 | 0,181 | 0,196 | 0,210 | 0,225 | 0,236 | 0,251 | 0,265 | 0,279 | 0,294 | 0,308 | 0,323 | 0,337 | 0,352 | 0,366 | 0,381 | 0,395 | 0,410 | 0,424 | 0,438 | 0,453 | 0,461 | 0,475 | 0,490 | 0,504 | 0,519 | 0,533 | 0,548 | 0,562 |
| 350 | 0,026 | 0,043 | 0,060 | 0,077 | 0,094 | 0,111 | 0,128 | 0,145 | 0,162 | 0,179 | 0,196 | 0,213 | 0,230 | 0,247 | 0,264 | 0,277 | 0,294 | 0,311 | 0,328 | 0,345 | 0,362 | 0,379 | 0,396 | 0,413 | 0,430 | 0,446 | 0,463 | 0,480 | 0,497 | 0,514 | 0,531 | 0,541 | 0,558 | 0,575 | 0,592 | 0,609 | 0,625 | 0,642 | 0,659 |
| 400 | 0,030 | 0,050 | 0,069 | 0,089 | 0,108 | 0,128 | 0,147 | 0,166 | 0,186 | 0,205 | 0,225 | 0,244 | 0,264 | 0,283 | 0,303 | 0,318 | 0,337 | 0,357 | 0,376 | 0,396 | 0,415 | 0,435 | 0,454 | 0,473 | 0,493 | 0,512 | 0,532 | 0,551 | 0,571 | 0,590 | 0,610 | 0,620 | 0,640 | 0,659 | 0,679 | 0,698 | 0,718 | 0,737 | 0,757 |
| 450 | 0,034 | 0,056 | 0,078 | 0,100 | 0,122 | 0,144 | 0,166 | 0,188 | 0,210 | 0,232 | 0,254 | 0,276 | 0,298 | 0,320 | 0,342 | 0,359 | 0,381 | 0,403 | 0,425 | 0,446 | 0,468 | 0,490 | 0,512 | 0,534 | 0,556 | 0,578 | 0,600 | 0,622 | 0,644 | 0,666 | 0,688 | 0,700 | 0,722 | 0,744 | 0,766 | 0,788 | 0,810 | 0,832 | 0,854 |
| 500 | 0,038 | 0,063 | 0,087 | 0,111 | 0,136 | 0,160 | 0,185 | 0,209 | 0,234 | 0,258 | 0,283 | 0,307 | 0,332 | 0,356 | 0,380 | 0,400 | 0,424 | 0,448 | 0,473 | 0,497 | 0,522 | 0,546 | 0,571 | 0,595 | 0,620 | 0,644 | 0,668 | 0,693 | 0,717 | 0,742 | 0,766 | 0,780 | 0,804 | 0,829 | 0,853 | 0,878 | 0,902 | 0,927 | 0,951 |
| 550 | 0,042 | 0,069 | 0,096 | 0,123 | 0,150 | 0,177 | 0,204 | 0,231 | 0,258 | 0,285 | 0,312 | 0,338 | 0,365 | 0,392 | 0,419 | 0,440 | 0,467 | 0,494 | 0,521 | 0,548 | 0,575 | 0,602 | 0,629 | 0,656 | 0,683 | 0,710 | 0,737 | 0,764 | 0,791 | 0,818 | 0,845 | 0,860 | 0,887 | 0,914 | 0,941 | 0,968 | 0,994 | 1,021 | 1,048 |
| 600 | 0,046 | 0,075 | 0,105 | 0,134 | 0,164 | 0,193 | 0,223 | 0,252 | 0,282 | 0,311 | 0,340 | 0,370 | 0,399 | 0,429 | 0,458 | 0,481 | 0,511 | 0,540 | 0,570 | 0,599 | 0,628 | 0,658 | 0,687 | 0,717 | 0,746 | 0,776 | 0,805 | 0,835 | 0,864 | 0,894 | 0,923 | 0,939 | 0,969 | 0,998 | 1,028 | 1,057 | 1,087 | 1,116 | 1,146 |
| 650 | 0,050 | 0,082 | 0,114 | 0,146 | 0,178 | 0,210 | 0,242 | 0,273 | 0,305 | 0,337 | 0,369 | 0,401 | 0,433 | 0,465 | 0,497 | 0,522 | 0,554 | 0,586 | 0,618 | 0,650 | 0,682 | 0,714 | 0,746 | 0,778 | 0,810 | 0,842 | 0,874 | 0,905 | 0,937 | 0,969 | 1,001 | 1,019 | 1,051 | 1,083 | 1,115 | 1,147 | 1,179 | 1,211 | 1,243 |
| 700 | 0,054 | 0,088 | 0,123 | 0,157 | 0,192 | 0,226 | 0,260 | 0,295 | 0,329 | 0,364 | 0,398 | 0,433 | 0,467 | 0,502 | 0,536 | 0,563 | 0,597 | 0,632 | 0,666 | 0,701 | 0,735 | 0,770 | 0,804 | 0,839 | 0,873 | 0,907 | 0,942 | 0,976 | 1,011 | 1,045 | 1,080 | 1,099 | 1,133 | 1,168 | 1,202 | 1,237 | 1,271 | 1,306 | 1,340 |
| 750 | 0,058 | 0,095 | 0,132 | 0,168 | 0,205 | 0,242 | 0,279 | 0,316 | 0,353 | 0,390 | 0,427 | 0,464 | 0,501 | 0,538 | 0,575 | 0,604 | 0,641 | 0,678 | 0,715 | 0,752 | 0,789 | 0,825 | 0,862 | 0,899 | 0,936 | 0,973 | 1,010 | 1,047 | 1,084 | 1,121 | 1,158 | 1,179 | 1,216 | 1,253 | 1,290 | 1,327 | 1,363 | 1,400 | 1,437 |
| 800 | 0,062 | 0,101 | 0,140 | 0,180 | 0,219 | 0,259 | 0,298 | 0,338 | 0,377 | 0,417 | 0,456 | 0,495 | 0,535 | 0,574 | 0,614 | 0,645 | 0,684 | 0,724 | 0,763 | 0,802 | 0,842 | 0,881 | 0,921 | 0,960 | 1,000 | 1,039 | 1,079 | 1,118 | 1,157 | 1,197 | 1,236 | 1,258 | 1,298 | 1,337 | 1,377 | 1,416 | 1,456 | 1,495 | 1,535 |
| 850 | 0,065 | 0,107 | 0,149 | 0,191 | 0,233 | 0,275 | 0,317 | 0,359 | 0,401 | 0,443 | 0,485 | 0,527 | 0,569 | 0,611 | 0,653 | 0,685 | 0,727 | 0,769 | 0,811 | 0,853 | 0,895 | 0,937 | 0,979 | 1,021 | 1,063 | 1,105 | 1,147 | 1,189 | 1,231 | 1,273 | 1,315 | 1,338 | 1,380 | 1,422 | 1,464 | 1,506 | 1,548 | 1,590 | 1,632 |
| 900 | 0,069 | 0,114 | 0,158 | 0,203 | 0,247 | 0,292 | 0,336 | 0,380 | 0,425 | 0,469 | 0,514 | 0,558 | 0,603 | 0,647 | 0,692 | 0,726 | 0,771 | 0,815 | 0,860 | 0,904 | 0,949 | 0,993 | 1,037 | 1,082 | 1,126 | 1,171 | 1,215 | 1,260 | 1,304 | 1,349 | 1,393 | 1,418 | 1,462 | 1,507 | 1,551 | 1,596 | 1,640 | 1,685 | 1,729 |
| 950 | 0,073 | 0,120 | 0,167 | 0,214 | 0,261 | 0,308 | 0,355 | 0,402 | 0,449 | 0,496 | 0,543 | 0,590 | 0,637 | 0,684 | 0,731 | 0,767 | 0,814 | 0,861 | 0,908 | 0,955 | 1,002 | 1,049 | 1,096 | 1,143 | 1,190 | 1,237 | 1,284 | 1,331 | 1,378 | 1,424 | 1,471 | 1,498 | 1,545 | 1,592 | 1,639 | 1,686 | 1,732 | 1,779 | 1,826 |
| 1000 | 0,077 | 0,127 | 0,176 | 0,225 | 0,275 | 0,324 | 0,374 | 0,423 | 0,473 | 0,522 | 0,572 | 0,621 | 0,671 | 0,720 | 0,769 | 0,808 | 0,857 | 0,907 | 0,956 | 1,006 | 1,055 | 1,105 | 1,154 | 1,204 | 1,253 | 1,303 | 1,352 | 1,401 | 1,451 | 1,500 | 1,550 | 1,577 | 1,627 | 1,676 | 1,726 | 1,775 | 1,825 | 1,874 | 1,924 |
| 1050 | 0,081 | 0,133 | 0,185 | 0,237 | 0,289 | 0,341 | 0,393 | 0,445 | 0,497 | 0,549 | 0,601 | 0,652 | 0,704 | 0,756 | 0,808 | 0,849 | 0,901 | 0,953 | 1,005 | 1,057 | 1,109 | 1,161 | 1,213 | 1,264 | 1,316 | 1,368 | 1,420 | 1,472 | 1,524 | 1,576 | 1,628 | 1,657 | 1,709 | 1,761 | 1,813 | 1,865 | 1,917 | 1,969 | 2,021 |
| 1100 | 0,085 | 0,139 | 0,194 | 0,248 | 0,303 | 0,357 | 0,412 | 0,466 | 0,521 | 0,575 | 0,629 | 0,684 | 0,738 | 0,793 | 0,847 | 0,890 | 0,944 | 0,999 | 1,053 | 1,108 | 1,162 | 1,216 | 1,271 | 1,325 | 1,380 | 1,434 | 1,489 | 1,543 | 1,598 | 1,652 | 1,706 | 1,737 | 1,791 | 1,846 | 1,900 | 1,955 | 2,009 | 2,064 | 2,118 |
| 1150 | 0,089 | 0,146 | 0,203 | 0,260 | 0,317 | 0,374 | 0,431 | 0,487 | 0,544 | 0,601 | 0,658 | 0,715 | 0,772 | 0,829 | 0,886 | 0,931 | 0,988 | 1,044 | 1,101 | 1,158 | 1,215 | 1,272 | 1,329 | 1,386 | 1,443 | 1,500 | 1,557 | 1,614 | 1,671 | 1,728 | 1,785 | 1,817 | 1,874 | 1,931 | 1,988 | 2,045 | 2,101 | 2,158 | 2,215 |
| 1200 | 0,093 | 0,152 | 0,212 | 0,271 | 0,331 | 0,390 | 0,449 | 0,509 | 0,568 | 0,628 | 0,687 | 0,747 | 0,806 | 0,866 | 0,925 | 0,971 | 1,031 | 1,090 | 1,150 | 1,209 | 1,269 | 1,328 | 1,388 | 1,447 | 1,506 | 1,566 | 1,625 | 1,685 | 1,744 | 1,804 | 1,863 | 1,896 | 1,956 | 2,015 | 2,075 | 2,134 | 2,194 | 2,253 | 2,313 |
| 1250 | 0,097 | 0,159 | 0,221 | 0,282 | 0,344 | 0,406 | 0,468 | 0,530 | 0,592 | 0,654 | 0,716 | 0,778 | 0,840 | 0,902 | 0,964 | 1,012 | 1,074 | 1,136 | 1,198 | 1,260 | 1,322 | 1,384 | 1,446 | 1,508 | 1,570 | 1,632 | 1,694 | 1,756 | 1,818 | 1,880 | 1,942 | 1,976 | 2,038 | 2,100 | 2,162 | 2,224 | 2,286 | 2,348 | 2,410 |
| 1300 | 0,101 | 0,165 | 0,229 | 0,294 | 0,358 | 0,423 | 0,487 | 0,552 | 0,616 | 0,681 | 0,745 | 0,809 | 0,874 | 0,938 | 1,003 | 1,053 | 1,118 | 1,182 | 1,246 | 1,311 | 1,375 | 1,440 | 1,504 | 1,569 | 1,633 | 1,698 | 1,762 | 1,827 | 1,891 | 1,955 | 2,020 | 2,056 | 2,120 | 2,185 | 2,249 | 2,314 | 2,378 | 2,443 | 2,507 |
| 1350 | 0,104 | 0,171 | 0,238 | 0,305 | 0,372 | 0,439 | 0,506 | 0,573 | 0,640 | 0,707 | 0,774 | 0,841 | 0,908 | 0,975 | 1,042 | 1,094 | 1,161 | 1,228 | 1,295 | 1,362 | 1,429 | 1,496 | 1,563 | 1,630 | 1,697 | 1,763 | 1,830 | 1,897 | 1,964 | 2,031 | 2,098 | 2,136 | 2,203 | 2,270 | 2,337 | 2,404 | 2,470 | 2,537 | 2,604 |
| 1400 | 0,108 | 0,178 | 0,247 | 0,317 | 0,386 | 0,456 | 0,525 | 0,594 | 0,664 | 0,733 | 0,803 | 0,872 | 0,942 | 1,011 | 1,081 | 1,135 | 1,204 | 1,274 | 1,343 | 1,413 | 1,482 | 1,552 | 1,621 | 1,690 | 1,760 | 1,829 | 1,899 | 1,968 | 2,038 | 2,107 | 2,177 | 2,215 | 2,285 | 2,354 | 2,424 | 2,493 | 2,563 | 2,632 | 2,702 |
| 1450 | 0,112 | 0,184 | 0,256 | 0,328 | 0,400 | 0,472 | 0,544 | 0,616 | 0,688 | 1,760 | 0,832 | 0,904 | 0,976 | 1,048 | 1,120 | 1,176 | 1,248 | 1,320 | 1,392 | 1,463 | 1,535 | 1,607 | 1,679 | 1,751 | 1,823 | 1,895 | 1,967 | 2,039 | 2,111 | 2,183 | 2,255 | 2,295 | 2,367 | 2,439 | 2,511 | 2,583 | 2,655 | 2,727 | 2,799 |
| 1500 | 0,116 | 0,191 | 0,265 | 0,339 | 0,414 | 0,488 | 0,563 | 0,637 | 0,712 | 1,786 | 0,861 | 0,935 | 1,010 | 1,084 | 1,158 | 1,217 | 1,291 | 1,365 | 1,440 | 1,514 | 1,589 | 1,663 | 1,738 | 1,812 | 1,887 | 1,961 | 2,035 | 2,110 | 2,184 | 2,259 | 2,333 | 2,375 | 2,449 | 2,524 | 2,598 | 2,673 | 2,747 | 2,822 | 2,896 |
| 1550 | 0,120 | 0,197 | 0,274 | 0,351 | 0,428 | 0,505 | 0,582 | 0,659 | 0,736 | 0,813 | 0,890 | 0,966 | 1,043 | 1,120 | 1,197 | 1,257 | 1,334 | 1,411 | 1,488 | 1,565 | 1,642 | 1,719 | 1,796 | 1,873 | 1,950 | 2,027 | 2,104 | 2,181 | 2,258 | 2,335 | 2,412 | 2,455 | 2,532 | 2,609 | 2,686 | 2,763 | 2, 839 | 2,916 | 2,993 |
| 1600 | 0,124 | 0,203 | 0,283 | 0,362 | 0,442 | 0,521 | 0,601 | 0,680 | 0,760 | 0,839 | 0,918 | 0,998 | 1,077 | 1,157 | 1,236 | 1,298 | 1,378 | 1,457 | 1,537 | 1,616 | 1,695 | 1,775 | 1,854 | 1,934 | 2,013 | 2,093 | 2,172 | 2,252 | 2,331 | 2,411 | 2,490 | 2,534 | 2,614 | 2,693 | 2,773 | 2,852 | 2,932 | 3,011 | 3,091 |

1 привод усилием 3 Нм  1 привод усилием 7 Нм  1 привод усилием 12 Нм  2 привода усилием по 7 Нм  2 привода усилием по 12 Нм

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

Если размер клапана попадает в пограничную зону, т. е. из таблицы однозначно не ясен тип и кол-во исполнительных механизмов, например, 820∗400, то следует выбирать более мощную комплектацию, например, 820∗400 - 1 привод усилием 7 Нм.

# Типоразмерный ряд, живое сечение ($м^2$) и комплектация исполнительным механизмом

## Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-1Н-З,ОГНЕGRAND-УПК-2Н-З, ОГНЕGRAND-УПК-1Н-Д, ОГНЕGRAND-УПК-2Н-Д, ОГНЕGRAND-УПК-ДД-Р канального типа прямоугольного сечения с электроприводом

| А, мм / В, мм | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 0,007 | 0,011 | 0,016 | 0,020 | 0,025 | 0,029 | 0,034 | 0,038 | 0,043 | 0,047 | 0,051 | 0,056 | 0,060 | 0,065 | 0,069 | 0,073 | 0,077 | 0,082 | 0,086 | 0,091 | 0,095 | 0,099 | 0,104 | 0,108 | 0,113 | 0,117 | 0,122 | 0,125 | 0,131 | 0,135 | 0,139 | 0,142 | 0,146 | 0,151 | 0,155 | 0,160 | 0,164 | 0,169 | 0,173 |
| 150 | 0,011 | 0,018 | 0,025 | 0,032 | 0,039 | 0,046 | 0,053 | 0,059 | 0,066 | 0,073 | 0,080 | 0,087 | 0,094 | 0,101 | 0,108 | 0,114 | 0,121 | 0,127 | 0,134 | 0,141 | 0,148 | 0,155 | 0,162 | 0,169 | 0,176 | 0,183 | 0,190 | 0,197 | 0,204 | 0,211 | 0,218 | 0,222 | 0,229 | 0,236 | 0,243 | 0,250 | 0,256 | 0,263 | 0,270 |
| 200 | 0,015 | 0,024 | 0,034 | 0,043 | 0,053 | 0,062 | 0,071 | 0,081 | 0,090 | 0,100 | 0,109 | 0,119 | 0,128 | 0,138 | 0,147 | 0,154 | 0,164 | 0,173 | 0,183 | 0,192 | 0,202 | 0,211 | 0,221 | 0,230 | 0,239 | 0,249 | 0,258 | 0,268 | 0,277 | 0,287 | 0,296 | 0,301 | 0,311 | 0,320 | 0,330 | 0,339 | 0,349 | 0,358 | 0,368 |
| 250 | 0,019 | 0,031 | 0,043 | 0,054 | 0,066 | 0,078 | 0,090 | 0,102 | 0,114 | 0,126 | 0,138 | 0,150 | 0,162 | 0,174 | 0,186 | 0,195 | 0,207 | 0,219 | 0,231 | 0,243 | 0,255 | 0,267 | 0,279 | 0,291 | 0,303 | 0,315 | 0,327 | 0,339 | 0,351 | 0,363 | 0,375 | 0,381 | 0,393 | 0,405 | 0,417 | 0,429 | 0,441 | 0,453 | 0,465 |
| 300 | 0,023 | 0,037 | 0,051 | 0,066 | 0,080 | 0,095 | 0,109 | 0,124 | 0,138 | 0,153 | 0,167 | 0,181 | 0,196 | 0,210 | 0,225 | 0,236 | 0,251 | 0,265 | 0,279 | 0,294 | 0,308 | 0,323 | 0,337 | 0,352 | 0,366 | 0,381 | 0,395 | 0,410 | 0,424 | 0,438 | 0,453 | 0,461 | 0,475 | 0,490 | 0,504 | 0,519 | 0,533 | 0,548 | 0,562 |
| 350 | 0,026 | 0,043 | 0,060 | 0,077 | 0,094 | 0,111 | 0,128 | 0,145 | 0,162 | 0,179 | 0,196 | 0,213 | 0,230 | 0,247 | 0,264 | 0,277 | 0,294 | 0,311 | 0,328 | 0,345 | 0,362 | 0,379 | 0,396 | 0,413 | 0,430 | 0,446 | 0,463 | 0,480 | 0,497 | 0,514 | 0,531 | 0,541 | 0,558 | 0,575 | 0,592 | 0,609 | 0,625 | 0,642 | 0,659 |
| 400 | 0,030 | 0,050 | 0,069 | 0,089 | 0,108 | 0,128 | 0,147 | 0,166 | 0,186 | 0,205 | 0,225 | 0,244 | 0,264 | 0,283 | 0,303 | 0,318 | 0,337 | 0,357 | 0,376 | 0,396 | 0,415 | 0,435 | 0,454 | 0,473 | 0,493 | 0,512 | 0,532 | 0,551 | 0,571 | 0,590 | 0,610 | 0,620 | 0,640 | 0,659 | 0,679 | 0,698 | 0,718 | 0,737 | 0,757 |
| 450 | 0,034 | 0,056 | 0,078 | 0,100 | 0,122 | 0,144 | 0,166 | 0,188 | 0,210 | 0,232 | 0,254 | 0,276 | 0,298 | 0,320 | 0,342 | 0,359 | 0,381 | 0,403 | 0,425 | 0,446 | 0,468 | 0,490 | 0,512 | 0,534 | 0,556 | 0,578 | 0,600 | 0,622 | 0,644 | 0,666 | 0,688 | 0,700 | 0,722 | 0,744 | 0,766 | 0,788 | 0,810 | 0,832 | 0,854 |
| 500 | 0,038 | 0,063 | 0,087 | 0,111 | 0,136 | 0,160 | 0,185 | 0,209 | 0,234 | 0,258 | 0,283 | 0,307 | 0,332 | 0,356 | 0,380 | 0,400 | 0,424 | 0,448 | 0,473 | 0,497 | 0,522 | 0,546 | 0,571 | 0,595 | 0,620 | 0,644 | 0,668 | 0,693 | 0,717 | 0,742 | 0,766 | 0,780 | 0,804 | 0,829 | 0,853 | 0,878 | 0,902 | 0,927 | 0,951 |
| 550 | 0,042 | 0,069 | 0,096 | 0,123 | 0,150 | 0,177 | 0,204 | 0,231 | 0,258 | 0,285 | 0,312 | 0,338 | 0,365 | 0,392 | 0,419 | 0,440 | 0,467 | 0,494 | 0,521 | 0,548 | 0,575 | 0,602 | 0,629 | 0,656 | 0,683 | 0,710 | 0,737 | 0,764 | 0,791 | 0,818 | 0,845 | 0,860 | 0,887 | 0,914 | 0,941 | 0,968 | 0,994 | 1,021 | 1,048 |
| 600 | 0,046 | 0,075 | 0,105 | 0,134 | 0,164 | 0,193 | 0,223 | 0,252 | 0,282 | 0,311 | 0,340 | 0,370 | 0,399 | 0,429 | 0,458 | 0,481 | 0,511 | 0,540 | 0,570 | 0,599 | 0,628 | 0,658 | 0,687 | 0,717 | 0,746 | 0,776 | 0,805 | 0,835 | 0,864 | 0,894 | 0,923 | 0,939 | 0,969 | 0,998 | 1,028 | 1,057 | 1,087 | 1,116 | 1,146 |
| 650 | 0,050 | 0,082 | 0,114 | 0,146 | 0,178 | 0,210 | 0,242 | 0,273 | 0,305 | 0,337 | 0,369 | 0,401 | 0,433 | 0,465 | 0,497 | 0,522 | 0,554 | 0,586 | 0,618 | 0,650 | 0,682 | 0,714 | 0,746 | 0,778 | 0,810 | 0,842 | 0,874 | 0,905 | 0,937 | 0,969 | 1,001 | 1,019 | 1,051 | 1,083 | 1,115 | 1,147 | 1,179 | 1,211 | 1,243 |
| 700 | 0,054 | 0,088 | 0,123 | 0,157 | 0,192 | 0,226 | 0,260 | 0,295 | 0,329 | 0,364 | 0,398 | 0,433 | 0,467 | 0,502 | 0,536 | 0,563 | 0,597 | 0,632 | 0,666 | 0,701 | 0,735 | 0,770 | 0,804 | 0,839 | 0,873 | 0,907 | 0,942 | 0,976 | 1,011 | 1,045 | 1,080 | 1,099 | 1,133 | 1,168 | 1,202 | 1,237 | 1,271 | 1,306 | 1,340 |
| 750 | 0,058 | 0,095 | 0,132 | 0,168 | 0,205 | 0,242 | 0,279 | 0,316 | 0,353 | 0,390 | 0,427 | 0,464 | 0,501 | 0,538 | 0,575 | 0,604 | 0,641 | 0,678 | 0,715 | 0,752 | 0,789 | 0,825 | 0,862 | 0,899 | 0,936 | 0,973 | 1,010 | 1,047 | 1,084 | 1,121 | 1,158 | 1,179 | 1,216 | 1,253 | 1,290 | 1,327 | 1,363 | 1,400 | 1,437 |
| 800 | 0,062 | 0,101 | 0,140 | 0,180 | 0,219 | 0,259 | 0,298 | 0,338 | 0,377 | 0,417 | 0,456 | 0,495 | 0,535 | 0,574 | 0,614 | 0,645 | 0,684 | 0,724 | 0,763 | 0,802 | 0,842 | 0,881 | 0,921 | 0,960 | 1,000 | 1,039 | 1,079 | 1,118 | 1,157 | 1,197 | 1,236 | 1,258 | 1,298 | 1,337 | 1,377 | 1,416 | 1,456 | 1,495 | 1,535 |
| 850 | 0,065 | 0,107 | 0,149 | 0,191 | 0,233 | 0,275 | 0,317 | 0,359 | 0,401 | 0,443 | 0,485 | 0,527 | 0,569 | 0,611 | 0,653 | 0,685 | 0,727 | 0,769 | 0,811 | 0,853 | 0,895 | 0,937 | 0,979 | 1,021 | 1,063 | 1,105 | 1,147 | 1,189 | 1,231 | 1,273 | 1,315 | 1,338 | 1,380 | 1,422 | 1,464 | 1,506 | 1,548 | 1,590 | 1,632 |
| 900 | 0,069 | 0,114 | 0,158 | 0,203 | 0,247 | 0,292 | 0,336 | 0,380 | 0,425 | 0,469 | 0,514 | 0,558 | 0,603 | 0,647 | 0,692 | 0,726 | 0,771 | 0,815 | 0,860 | 0,904 | 0,949 | 0,993 | 1,037 | 1,082 | 1,126 | 1,171 | 1,215 | 1,260 | 1,304 | 1,349 | 1,393 | 1,418 | 1,462 | 1,507 | 1,551 | 1,596 | 1,640 | 1,685 | 1,729 |
| 950 | 0,073 | 0,120 | 0,167 | 0,214 | 0,261 | 0,308 | 0,355 | 0,402 | 0,449 | 0,496 | 0,543 | 0,590 | 0,637 | 0,684 | 0,731 | 0,767 | 0,814 | 0,861 | 0,908 | 0,955 | 1,002 | 1,049 | 1,096 | 1,143 | 1,190 | 1,237 | 1,284 | 1,331 | 1,378 | 1,424 | 1,471 | 1,498 | 1,545 | 1,592 | 1,639 | 1,686 | 1,732 | 1,779 | 1,826 |
| 1000 | 0,077 | 0,127 | 0,176 | 0,225 | 0,275 | 0,324 | 0,374 | 0,423 | 0,473 | 0,522 | 0,572 | 0,621 | 0,671 | 0,720 | 0,769 | 0,808 | 0,857 | 0,907 | 0,956 | 1,006 | 1,055 | 1,105 | 1,154 | 1,204 | 1,253 | 1,303 | 1,352 | 1,401 | 1,451 | 1,500 | 1,550 | 1,577 | 1,627 | 1,676 | 1,726 | 1,775 | 1,825 | 1,874 | 1,924 |
| 1050 | 0,081 | 0,133 | 0,185 | 0,237 | 0,289 | 0,341 | 0,393 | 0,445 | 0,497 | 0,549 | 0,601 | 0,652 | 0,704 | 0,756 | 0,808 | 0,849 | 0,901 | 0,953 | 1,005 | 1,057 | 1,109 | 1,161 | 1,213 | 1,264 | 1,316 | 1,368 | 1,420 | 1,472 | 1,524 | 1,576 | 1,628 | 1,657 | 1,709 | 1,761 | 1,813 | 1,865 | 1,917 | 1,969 | 2,021 |
| 1100 | 0,085 | 0,139 | 0,194 | 0,248 | 0,303 | 0,357 | 0,412 | 0,466 | 0,521 | 0,575 | 0,629 | 0,684 | 0,738 | 0,793 | 0,847 | 0,890 | 0,944 | 0,999 | 1,053 | 1,108 | 1,162 | 1,216 | 1,271 | 1,325 | 1,380 | 1,434 | 1,489 | 1,543 | 1,598 | 1,652 | 1,706 | 1,737 | 1,791 | 1,846 | 1,900 | 1,955 | 2,009 | 2,064 | 2,118 |
| 1150 | 0,089 | 0,146 | 0,203 | 0,260 | 0,317 | 0,374 | 0,431 | 0,487 | 0,544 | 0,601 | 0,658 | 0,715 | 0,772 | 0,829 | 0,886 | 0,931 | 0,988 | 1,044 | 1,101 | 1,158 | 1,215 | 1,272 | 1,329 | 1,386 | 1,443 | 1,500 | 1,557 | 1,614 | 1,671 | 1,728 | 1,785 | 1,817 | 1,874 | 1,931 | 1,988 | 2,045 | 2,101 | 2,158 | 2,215 |
| 1200 | 0,093 | 0,152 | 0,212 | 0,271 | 0,331 | 0,390 | 0,449 | 0,509 | 0,568 | 0,628 | 0,687 | 0,747 | 0,806 | 0,866 | 0,925 | 0,971 | 1,031 | 1,090 | 1,150 | 1,209 | 1,269 | 1,328 | 1,388 | 1,447 | 1,506 | 1,566 | 1,625 | 1,685 | 1,744 | 1,804 | 1,863 | 1,896 | 1,956 | 2,015 | 2,075 | 2,134 | 2,194 | 2,253 | 2,313 |
| 1250 | 0,097 | 0,159 | 0,221 | 0,282 | 0,344 | 0,406 | 0,468 | 0,530 | 0,592 | 0,654 | 0,716 | 0,778 | 0,840 | 0,902 | 0,964 | 1,012 | 1,074 | 1,136 | 1,198 | 1,260 | 1,322 | 1,384 | 1,446 | 1,508 | 1,570 | 1,632 | 1,694 | 1,756 | 1,818 | 1,880 | 1,942 | 1,976 | 2,038 | 2,100 | 2,162 | 2,224 | 2,286 | 2,348 | 2,410 |
| 1300 | 0,101 | 0,165 | 0,229 | 0,294 | 0,358 | 0,423 | 0,487 | 0,552 | 0,616 | 0,681 | 0,745 | 0,809 | 0,874 | 0,938 | 1,003 | 1,053 | 1,118 | 1,182 | 1,246 | 1,311 | 1,375 | 1,440 | 1,504 | 1,569 | 1,633 | 1,698 | 1,762 | 1,827 | 1,891 | 1,955 | 2,020 | 2,056 | 2,120 | 2,185 | 2,249 | 2,314 | 2,378 | 2,443 | 2,507 |
| 1350 | 0,104 | 0,171 | 0,238 | 0,305 | 0,372 | 0,439 | 0,506 | 0,573 | 0,640 | 0,707 | 0,774 | 0,841 | 0,908 | 0,975 | 1,042 | 1,094 | 1,161 | 1,228 | 1,295 | 1,362 | 1,429 | 1,496 | 1,563 | 1,630 | 1,697 | 1,763 | 1,830 | 1,897 | 1,964 | 2,031 | 2,098 | 2,136 | 2,203 | 2,270 | 2,337 | 2,404 | 2,470 | 2,537 | 2,604 |
| 1400 | 0,108 | 0,178 | 0,247 | 0,317 | 0,386 | 0,456 | 0,525 | 0,594 | 0,664 | 0,733 | 0,803 | 0,872 | 0,942 | 1,011 | 1,081 | 1,135 | 1,204 | 1,274 | 1,343 | 1,413 | 1,482 | 1,552 | 1,621 | 1,690 | 1,760 | 1,829 | 1,899 | 1,968 | 2,038 | 2,107 | 2,177 | 2,215 | 2,285 | 2,354 | 2,424 | 2,493 | 2,563 | 2,632 | 2,702 |
| 1450 | 0,112 | 0,184 | 0,256 | 0,328 | 0,400 | 0,472 | 0,544 | 0,616 | 0,688 | 1,760 | 0,832 | 0,904 | 0,976 | 1,048 | 1,120 | 1,176 | 1,248 | 1,320 | 1,392 | 1,463 | 1,535 | 1,607 | 1,679 | 1,751 | 1,823 | 1,895 | 1,967 | 2,039 | 2,111 | 2,183 | 2,255 | 2,295 | 2,367 | 2,439 | 2,511 | 2,583 | 2,655 | 2,727 | 2,799 |
| 1500 | 0,116 | 0,191 | 0,265 | 0,339 | 0,414 | 0,488 | 0,563 | 0,637 | 0,712 | 1,786 | 0,861 | 0,935 | 1,010 | 1,084 | 1,158 | 1,217 | 1,291 | 1,365 | 1,440 | 1,514 | 1,589 | 1,663 | 1,738 | 1,812 | 1,887 | 1,961 | 2,035 | 2,110 | 2,184 | 2,259 | 2,333 | 2,375 | 2,449 | 2,524 | 2,598 | 2,673 | 2,747 | 2,822 | 2,896 |
| 1550 | 0,120 | 0,197 | 0,274 | 0,351 | 0,428 | 0,505 | 0,582 | 0,659 | 0,736 | 0,813 | 0,890 | 0,966 | 1,043 | 1,120 | 1,197 | 1,257 | 1,334 | 1,411 | 1,488 | 1,565 | 1,642 | 1,719 | 1,796 | 1,873 | 1,950 | 2,027 | 2,104 | 2,181 | 2,258 | 2,335 | 2,412 | 2,455 | 2,532 | 2,609 | 2,686 | 2,763 | 2, 839 | 2,916 | 2,993 |
| 1600 | 0,124 | 0,203 | 0,283 | 0,362 | 0,442 | 0,521 | 0,601 | 0,680 | 0,760 | 0,839 | 0,918 | 0,998 | 1,077 | 1,157 | 1,236 | 1,298 | 1,378 | 1,457 | 1,537 | 1,616 | 1,695 | 1,775 | 1,854 | 1,934 | 2,013 | 2,093 | 2,172 | 2,252 | 2,331 | 2,411 | 2,490 | 2,534 | 2,614 | 2,693 | 2,773 | 2,852 | 2,932 | 3,011 | 3,091 |

1 привод усилием 15 Нм  1 привод усилием 25 Нм

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.
Если размер клапана попадает в пограничную зону, т. е. из таблицы однозначно не ясен тип исполнительного механизма, например, 1570∗1250, то следует выбирать более мощную комплектацию, например, 1570∗1250 - 1 привод усилием 25 Нм.

# Типоразмерный ряд, живое сечение ($м^2$) и комплектация исполнительным механизмом

## Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-1Н-О,ОГНЕGRAND-УПК-2Н-О с высокодинамичным (ВД) исполнением по параметрам потока рабочей среды канального типа прямоугольного сечения с электроприводом

| А, мм / В, мм | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 0,004 | 0,006 | 0,007 | 0,009 | 0,011 | 0,013 | 0,015 | 0,017 | 0,019 | 0,021 | 0,022 | 0,024 | 0,026 | 0,028 | 0,030 | 0,032 | 0,034 | 0,036 | 0,037 |
| 150 | 0,009 | 0,014 | 0,018 | 0,023 | 0,028 | 0,032 | 0,037 | 0,042 | 0,046 | 0,051 | 0,055 | 0,060 | 0,065 | 0,069 | 0,074 | 0,079 | 0,083 | 0,088 | 0,092 |
| 200 | 0,015 | 0,022 | 0,029 | 0,037 | 0,044 | 0,052 | 0,059 | 0,066 | 0,074 | 0,081 | 0,088 | 0,096 | 0,103 | 0,111 | 0,118 | 0,125 | 0,133 | 0,140 | 0,147 |
| 250 | 0,020 | 0,030 | 0,040 | 0,051 | 0,061 | 0,071 | 0,081 | 0,091 | 0,101 | 0,111 | 0,121 | 0,132 | 0,142 | 0,152 | 0,162 | 0,172 | 0,182 | 0,192 | 0,202 |
| 300 | 0,013 | 0,024 | 0,035 | 0,046 | 0,057 | 0,068 | 0,079 | 0,090 | 0,101 | 0,112 | 0,123 | 0,134 | 0,145 | 0,156 | 0,167 | 0,178 | 0,189 | 0,200 | 0,211 |
| 350 | 0,017 | 0,030 | 0,044 | 0,058 | 0,072 | 0,085 | 0,099 | 0,113 | 0,127 | 0,140 | 0,154 | 0,168 | 0,182 | 0,195 | 0,209 | 0,223 | 0,237 | 0,250 | 0,264 |
| 400 | 0,020 | 0,036 | 0,053 | 0,069 | 0,086 | 0,102 | 0,119 | 0,135 | 0,152 | 0,168 | 0,185 | 0,201 | 0,218 | 0,234 | 0,251 | 0,267 | 0,284 | 0,300 | 0,317 |
| 450 | 0,023 | 0,042 | 0,062 | 0,081 | 0,100 | 0,119 | 0,139 | 0,158 | 0,177 | 0,196 | 0,216 | 0,235 | 0,254 | 0,273 | 0,293 | 0,312 | 0,331 | 0,350 | 0,370 |
| 500 | 0,026 | 0,048 | 0,070 | 0,092 | 0,114 | 0,136 | 0,158 | 0,180 | 0,202 | 0,224 | 0,246 | 0,268 | 0,290 | 0,312 | 0,334 | 0,356 | 0,378 | 0,400 | 0,422 |
| 550 | 0,023 | 0,046 | 0,069 | 0,092 | 0,114 | 0,137 | 0,160 | 0,183 | 0,206 | 0,229 | 0,252 | 0,275 | 0,298 | 0,320 | 0,343 | 0,366 | 0,389 | 0,412 | 0,435 |
| 600 | 0,026 | 0,052 | 0,078 | 0,103 | 0,129 | 0,154 | 0,180 | 0,206 | 0,231 | 0,257 | 0,283 | 0,308 | 0,334 | 0,359 | 0,385 | 0,411 | 0,436 | 0,462 | 0,488 |
| 650 | 0,030 | 0,058 | 0,086 | 0,115 | 0,143 | 0,171 | 0,200 | 0,228 | 0,257 | 0,285 | 0,313 | 0,342 | 0,370 | 0,399 | 0,427 | 0,455 | 0,484 | 0,512 | 0,540 |
| 700 | 0,033 | 0,064 | 0,095 | 0,126 | 0,157 | 0,189 | 0,220 | 0,251 | 0,282 | 0,313 | 0,344 | 0,375 | 0,406 | 0,438 | 0,469 | 0,500 | 0,531 | 0,562 | 0,593 |
| 750 | 0,032 | 0,064 | 0,096 | 0,128 | 0,160 | 0,192 | 0,224 | 0,256 | 0,289 | 0,321 | 0,353 | 0,385 | 0,417 | 0,449 | 0,481 | 0,513 | 0,545 | 0,577 | 0,609 |
| 800 | 0,036 | 0,070 | 0,105 | 0,140 | 0,175 | 0,210 | 0,244 | 0,279 | 0,314 | 0,349 | 0,383 | 0,418 | 0,453 | 0,488 | 0,522 | 0,557 | 0,592 | 0,627 | 0,661 |
| 850 | 0,039 | 0,077 | 0,114 | 0,152 | 0,189 | 0,227 | 0,264 | 0,302 | 0,339 | 0,377 | 0,414 | 0,452 | 0,489 | 0,527 | 0,564 | 0,602 | 0,639 | 0,677 | 0,714 |
| 900 | 0,042 | 0,083 | 0,123 | 0,163 | 0,203 | 0,244 | 0,284 | 0,324 | 0,364 | 0,405 | 0,445 | 0,485 | 0,525 | 0,566 | 0,606 | 0,646 | 0,686 | 0,727 | 0,767 |
| 950 | 0,046 | 0,089 | 0,132 | 0,175 | 0,218 | 0,261 | 0,304 | 0,347 | 0,390 | 0,433 | 0,476 | 0,519 | 0,562 | 0,605 | 0,648 | 0,691 | 0,734 | 0,777 | 0,820 |
| 1000 | 0,045 | 0,089 | 0,133 | 0,177 | 0,221 | 0,265 | 0,309 | 0,352 | 0,396 | 0,440 | 0,484 | 0,528 | 0,572 | 0,616 | 0,660 | 0,704 | 0,747 | 0,791 | 0,835 |
| 1050 | 0,048 | 0,095 | 0,142 | 0,188 | 0,235 | 0,282 | 0,328 | 0,375 | 0,422 | 0,468 | 0,515 | 0,562 | 0,608 | 0,655 | 0,701 | 0,748 | 0,795 | 0,841 | 0,888 |
| 1100 | 0,052 | 0,101 | 0,151 | 0,200 | 0,249 | 0,299 | 0,348 | 0,398 | 0,447 | 0,496 | 0,546 | 0,595 | 0,644 | 0,694 | 0,743 | 0,793 | 0,842 | 0,891 | 0,941 |
| 1150 | 0,055 | 0,107 | 0,159 | 0,212 | 0,264 | 0,316 | 0,368 | 0,420 | 0,472 | 0,524 | 0,576 | 0,629 | 0,681 | 0,733 | 0,785 | 0,837 | 0,889 | 0,941 | 0,994 |
| 1200 | 0,058 | 0,113 | 0,168 | 0,223 | 0,278 | 0,333 | 0,388 | 0,443 | 0,498 | 0,552 | 0,607 | 0,662 | 0,717 | 0,772 | 0,827 | 0,882 | 0,937 | 0,992 | 1,046 |
| 1250 | 0,058 | 0,114 | 0,169 | 0,225 | 0,281 | 0,337 | 0,393 | 0,448 | 0,504 | 0,560 | 0,616 | 0,671 | 0,727 | 0,783 | 0,839 | 0,894 | 0,950 | 1,006 | 1,062 |
| 1300 | 0,061 | 0,120 | 0,178 | 0,237 | 0,295 | 0,354 | 0,412 | 0,471 | 0,529 | 0,588 | 0,646 | 0,705 | 0,763 | 0,822 | 0,881 | 0,939 | 0,998 | 1,056 | 1,115 |
| 1350 | 0,065 | 0,126 | 0,187 | 0,248 | 0,310 | 0,371 | 0,432 | 0,493 | 0,555 | 0,616 | 0,677 | 0,739 | 0,800 | 0,861 | 0,922 | 0,984 | 1,045 | 1,106 | 1,167 |
| 1400 | 0,064 | 0,126 | 0,188 | 0,251 | 0,313 | 0,375 | 0,437 | 0,499 | 0,561 | 0,623 | 0,686 | 0,748 | 0,810 | 0,872 | 0,934 | 0,996 | 1,059 | 1,121 | 1,183 |
| 1450 | 0,067 | 0,132 | 0,197 | 0,262 | 0,327 | 0,392 | 0,457 | 0,522 | 0,587 | 1,652 | 0,716 | 0,781 | 0,846 | 0,911 | 0,976 | 1,041 | 1,106 | 1,171 | 1,236 |
| 1500 | 0,071 | 0,138 | 0,206 | 0,274 | 0,341 | 0,409 | 0,477 | 0,544 | 0,612 | 1,680 | 0,747 | 0,815 | 0,883 | 0,950 | 1,018 | 1,085 | 1,153 | 1,221 | 1,288 |

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

Если размер клапана попадает в пограничную зону, т. е. из таблицы однозначно не ясен тип и кол-во исполнительных механизмов, например, 620∗400, то следует выбирать более мощную комплектацию, например, 620∗400 - 1 привод усилием 7 Нм.

1 привод усилием 3 Нм  1 привод усилием 7 Нм  1 привод усилием 12 Нм

# Типоразмерный ряд, живое сечение ($м^2$) и комплектация исполнительным механизмом

## Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-1Н-З,ОГНЕGRAND-УПК-2Н-З, ОГНЕGRAND-УПК-1Н-Д ОГНЕGRAND-УПК-1Н-Д с высокодинамичным (ВД) исполнением по параметрам потока рабочей среды канального типа прямоугольного сечения с электроприводом

| А, мм / В, мм | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 0,004 | 0,006 | 0,007 | 0,009 | 0,011 | 0,013 | 0,015 | 0,017 | 0,019 | 0,021 | 0,022 | 0,024 | 0,026 | 0,028 | 0,030 | 0,032 | 0,034 | 0,036 | 0,037 |
| 150 | 0,009 | 0,014 | 0,018 | 0,023 | 0,028 | 0,032 | 0,037 | 0,042 | 0,046 | 0,051 | 0,055 | 0,060 | 0,065 | 0,069 | 0,074 | 0,079 | 0,083 | 0,088 | 0,092 |
| 200 | 0,015 | 0,022 | 0,029 | 0,037 | 0,044 | 0,052 | 0,059 | 0,066 | 0,074 | 0,081 | 0,088 | 0,096 | 0,103 | 0,111 | 0,118 | 0,125 | 0,133 | 0,140 | 0,147 |
| 250 | 0,020 | 0,030 | 0,040 | 0,051 | 0,061 | 0,071 | 0,081 | 0,091 | 0,101 | 0,111 | 0,121 | 0,132 | 0,142 | 0,152 | 0,162 | 0,172 | 0,182 | 0,192 | 0,202 |
| 300 | 0,013 | 0,024 | 0,035 | 0,046 | 0,057 | 0,068 | 0,079 | 0,090 | 0,101 | 0,112 | 0,123 | 0,134 | 0,145 | 0,156 | 0,167 | 0,178 | 0,189 | 0,200 | 0,211 |
| 350 | 0,017 | 0,030 | 0,044 | 0,058 | 0,072 | 0,085 | 0,099 | 0,113 | 0,127 | 0,140 | 0,154 | 0,168 | 0,182 | 0,195 | 0,209 | 0,223 | 0,237 | 0,250 | 0,264 |
| 400 | 0,020 | 0,036 | 0,053 | 0,069 | 0,086 | 0,102 | 0,119 | 0,135 | 0,152 | 0,168 | 0,185 | 0,201 | 0,218 | 0,234 | 0,251 | 0,267 | 0,284 | 0,300 | 0,317 |
| 450 | 0,023 | 0,042 | 0,062 | 0,081 | 0,100 | 0,119 | 0,139 | 0,158 | 0,177 | 0,196 | 0,216 | 0,235 | 0,254 | 0,273 | 0,293 | 0,312 | 0,331 | 0,350 | 0,370 |
| 500 | 0,026 | 0,048 | 0,070 | 0,092 | 0,114 | 0,136 | 0,158 | 0,180 | 0,202 | 0,224 | 0,246 | 0,268 | 0,290 | 0,312 | 0,334 | 0,356 | 0,378 | 0,400 | 0,422 |
| 550 | 0,023 | 0,046 | 0,069 | 0,092 | 0,114 | 0,137 | 0,160 | 0,183 | 0,206 | 0,229 | 0,252 | 0,275 | 0,298 | 0,320 | 0,343 | 0,366 | 0,389 | 0,412 | 0,435 |
| 600 | 0,026 | 0,052 | 0,078 | 0,103 | 0,129 | 0,154 | 0,180 | 0,206 | 0,231 | 0,257 | 0,283 | 0,308 | 0,334 | 0,359 | 0,385 | 0,411 | 0,436 | 0,462 | 0,488 |
| 650 | 0,030 | 0,058 | 0,086 | 0,115 | 0,143 | 0,171 | 0,200 | 0,228 | 0,257 | 0,285 | 0,313 | 0,342 | 0,370 | 0,399 | 0,427 | 0,455 | 0,484 | 0,512 | 0,540 |
| 700 | 0,033 | 0,064 | 0,095 | 0,126 | 0,157 | 0,189 | 0,220 | 0,251 | 0,282 | 0,313 | 0,344 | 0,375 | 0,406 | 0,438 | 0,469 | 0,500 | 0,531 | 0,562 | 0,593 |
| 750 | 0,032 | 0,064 | 0,096 | 0,128 | 0,160 | 0,192 | 0,224 | 0,256 | 0,289 | 0,321 | 0,353 | 0,385 | 0,417 | 0,449 | 0,481 | 0,513 | 0,545 | 0,577 | 0,609 |
| 800 | 0,036 | 0,070 | 0,105 | 0,140 | 0,175 | 0,210 | 0,244 | 0,279 | 0,314 | 0,349 | 0,383 | 0,418 | 0,453 | 0,488 | 0,522 | 0,557 | 0,592 | 0,627 | 0,661 |
| 850 | 0,039 | 0,077 | 0,114 | 0,152 | 0,189 | 0,227 | 0,264 | 0,302 | 0,339 | 0,377 | 0,414 | 0,452 | 0,489 | 0,527 | 0,564 | 0,602 | 0,639 | 0,677 | 0,714 |
| 900 | 0,042 | 0,083 | 0,123 | 0,163 | 0,203 | 0,244 | 0,284 | 0,324 | 0,364 | 0,405 | 0,445 | 0,485 | 0,525 | 0,566 | 0,606 | 0,646 | 0,686 | 0,727 | 0,767 |
| 950 | 0,046 | 0,089 | 0,132 | 0,175 | 0,218 | 0,261 | 0,304 | 0,347 | 0,390 | 0,433 | 0,476 | 0,519 | 0,562 | 0,605 | 0,648 | 0,691 | 0,734 | 0,777 | 0,820 |
| 1000 | 0,045 | 0,089 | 0,133 | 0,177 | 0,221 | 0,265 | 0,309 | 0,352 | 0,396 | 0,440 | 0,484 | 0,528 | 0,572 | 0,616 | 0,660 | 0,704 | 0,747 | 0,791 | 0,835 |
| 1050 | 0,048 | 0,095 | 0,142 | 0,188 | 0,235 | 0,282 | 0,328 | 0,375 | 0,422 | 0,468 | 0,515 | 0,562 | 0,608 | 0,655 | 0,701 | 0,748 | 0,795 | 0,841 | 0,888 |
| 1100 | 0,052 | 0,101 | 0,151 | 0,200 | 0,249 | 0,299 | 0,348 | 0,398 | 0,447 | 0,496 | 0,546 | 0,595 | 0,644 | 0,694 | 0,743 | 0,793 | 0,842 | 0,891 | 0,941 |
| 1150 | 0,055 | 0,107 | 0,159 | 0,212 | 0,264 | 0,316 | 0,368 | 0,420 | 0,472 | 0,524 | 0,576 | 0,629 | 0,681 | 0,733 | 0,785 | 0,837 | 0,889 | 0,941 | 0,994 |
| 1200 | 0,058 | 0,113 | 0,168 | 0,223 | 0,278 | 0,333 | 0,388 | 0,443 | 0,498 | 0,552 | 0,607 | 0,662 | 0,717 | 0,772 | 0,827 | 0,882 | 0,937 | 0,992 | 1,046 |
| 1250 | 0,058 | 0,114 | 0,169 | 0,225 | 0,281 | 0,337 | 0,393 | 0,448 | 0,504 | 0,560 | 0,616 | 0,671 | 0,727 | 0,783 | 0,839 | 0,894 | 0,950 | 1,006 | 1,062 |
| 1300 | 0,061 | 0,120 | 0,178 | 0,237 | 0,295 | 0,354 | 0,412 | 0,471 | 0,529 | 0,588 | 0,646 | 0,705 | 0,763 | 0,822 | 0,881 | 0,939 | 0,998 | 1,056 | 1,115 |
| 1350 | 0,065 | 0,126 | 0,187 | 0,248 | 0,310 | 0,371 | 0,432 | 0,493 | 0,555 | 0,616 | 0,677 | 0,739 | 0,800 | 0,861 | 0,922 | 0,984 | 1,045 | 1,106 | 1,167 |
| 1400 | 0,064 | 0,126 | 0,188 | 0,251 | 0,313 | 0,375 | 0,437 | 0,499 | 0,561 | 0,623 | 0,686 | 0,748 | 0,810 | 0,872 | 0,934 | 0,996 | 1,059 | 1,121 | 1,183 |
| 1450 | 0,067 | 0,132 | 0,197 | 0,262 | 0,327 | 0,392 | 0,457 | 0,522 | 0,587 | 1,652 | 0,716 | 0,781 | 0,846 | 0,911 | 0,976 | 1,041 | 1,106 | 1,171 | 1,236 |
| 1500 | 0,071 | 0,138 | 0,206 | 0,274 | 0,341 | 0,409 | 0,477 | 0,544 | 0,612 | 1,680 | 0,747 | 0,815 | 0,883 | 0,950 | 1,018 | 1,085 | 1,153 | 1,221 | 1,288 |

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

1 привод усилием 15 Нм

# Типоразмерный ряд, живое сечение ($м^2$) и комплектация исполнительным механизмом

## Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-1Н-О,ОГНЕGRAND-УПК-2Н-О канального типа прямоугольного сечаения с электроманитом

| А, мм / В, мм | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 0,007 | 0,011 | 0,016 | 0,020 | 0,025 | 0,029 | 0,034 | 0,038 | 0,043 | 0,047 | 0,051 | 0,056 | 0,060 | 0,065 | 0,069 | 0,073 | 0,077 | 0,082 | 0,086 | 0,091 | 0,095 | 0,099 | 0,104 | 0,108 | 0,113 | 0,117 | 0,122 | 0,125 | 0,131 | 0,135 | 0,139 | 0,142 | 0,146 | 0,151 | 0,155 | 0,160 | 0,164 | 0,169 | 0,173 |
| 150 | 0,011 | 0,018 | 0,025 | 0,032 | 0,039 | 0,046 | 0,053 | 0,059 | 0,066 | 0,073 | 0,080 | 0,087 | 0,094 | 0,101 | 0,108 | 0,114 | 0,121 | 0,127 | 0,134 | 0,141 | 0,148 | 0,155 | 0,162 | 0,169 | 0,176 | 0,183 | 0,190 | 0,197 | 0,204 | 0,211 | 0,218 | 0,222 | 0,229 | 0,236 | 0,243 | 0,250 | 0,256 | 0,263 | 0,270 |
| 200 | 0,015 | 0,024 | 0,034 | 0,043 | 0,053 | 0,062 | 0,071 | 0,081 | 0,090 | 0,100 | 0,109 | 0,119 | 0,128 | 0,138 | 0,147 | 0,154 | 0,164 | 0,173 | 0,183 | 0,192 | 0,202 | 0,211 | 0,221 | 0,230 | 0,239 | 0,249 | 0,258 | 0,268 | 0,277 | 0,287 | 0,296 | 0,301 | 0,311 | 0,320 | 0,330 | 0,339 | 0,349 | 0,358 | 0,368 |
| 250 | 0,019 | 0,031 | 0,043 | 0,054 | 0,066 | 0,078 | 0,090 | 0,102 | 0,114 | 0,126 | 0,138 | 0,150 | 0,162 | 0,174 | 0,186 | 0,195 | 0,207 | 0,219 | 0,231 | 0,243 | 0,255 | 0,267 | 0,279 | 0,291 | 0,303 | 0,315 | 0,327 | 0,339 | 0,351 | 0,363 | 0,375 | 0,381 | 0,393 | 0,405 | 0,417 | 0,429 | 0,441 | 0,453 | 0,465 |
| 300 | 0,023 | 0,037 | 0,051 | 0,066 | 0,080 | 0,095 | 0,109 | 0,124 | 0,138 | 0,153 | 0,167 | 0,181 | 0,196 | 0,210 | 0,225 | 0,236 | 0,251 | 0,265 | 0,279 | 0,294 | 0,308 | 0,323 | 0,337 | 0,352 | 0,366 | 0,381 | 0,395 | 0,410 | 0,424 | 0,438 | 0,453 | 0,461 | 0,475 | 0,490 | 0,504 | 0,519 | 0,533 | 0,548 | 0,562 |
| 350 | 0,026 | 0,043 | 0,060 | 0,077 | 0,094 | 0,111 | 0,128 | 0,145 | 0,162 | 0,179 | 0,196 | 0,213 | 0,230 | 0,247 | 0,264 | 0,277 | 0,294 | 0,311 | 0,328 | 0,345 | 0,362 | 0,379 | 0,396 | 0,413 | 0,430 | 0,446 | 0,463 | 0,480 | 0,497 | 0,514 | 0,531 | 0,541 | 0,558 | 0,575 | 0,592 | 0,609 | 0,625 | 0,642 | 0,659 |
| 400 | 0,030 | 0,050 | 0,069 | 0,089 | 0,108 | 0,128 | 0,147 | 0,166 | 0,186 | 0,205 | 0,225 | 0,244 | 0,264 | 0,283 | 0,303 | 0,318 | 0,337 | 0,357 | 0,376 | 0,396 | 0,415 | 0,435 | 0,454 | 0,473 | 0,493 | 0,512 | 0,532 | 0,551 | 0,571 | 0,590 | 0,610 | 0,620 | 0,640 | 0,659 | 0,679 | 0,698 | 0,718 | 0,737 | 0,757 |
| 450 | 0,034 | 0,056 | 0,078 | 0,100 | 0,122 | 0,144 | 0,166 | 0,188 | 0,210 | 0,232 | 0,254 | 0,276 | 0,298 | 0,320 | 0,342 | 0,359 | 0,381 | 0,403 | 0,425 | 0,446 | 0,468 | 0,490 | 0,512 | 0,534 | 0,556 | 0,578 | 0,600 | 0,622 | 0,644 | 0,666 | 0,688 | 0,700 | 0,722 | 0,744 | 0,766 | 0,788 | 0,810 | 0,832 | 0,854 |
| 500 | 0,038 | 0,063 | 0,087 | 0,111 | 0,136 | 0,160 | 0,185 | 0,209 | 0,234 | 0,258 | 0,283 | 0,307 | 0,332 | 0,356 | 0,380 | 0,400 | 0,424 | 0,448 | 0,473 | 0,497 | 0,522 | 0,546 | 0,571 | 0,595 | 0,620 | 0,644 | 0,668 | 0,693 | 0,717 | 0,742 | 0,766 | 0,780 | 0,804 | 0,829 | 0,853 | 0,878 | 0,902 | 0,927 | 0,951 |
| 550 | 0,042 | 0,069 | 0,096 | 0,123 | 0,150 | 0,177 | 0,204 | 0,231 | 0,258 | 0,285 | 0,312 | 0,338 | 0,365 | 0,392 | 0,419 | 0,440 | 0,467 | 0,494 | 0,521 | 0,548 | 0,575 | 0,602 | 0,629 | 0,656 | 0,683 | 0,710 | 0,737 | 0,764 | 0,791 | 0,818 | 0,845 | 0,860 | 0,887 | 0,914 | 0,941 | 0,968 | 0,994 | 1,021 | 1,048 |
| 600 | 0,046 | 0,075 | 0,105 | 0,134 | 0,164 | 0,193 | 0,223 | 0,252 | 0,282 | 0,311 | 0,340 | 0,370 | 0,399 | 0,429 | 0,458 | 0,481 | 0,511 | 0,540 | 0,570 | 0,599 | 0,628 | 0,658 | 0,687 | 0,717 | 0,746 | 0,776 | 0,805 | 0,835 | 0,864 | 0,894 | 0,923 | 0,939 | 0,969 | 0,998 | 1,028 | 1,057 | 1,087 | 1,116 | 1,146 |
| 650 | 0,050 | 0,082 | 0,114 | 0,146 | 0,178 | 0,210 | 0,242 | 0,273 | 0,305 | 0,337 | 0,369 | 0,401 | 0,433 | 0,465 | 0,497 | 0,522 | 0,554 | 0,586 | 0,618 | 0,650 | 0,682 | 0,714 | 0,746 | 0,778 | 0,810 | 0,842 | 0,874 | 0,905 | 0,937 | 0,969 | 1,001 | 1,019 | 1,051 | 1,083 | 1,115 | 1,147 | 1,179 | 1,211 | 1,243 |
| 700 | 0,054 | 0,088 | 0,123 | 0,157 | 0,192 | 0,226 | 0,260 | 0,295 | 0,329 | 0,364 | 0,398 | 0,433 | 0,467 | 0,502 | 0,536 | 0,563 | 0,597 | 0,632 | 0,666 | 0,701 | 0,735 | 0,770 | 0,804 | 0,839 | 0,873 | 0,907 | 0,942 | 0,976 | 1,011 | 1,045 | 1,080 | 1,099 | 1,133 | 1,168 | 1,202 | 1,237 | 1,271 | 1,306 | 1,340 |
| 750 | 0,058 | 0,095 | 0,132 | 0,168 | 0,205 | 0,242 | 0,279 | 0,316 | 0,353 | 0,390 | 0,427 | 0,464 | 0,501 | 0,538 | 0,575 | 0,604 | 0,641 | 0,678 | 0,715 | 0,752 | 0,789 | 0,825 | 0,862 | 0,899 | 0,936 | 0,973 | 1,010 | 1,047 | 1,084 | 1,121 | 1,158 | 1,179 | 1,216 | 1,253 | 1,290 | 1,327 | 1,363 | 1,400 | 1,437 |
| 800 | 0,062 | 0,101 | 0,140 | 0,180 | 0,219 | 0,259 | 0,298 | 0,338 | 0,377 | 0,417 | 0,456 | 0,495 | 0,535 | 0,574 | 0,614 | 0,645 | 0,684 | 0,724 | 0,763 | 0,802 | 0,842 | 0,881 | 0,921 | 0,960 | 1,000 | 1,039 | 1,079 | 1,118 | 1,157 | 1,197 | 1,236 | 1,258 | 1,298 | 1,337 | 1,377 | 1,416 | 1,456 | 1,495 | 1,535 |
| 850 | 0,065 | 0,107 | 0,149 | 0,191 | 0,233 | 0,275 | 0,317 | 0,359 | 0,401 | 0,443 | 0,485 | 0,527 | 0,569 | 0,611 | 0,653 | 0,685 | 0,727 | 0,769 | 0,811 | 0,853 | 0,895 | 0,937 | 0,979 | 1,021 | 1,063 | 1,105 | 1,147 | 1,189 | 1,231 | 1,273 | 1,315 | 1,338 | 1,380 | 1,422 | 1,464 | 1,506 | 1,548 | 1,590 | 1,632 |
| 900 | 0,069 | 0,114 | 0,158 | 0,203 | 0,247 | 0,292 | 0,336 | 0,380 | 0,425 | 0,469 | 0,514 | 0,558 | 0,603 | 0,647 | 0,692 | 0,726 | 0,771 | 0,815 | 0,860 | 0,904 | 0,949 | 0,993 | 1,037 | 1,082 | 1,126 | 1,171 | 1,215 | 1,260 | 1,304 | 1,349 | 1,393 | 1,418 | 1,462 | 1,507 | 1,551 | 1,596 | 1,640 | 1,685 | 1,729 |
| 950 | 0,073 | 0,120 | 0,167 | 0,214 | 0,261 | 0,308 | 0,355 | 0,402 | 0,449 | 0,496 | 0,543 | 0,590 | 0,637 | 0,684 | 0,731 | 0,767 | 0,814 | 0,861 | 0,908 | 0,955 | 1,002 | 1,049 | 1,096 | 1,143 | 1,190 | 1,237 | 1,284 | 1,331 | 1,378 | 1,424 | 1,471 | 1,498 | 1,545 | 1,592 | 1,639 | 1,686 | 1,732 | 1,779 | 1,826 |
| 1000 | 0,077 | 0,127 | 0,176 | 0,225 | 0,275 | 0,324 | 0,374 | 0,423 | 0,473 | 0,522 | 0,572 | 0,621 | 0,671 | 0,720 | 0,769 | 0,808 | 0,857 | 0,907 | 0,956 | 1,006 | 1,055 | 1,105 | 1,154 | 1,204 | 1,253 | 1,303 | 1,352 | 1,401 | 1,451 | 1,500 | 1,550 | 1,577 | 1,627 | 1,676 | 1,726 | 1,775 | 1,825 | 1,874 | 1,924 |
| 1050 | 0,081 | 0,133 | 0,185 | 0,237 | 0,289 | 0,341 | 0,393 | 0,445 | 0,497 | 0,549 | 0,601 | 0,652 | 0,704 | 0,756 | 0,808 | 0,849 | 0,901 | 0,953 | 1,005 | 1,057 | 1,109 | 1,161 | 1,213 | 1,264 | 1,316 | 1,368 | 1,420 | 1,472 | 1,524 | 1,576 | 1,628 | 1,657 | 1,709 | 1,761 | 1,813 | 1,865 | 1,917 | 1,969 | 2,021 |
| 1100 | 0,085 | 0,139 | 0,194 | 0,248 | 0,303 | 0,357 | 0,412 | 0,466 | 0,521 | 0,575 | 0,629 | 0,684 | 0,738 | 0,793 | 0,847 | 0,890 | 0,944 | 0,999 | 1,053 | 1,108 | 1,162 | 1,216 | 1,271 | 1,325 | 1,380 | 1,434 | 1,489 | 1,543 | 1,598 | 1,652 | 1,706 | 1,737 | 1,791 | 1,846 | 1,900 | 1,955 | 2,009 | 2,064 | 2,118 |
| 1150 | 0,089 | 0,146 | 0,203 | 0,260 | 0,317 | 0,374 | 0,431 | 0,487 | 0,544 | 0,601 | 0,658 | 0,715 | 0,772 | 0,829 | 0,886 | 0,931 | 0,988 | 1,044 | 1,101 | 1,158 | 1,215 | 1,272 | 1,329 | 1,386 | 1,443 | 1,500 | 1,557 | 1,614 | 1,671 | 1,728 | 1,785 | 1,817 | 1,874 | 1,931 | 1,988 | 2,045 | 2,101 | 2,158 | 2,215 |
| 1200 | 0,093 | 0,152 | 0,212 | 0,271 | 0,331 | 0,390 | 0,449 | 0,509 | 0,568 | 0,628 | 0,687 | 0,747 | 0,806 | 0,866 | 0,925 | 0,971 | 1,031 | 1,090 | 1,150 | 1,209 | 1,269 | 1,328 | 1,388 | 1,447 | 1,506 | 1,566 | 1,625 | 1,685 | 1,744 | 1,804 | 1,863 | 1,896 | 1,956 | 2,015 | 2,075 | 2,134 | 2,194 | 2,253 | 2,313 |
| 1250 | 0,097 | 0,159 | 0,221 | 0,282 | 0,344 | 0,406 | 0,468 | 0,530 | 0,592 | 0,654 | 0,716 | 0,778 | 0,840 | 0,902 | 0,964 | 1,012 | 1,074 | 1,136 | 1,198 | 1,260 | 1,322 | 1,384 | 1,446 | 1,508 | 1,570 | 1,632 | 1,694 | 1,756 | 1,818 | 1,880 | 1,942 | 1,976 | 2,038 | 2,100 | 2,162 | 2,224 | 2,286 | 2,348 | 2,410 |
| 1300 | 0,101 | 0,165 | 0,229 | 0,294 | 0,358 | 0,423 | 0,487 | 0,552 | 0,616 | 0,681 | 0,745 | 0,809 | 0,874 | 0,938 | 1,003 | 1,053 | 1,118 | 1,182 | 1,246 | 1,311 | 1,375 | 1,440 | 1,504 | 1,569 | 1,633 | 1,698 | 1,762 | 1,827 | 1,891 | 1,955 | 2,020 | 2,056 | 2,120 | 2,185 | 2,249 | 2,314 | 2,378 | 2,443 | 2,507 |
| 1350 | 0,104 | 0,171 | 0,238 | 0,305 | 0,372 | 0,439 | 0,506 | 0,573 | 0,640 | 0,707 | 0,774 | 0,841 | 0,908 | 0,975 | 1,042 | 1,094 | 1,161 | 1,228 | 1,295 | 1,362 | 1,429 | 1,496 | 1,563 | 1,630 | 1,697 | 1,763 | 1,830 | 1,897 | 1,964 | 2,031 | 2,098 | 2,136 | 2,203 | 2,270 | 2,337 | 2,404 | 2,470 | 2,537 | 2,604 |
| 1400 | 0,108 | 0,178 | 0,247 | 0,317 | 0,386 | 0,456 | 0,525 | 0,594 | 0,664 | 0,733 | 0,803 | 0,872 | 0,942 | 1,011 | 1,081 | 1,135 | 1,204 | 1,274 | 1,343 | 1,413 | 1,482 | 1,552 | 1,621 | 1,690 | 1,760 | 1,829 | 1,899 | 1,968 | 2,038 | 2,107 | 2,177 | 2,215 | 2,285 | 2,354 | 2,424 | 2,493 | 2,563 | 2,632 | 2,702 |
| 1450 | 0,112 | 0,184 | 0,256 | 0,328 | 0,400 | 0,472 | 0,544 | 0,616 | 0,688 | 1,760 | 0,832 | 0,904 | 0,976 | 1,048 | 1,120 | 1,176 | 1,248 | 1,320 | 1,392 | 1,463 | 1,535 | 1,607 | 1,679 | 1,751 | 1,823 | 1,895 | 1,967 | 2,039 | 2,111 | 2,183 | 2,255 | 2,295 | 2,367 | 2,439 | 2,511 | 2,583 | 2,655 | 2,727 | 2,799 |
| 1500 | 0,116 | 0,191 | 0,265 | 0,339 | 0,414 | 0,488 | 0,563 | 0,637 | 0,712 | 1,786 | 0,861 | 0,935 | 1,010 | 1,084 | 1,158 | 1,217 | 1,291 | 1,365 | 1,440 | 1,514 | 1,589 | 1,663 | 1,738 | 1,812 | 1,887 | 1,961 | 2,035 | 2,110 | 2,184 | 2,259 | 2,333 | 2,375 | 2,449 | 2,524 | 2,598 | 2,673 | 2,747 | 2,822 | 2,896 |
| 1550 | 0,120 | 0,197 | 0,274 | 0,351 | 0,428 | 0,505 | 0,582 | 0,659 | 0,736 | 0,813 | 0,890 | 0,966 | 1,043 | 1,120 | 1,197 | 1,257 | 1,334 | 1,411 | 1,488 | 1,565 | 1,642 | 1,719 | 1,796 | 1,873 | 1,950 | 2,027 | 2,104 | 2,181 | 2,258 | 2,335 | 2,412 | 2,455 | 2,532 | 2,609 | 2,686 | 2,763 | 2, 839 | 2,916 | 2,993 |
| 1600 | 0,124 | 0,203 | 0,283 | 0,362 | 0,442 | 0,521 | 0,601 | 0,680 | 0,760 | 0,839 | 0,918 | 0,998 | 1,077 | 1,157 | 1,236 | 1,298 | 1,378 | 1,457 | 1,537 | 1,616 | 1,695 | 1,775 | 1,854 | 1,934 | 2,013 | 2,093 | 2,172 | 2,252 | 2,331 | 2,411 | 2,490 | 2,534 | 2,614 | 2,693 | 2,773 | 2,852 | 2,932 | 3,011 | 3,091 |

1 электромагнит  2 электромагнита  4 электромагнита

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

Если размер клапана попадает в пограничную зону, т. е. из таблицы однозначно не ясно кол-во исполнительных механизмов, например, 840∗1000, то следует выбирать более мощную комплектацию, например, 840∗1000 - 2 электромагнита.

# Типоразмерный ряд, живое сечение ($м^2$) и комплектация исполнительным механизмом

## Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-1Н-З,ОГНЕGRAND-УПК-2Н-З, ОГНЕGRAND-УПК-1Н-Д, ОГНЕGRAND-УПК-2Н-Д канального типа прямоугольного сечаения с электроманитом

| А, мм / В, мм | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 0,007 | 0,011 | 0,016 | 0,020 | 0,025 | 0,029 | 0,034 | 0,038 | 0,043 | 0,047 | 0,051 | 0,056 | 0,060 | 0,065 | 0,069 | 0,073 | 0,077 | 0,082 | 0,086 | 0,091 | 0,095 | 0,099 | 0,104 | 0,108 | 0,113 | 0,117 | 0,122 | 0,126 | 0,131 | 0,135 | 0,139 | 0,142 | 0,146 | 0,151 | 0,155 | 0,160 | 0,164 | 0,169 | 0,173 |
| 150 | 0,011 | 0,018 | 0,025 | 0,032 | 0,039 | 0,046 | 0,053 | 0,059 | 0,066 | 0,073 | 0,080 | 0,087 | 0,094 | 0,101 | 0,108 | 0,114 | 0,121 | 0,127 | 0,134 | 0,141 | 0,148 | 0,155 | 0,162 | 0,169 | 0,176 | 0,183 | 0,190 | 0,197 | 0,204 | 0,211 | 0,218 | 0,222 | 0,229 | 0,236 | 0,243 | 0,250 | 0,256 | 0,263 | 0,270 |
| 200 | 0,015 | 0,024 | 0,034 | 0,043 | 0,053 | 0,062 | 0,071 | 0,081 | 0,090 | 0,100 | 0,109 | 0,119 | 0,128 | 0,138 | 0,147 | 0,154 | 0,164 | 0,173 | 0,183 | 0,192 | 0,202 | 0,211 | 0,221 | 0,230 | 0,239 | 0,249 | 0,258 | 0,268 | 0,277 | 0,287 | 0,296 | 0,301 | 0,311 | 0,320 | 0,330 | 0,339 | 0,349 | 0,358 | 0,368 |
| 250 | 0,019 | 0,031 | 0,043 | 0,054 | 0,066 | 0,078 | 0,090 | 0,102 | 0,114 | 0,126 | 0,138 | 0,150 | 0,162 | 0,174 | 0,186 | 0,195 | 0,207 | 0,219 | 0,231 | 0,243 | 0,255 | 0,267 | 0,279 | 0,291 | 0,303 | 0,315 | 0,327 | 0,339 | 0,351 | 0,363 | 0,375 | 0,381 | 0,393 | 0,405 | 0,417 | 0,429 | 0,441 | 0,453 | 0,465 |
| 300 | 0,023 | 0,037 | 0,051 | 0,066 | 0,080 | 0,095 | 0,109 | 0,124 | 0,138 | 0,153 | 0,167 | 0,181 | 0,196 | 0,210 | 0,225 | 0,236 | 0,251 | 0,265 | 0,279 | 0,294 | 0,308 | 0,323 | 0,337 | 0,352 | 0,366 | 0,381 | 0,395 | 0,410 | 0,424 | 0,438 | 0,453 | 0,461 | 0,475 | 0,490 | 0,504 | 0,519 | 0,533 | 0,548 | 0,562 |
| 350 | 0,026 | 0,043 | 0,060 | 0,077 | 0,094 | 0,111 | 0,128 | 0,145 | 0,162 | 0,179 | 0,196 | 0,213 | 0,230 | 0,247 | 0,264 | 0,277 | 0,294 | 0,311 | 0,328 | 0,345 | 0,362 | 0,379 | 0,396 | 0,413 | 0,430 | 0,446 | 0,463 | 0,480 | 0,497 | 0,514 | 0,531 | 0,541 | 0,558 | 0,575 | 0,592 | 0,609 | 0,625 | 0,642 | 0,659 |
| 400 | 0,030 | 0,050 | 0,069 | 0,089 | 0,108 | 0,128 | 0,147 | 0,166 | 0,186 | 0,205 | 0,225 | 0,244 | 0,264 | 0,283 | 0,303 | 0,318 | 0,337 | 0,357 | 0,376 | 0,396 | 0,415 | 0,435 | 0,454 | 0,473 | 0,493 | 0,512 | 0,532 | 0,551 | 0,571 | 0,590 | 0,610 | 0,620 | 0,640 | 0,659 | 0,679 | 0,698 | 0,718 | 0,737 | 0,757 |
| 450 | 0,034 | 0,056 | 0,078 | 0,100 | 0,122 | 0,144 | 0,166 | 0,188 | 0,210 | 0,232 | 0,254 | 0,276 | 0,298 | 0,320 | 0,342 | 0,359 | 0,381 | 0,403 | 0,425 | 0,446 | 0,468 | 0,490 | 0,512 | 0,534 | 0,556 | 0,578 | 0,600 | 0,622 | 0,644 | 0,666 | 0,688 | 0,700 | 0,722 | 0,744 | 0,766 | 0,788 | 0,810 | 0,832 | 0,854 |
| 500 | 0,038 | 0,063 | 0,087 | 0,111 | 0,136 | 0,160 | 0,185 | 0,209 | 0,234 | 0,258 | 0,283 | 0,307 | 0,332 | 0,356 | 0,380 | 0,400 | 0,424 | 0,448 | 0,473 | 0,497 | 0,522 | 0,546 | 0,571 | 0,595 | 0,620 | 0,644 | 0,668 | 0,693 | 0,717 | 0,742 | 0,766 | 0,780 | 0,804 | 0,829 | 0,853 | 0,878 | 0,902 | 0,927 | 0,951 |
| 550 | 0,042 | 0,069 | 0,096 | 0,123 | 0,150 | 0,177 | 0,204 | 0,231 | 0,258 | 0,285 | 0,312 | 0,338 | 0,365 | 0,392 | 0,419 | 0,440 | 0,467 | 0,494 | 0,521 | 0,548 | 0,575 | 0,602 | 0,629 | 0,656 | 0,683 | 0,710 | 0,737 | 0,764 | 0,791 | 0,818 | 0,845 | 0,860 | 0,887 | 0,914 | 0,941 | 0,968 | 0,994 | 1,021 | 1,048 |
| 600 | 0,046 | 0,075 | 0,105 | 0,134 | 0,164 | 0,193 | 0,223 | 0,252 | 0,282 | 0,311 | 0,340 | 0,370 | 0,399 | 0,429 | 0,458 | 0,481 | 0,511 | 0,540 | 0,570 | 0,599 | 0,628 | 0,658 | 0,687 | 0,717 | 0,746 | 0,776 | 0,805 | 0,835 | 0,864 | 0,894 | 0,923 | 0,939 | 0,969 | 0,998 | 1,028 | 1,057 | 1,087 | 1,116 | 1,146 |
| 650 | 0,050 | 0,082 | 0,114 | 0,146 | 0,178 | 0,210 | 0,242 | 0,273 | 0,305 | 0,337 | 0,369 | 0,401 | 0,433 | 0,465 | 0,497 | 0,522 | 0,554 | 0,586 | 0,618 | 0,650 | 0,682 | 0,714 | 0,746 | 0,778 | 0,810 | 0,842 | 0,874 | 0,905 | 0,937 | 0,969 | 1,001 | 1,019 | 1,051 | 1,083 | 1,115 | 1,147 | 1,179 | 1,211 | 1,243 |
| 700 | 0,054 | 0,088 | 0,123 | 0,157 | 0,192 | 0,226 | 0,260 | 0,295 | 0,329 | 0,364 | 0,398 | 0,433 | 0,467 | 0,502 | 0,536 | 0,563 | 0,597 | 0,632 | 0,666 | 0,701 | 0,735 | 0,770 | 0,804 | 0,839 | 0,873 | 0,907 | 0,942 | 0,976 | 1,011 | 1,045 | 1,080 | 1,099 | 1,133 | 1,168 | 1,202 | 1,237 | 1,271 | 1,306 | 1,340 |
| 750 | 0,058 | 0,095 | 0,132 | 0,168 | 0,205 | 0,242 | 0,279 | 0,316 | 0,353 | 0,390 | 0,427 | 0,464 | 0,501 | 0,538 | 0,575 | 0,604 | 0,641 | 0,678 | 0,715 | 0,752 | 0,789 | 0,825 | 0,862 | 0,899 | 0,936 | 0,973 | 1,010 | 1,047 | 1,084 | 1,121 | 1,158 | 1,179 | 1,216 | 1,253 | 1,290 | 1,327 | 1,363 | 1,400 | 1,437 |
| 800 | 0,062 | 0,101 | 0,140 | 0,180 | 0,219 | 0,259 | 0,298 | 0,338 | 0,377 | 0,417 | 0,456 | 0,495 | 0,535 | 0,574 | 0,614 | 0,645 | 0,684 | 0,724 | 0,763 | 0,802 | 0,842 | 0,881 | 0,921 | 0,960 | 1,000 | 1,039 | 1,079 | 1,118 | 1,157 | 1,197 | 1,236 | 1,258 | 1,298 | 1,337 | 1,377 | 1,416 | 1,456 | 1,495 | 1,535 |
| 850 | 0,065 | 0,107 | 0,149 | 0,191 | 0,233 | 0,275 | 0,317 | 0,359 | 0,401 | 0,443 | 0,485 | 0,527 | 0,569 | 0,611 | 0,653 | 0,685 | 0,727 | 0,769 | 0,811 | 0,853 | 0,895 | 0,937 | 0,979 | 1,021 | 1,063 | 1,105 | 1,147 | 1,189 | 1,231 | 1,273 | 1,315 | 1,338 | 1,380 | 1,422 | 1,464 | 1,506 | 1,548 | 1,590 | 1,632 |
| 900 | 0,069 | 0,114 | 0,158 | 0,203 | 0,247 | 0,292 | 0,336 | 0,380 | 0,425 | 0,469 | 0,514 | 0,558 | 0,603 | 0,647 | 0,692 | 0,726 | 0,771 | 0,815 | 0,860 | 0,904 | 0,949 | 0,993 | 1,037 | 1,082 | 1,126 | 1,171 | 1,215 | 1,260 | 1,304 | 1,349 | 1,393 | 1,418 | 1,462 | 1,507 | 1,551 | 1,596 | 1,640 | 1,685 | 1,729 |
| 950 | 0,073 | 0,120 | 0,167 | 0,214 | 0,261 | 0,308 | 0,355 | 0,402 | 0,449 | 0,496 | 0,543 | 0,590 | 0,637 | 0,684 | 0,731 | 0,767 | 0,814 | 0,861 | 0,908 | 0,955 | 1,002 | 1,049 | 1,096 | 1,143 | 1,190 | 1,237 | 1,284 | 1,331 | 1,378 | 1,424 | 1,471 | 1,498 | 1,545 | 1,592 | 1,639 | 1,686 | 1,732 | 1,779 | 1,826 |
| 1000 | 0,077 | 0,127 | 0,176 | 0,225 | 0,275 | 0,324 | 0,374 | 0,423 | 0,473 | 0,522 | 0,572 | 0,621 | 0,671 | 0,720 | 0,769 | 0,808 | 0,857 | 0,907 | 0,956 | 1,006 | 1,055 | 1,105 | 1,154 | 1,204 | 1,253 | 1,303 | 1,352 | 1,401 | 1,451 | 1,500 | 1,550 | 1,577 | 1,627 | 1,676 | 1,726 | 1,775 | 1,825 | 1,874 | 1,924 |
| 1050 | 0,081 | 0,133 | 0,185 | 0,237 | 0,289 | 0,341 | 0,393 | 0,445 | 0,497 | 0,549 | 0,601 | 0,652 | 0,704 | 0,756 | 0,808 | 0,849 | 0,901 | 0,953 | 1,005 | 1,057 | 1,109 | 1,161 | 1,213 | 1,264 | 1,316 | 1,368 | 1,420 | 1,472 | 1,524 | 1,576 | 1,628 | 1,657 | 1,709 | 1,761 | 1,813 | 1,865 | 1,917 | 1,969 | 2,021 |
| 1100 | 0,085 | 0,139 | 0,194 | 0,248 | 0,303 | 0,357 | 0,412 | 0,466 | 0,521 | 0,575 | 0,629 | 0,684 | 0,738 | 0,793 | 0,847 | 0,890 | 0,944 | 0,999 | 1,053 | 1,108 | 1,162 | 1,216 | 1,271 | 1,325 | 1,380 | 1,434 | 1,489 | 1,543 | 1,598 | 1,652 | 1,706 | 1,737 | 1,791 | 1,846 | 1,900 | 1,955 | 2,009 | 2,064 | 2,118 |
| 1150 | 0,089 | 0,146 | 0,203 | 0,260 | 0,317 | 0,374 | 0,431 | 0,487 | 0,544 | 0,601 | 0,658 | 0,715 | 0,772 | 0,829 | 0,886 | 0,931 | 0,988 | 1,044 | 1,101 | 1,158 | 1,215 | 1,272 | 1,329 | 1,386 | 1,443 | 1,500 | 1,557 | 1,614 | 1,671 | 1,728 | 1,785 | 1,817 | 1,874 | 1,931 | 1,988 | 2,045 | 2,101 | 2,158 | 2,215 |
| 1200 | 0,093 | 0,152 | 0,212 | 0,271 | 0,331 | 0,390 | 0,449 | 0,509 | 0,568 | 0,628 | 0,687 | 0,747 | 0,806 | 0,866 | 0,925 | 0,971 | 1,031 | 1,090 | 1,150 | 1,209 | 1,269 | 1,328 | 1,388 | 1,447 | 1,506 | 1,566 | 1,625 | 1,685 | 1,744 | 1,804 | 1,863 | 1,896 | 1,956 | 2,015 | 2,075 | 2,134 | 2,194 | 2,253 | 2,313 |
| 1250 | 0,097 | 0,159 | 0,221 | 0,282 | 0,344 | 0,406 | 0,468 | 0,530 | 0,592 | 0,654 | 0,716 | 0,778 | 0,840 | 0,902 | 0,964 | 1,012 | 1,074 | 1,136 | 1,198 | 1,260 | 1,322 | 1,384 | 1,446 | 1,508 | 1,570 | 1,632 | 1,694 | 1,756 | 1,818 | 1,880 | 1,942 | 1,976 | 2,038 | 2,100 | 2,162 | 2,224 | 2,286 | 2,348 | 2,410 |
| 1300 | 0,101 | 0,165 | 0,229 | 0,294 | 0,358 | 0,423 | 0,487 | 0,552 | 0,616 | 0,681 | 0,745 | 0,809 | 0,874 | 0,938 | 1,003 | 1,053 | 1,118 | 1,182 | 1,246 | 1,311 | 1,375 | 1,440 | 1,504 | 1,569 | 1,633 | 1,698 | 1,762 | 1,827 | 1,891 | 1,955 | 2,020 | 2,056 | 2,120 | 2,185 | 2,249 | 2,314 | 2,378 | 2,443 | 2,507 |
| 1350 | 0,104 | 0,171 | 0,238 | 0,305 | 0,372 | 0,439 | 0,506 | 0,573 | 0,640 | 0,707 | 0,774 | 0,841 | 0,908 | 0,975 | 1,042 | 1,094 | 1,161 | 1,228 | 1,295 | 1,362 | 1,429 | 1,496 | 1,563 | 1,630 | 1,697 | 1,763 | 1,830 | 1,897 | 1,964 | 2,031 | 2,098 | 2,136 | 2,203 | 2,270 | 2,337 | 2,404 | 2,470 | 2,537 | 2,604 |
| 1400 | 0,108 | 0,178 | 0,247 | 0,317 | 0,386 | 0,456 | 0,525 | 0,594 | 0,664 | 0,733 | 0,803 | 0,872 | 0,942 | 1,011 | 1,081 | 1,135 | 1,204 | 1,274 | 1,343 | 1,413 | 1,482 | 1,552 | 1,621 | 1,690 | 1,760 | 1,829 | 1,899 | 1,968 | 2,038 | 2,107 | 2,177 | 2,215 | 2,285 | 2,354 | 2,424 | 2,493 | 2,563 | 2,632 | 2,702 |
| 1450 | 0,112 | 0,184 | 0,256 | 0,328 | 0,400 | 0,472 | 0,544 | 0,616 | 0,688 | 0,760 | 0,832 | 0,904 | 0,976 | 1,048 | 1,120 | 1,176 | 1,248 | 1,320 | 1,392 | 1,463 | 1,535 | 1,607 | 1,679 | 1,751 | 1,823 | 1,895 | 1,967 | 2,039 | 2,111 | 2,183 | 2,255 | 2,295 | 2,367 | 2,439 | 2,511 | 2,583 | 2,655 | 2,727 | 2,799 |
| 1500 | 0,116 | 0,191 | 0,265 | 0,339 | 0,414 | 0,488 | 0,563 | 0,637 | 0,712 | 0,786 | 0,861 | 0,935 | 1,010 | 1,084 | 1,158 | 1,217 | 1,291 | 1,365 | 1,440 | 1,514 | 1,589 | 1,663 | 1,738 | 1,812 | 1,887 | 1,961 | 2,035 | 2,110 | 2,184 | 2,259 | 2,333 | 2,375 | 2,449 | 2,524 | 2,598 | 2,673 | 2,747 | 2,822 | 2,896 |
| 1550 | 0,120 | 0,197 | 0,274 | 0,351 | 0,428 | 0,505 | 0,582 | 0,659 | 0,736 | 0,813 | 0,890 | 0,966 | 1,043 | 1,120 | 1,197 | 1,257 | 1,334 | 1,411 | 1,488 | 1,565 | 1,642 | 1,719 | 1,796 | 1,873 | 1,950 | 2,027 | 2,104 | 2,181 | 2,258 | 2,335 | 2,412 | 2,455 | 2,532 | 2,609 | 2,686 | 2,763 | 2,839 | 2,916 | 2,993 |
| 1600 | 0,124 | 0,203 | 0,283 | 0,362 | 0,442 | 0,521 | 0,601 | 0,680 | 0,760 | 0,839 | 0,918 | 0,998 | 1,077 | 1,157 | 1,236 | 1,298 | 1,378 | 1,457 | 1,537 | 1,616 | 1,695 | 1,775 | 1,854 | 1,934 | 2,013 | 2,093 | 2,172 | 2,252 | 2,331 | 2,411 | 2,490 | 2,534 | 2,614 | 2,693 | 2,773 | 2,852 | 2,932 | 3,011 | 3,091 |

- 1 электромагнит

- 2 электромагнита

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

Если размер клапана попадает в пограничную зону, т. е. из таблицы однозначно не ясно кол-во исполнительных механизмов, например, 1620*1000, то следует выбирать более мощную комплектацию, например, 1620*1000 - 2 электромагнита.

# Типоразмерный ряд, живое сечение ($м^2$) и комплектация исполнительным механизмом

## Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-1Н-О,ОГНЕGRAND-УПК-ДД-П стенового типа прямоугольного сечения с электроприводом

| А, мм / В, мм | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 0,042 | 0,056 | 0,070 | 0,084 | 0,098 | 0,103 | 0,117 | 0,131 | 0,145 | 0,158 | 0,172 | 0,186 | 0,200 | 0,214 | 0,211 | 0,225 | 0,238 | 0,252 | 0,226 | 0,280 | 0,294 | 0,307 | 0,321 | 0,335 | 0,349 | 0,363 | 0,376 | 0,390 | 0,404 | 0,418 | 0,432 | 0,445 | 0,459 | 0,473 | 0,487 | 0,501 |
| 350 | 0,052 | 0,068 | 0,084 | 0,100 | 0,117 | 0,123 | 0,140 | 0,156 | 0,172 | 0,188 | 0,205 | 0,221 | 0,237 | 0,254 | 0,250 | 0,267 | 0,283 | 0,299 | 0,316 | 0,332 | 0,348 | 0,364 | 0,381 | 0,397 | 0,413 | 0,430 | 0,446 | 0,462 | 0,479 | 0,495 | 0,511 | 0,527 | 0,544 | 0,560 | 0,576 | 0,593 |
| 400 | 0,061 | 0,079 | 0,098 | 0,117 | 0,136 | 0,143 | 0,162 | 0,181 | 0,200 | 0,218 | 0,237 | 0,256 | 0,275 | 0,294 | 0,290 | 0,309 | 0,328 | 0,346 | 0,365 | 0,384 | 0,403 | 0,422 | 0,440 | 0,459 | 0,478 | 0,497 | 0,516 | 0,534 | 0,553 | 0,572 | 0,591 | 0,610 | 0,628 | 0,647 | 0,666 | 0,685 |
| 450 | 0,070 | 0,091 | 0,112 | 0,134 | 0,155 | 0,163 | 0,185 | 0,206 | 0,227 | 0,249 | 0,270 | 0,291 | 0,312 | 0,334 | 0,329 | 0,351 | 0,372 | 0,393 | 0,415 | 0,436 | 0,457 | 0,479 | 0,500 | 0,521 | 0,542 | 0,564 | 0,585 | 0,606 | 0,628 | 0,649 | 0,670 | 0,692 | 0,713 | 0,734 | 0,755 | 0,777 |
| 500 | 0,079 | 0,102 | 0,126 | 0,150 | 0,174 | 0,183 | 0,207 | 0,231 | 0,255 | 0,279 | 0,302 | 0,326 | 0,350 | 0,374 | 0,369 | 0,393 | 0,417 | 0,440 | 0,464 | 0,488 | 0,512 | 0,536 | 0,559 | 0,583 | 0,607 | 0,631 | 0,655 | 0,678 | 0,702 | 0,726 | 0,750 | 0,774 | 0,797 | 0,821 | 0,845 | 0,869 |
| 550 | 0,088 | 0,114 | 0,140 | 0,167 | 0,193 | 0,203 | 0,230 | 0,256 | 0,282 | 0,309 | 0,335 | 0,361 | 0,388 | 0,414 | 0,409 | 0,435 | 0,461 | 0,487 | 0,514 | 0,540 | 0,566 | 0,593 | 0,619 | 0,645 | 0,672 | 0,698 | 0,724 | 0,750 | 0,777 | 0,803 | 0,829 | 0,856 | 0,882 | 0,908 | 0,935 | 0,961 |
| 600 | 0,097 | 0,126 | 0,154 | 0,183 | 0,212 | 0,223 | 0,252 | 0,281 | 0,310 | 0,339 | 0,367 | 0,396 | 0,425 | 0,454 | 0,448 | 0,477 | 0,506 | 0,535 | 0,563 | 0,592 | 0,621 | 0,650 | 0,679 | 0,707 | 0,736 | 0,765 | 0,794 | 0,823 | 0,851 | 0,880 | 0,909 | 0,938 | 0,967 | 0,995 | 1,024 | 1,053 |
| 650 | 0,106 | 0,137 | 0,168 | 0,200 | 0,231 | 0,244 | 0,275 | 0,306 | 0,337 | 0,369 | 0,400 | 0,431 | 0,463 | 0,494 | 0,488 | 0,519 | 0,550 | 0,582 | 0,613 | 0,644 | 0,675 | 0,707 | 0,738 | 0,769 | 0,801 | 0,832 | 0,863 | 0,895 | 0,926 | 0,957 | 0,988 | 1,020 | 1,051 | 1,082 | 1,114 | 1,145 |
| 700 | 0,115 | 0,149 | 0,182 | 0,216 | 0,250 | 0,264 | 0,297 | 0,331 | 0,365 | 0,399 | 0,433 | 0,466 | 0,500 | 0,534 | 0,527 | 0,561 | 0,595 | 0,629 | 0,662 | 0,696 | 0,730 | 0,764 | 0,798 | 0,831 | 0,865 | 0,899 | 0,933 | 0,967 | 1,000 | 1,034 | 1,068 | 1,102 | 1,136 | 1,169 | 1,203 | 1,237 |
| 750 | 0,124 | 0,160 | 0,197 | 0,233 | 0,269 | 0,284 | 0,320 | 0,356 | 0,393 | 0,429 | 0,465 | 0,501 | 0,538 | 0,574 | 0,567 | 0,603 | 0,639 | 0,676 | 0,712 | 0,748 | 0,785 | 0,821 | 0,857 | 0,893 | 0,930 | 0,966 | 1,002 | 1,039 | 1,075 | 1,111 | 1,148 | 1,184 | 1,220 | 1,256 | 1,293 | 1,329 |
| 800 | 0,133 | 0,172 | 0,211 | 0,249 | 0,288 | 0,304 | 0,342 | 0,381 | 0,420 | 0,459 | 0,498 | 0,536 | 0,575 | 0,614 | 0,606 | 0,645 | 0,684 | 0,723 | 0,762 | 0,800 | 0,839 | 0,878 | 0,917 | 0,956 | 0,994 | 1,033 | 1,072 | 1,111 | 1,150 | 1,188 | 1,227 | 1,266 | 1,305 | 1,344 | 1,382 | 1,421 |
| 850 | 0,142 | 0,183 | 0,225 | 0,266 | 0,307 | 0,324 | 0,365 | 0,406 | 0,448 | 0,489 | 0,530 | 0,572 | 0,613 | 0,654 | 0,646 | 0,687 | 0,728 | 0,770 | 0,811 | 0,852 | 0,894 | 0,935 | 0,976 | 1,018 | 1,059 | 1,100 | 1,141 | 1,183 | 1,224 | 1,265 | 1,307 | 1,348 | 1,389 | 1,431 | 1,472 | 1,513 |
| 900 | 0,151 | 0,195 | 0,239 | 0,282 | 0,326 | 0,344 | 0,388 | 0,431 | 0,475 | 0,519 | 0,563 | 0,607 | 0,650 | 0,694 | 0,685 | 0,729 | 0,773 | 0,817 | 0,861 | 0,904 | 0,948 | 0,992 | 1,036 | 1,080 | 1,123 | 1,167 | 1,211 | 1,255 | 1,299 | 1,342 | 1,386 | 1,430 | 1,474 | 1,518 | 1,561 | 1,605 |
| 950 | 0,160 | 0,206 | 0,253 | 0,299 | 0,345 | 0,364 | 0,410 | 0,456 | 0,503 | 0,549 | 0,595 | 0,642 | 0,688 | 0,734 | 0,725 | 0,771 | 0,818 | 0,864 | 0,910 | 0,956 | 1,003 | 1,049 | 1,095 | 1,142 | 1,188 | 1,234 | 1,281 | 1,327 | 1,373 | 1,419 | 1,466 | 1,512 | 1,558 | 1,605 | 1,651 | 1,697 |
| 1000 | 0,169 | 0,218 | 0,267 | 0,316 | 0,364 | 0,384 | 0,433 | 0,481 | 0,530 | 0,579 | 0,628 | 0,677 | 0,725 | 0,774 | 0,765 | 0,813 | 0,862 | 0,911 | 0,960 | 1,009 | 1,057 | 1,106 | 1,155 | 1,204 | 1,253 | 1,301 | 1,350 | 1,399 | 1,448 | 1,497 | 1,545 | 1,594 | 1,643 | 1,692 | 1,741 | 1,789 |
| 1050 | 0,178 | 0,230 | 0,281 | 0,332 | 0,383 | 0,404 | 0,455 | 0,507 | 0,558 | 0,609 | 0,660 | 0,712 | 0,763 | 0,814 | 0,804 | 0,855 | 0,907 | 0,958 | 1,009 | 1,061 | 1,112 | 1,163 | 1,214 | 1,266 | 1,317 | 1,368 | 1,420 | 1,471 | 1,522 | 1,574 | 1,625 | 1,676 | 1,727 | 1,779 | 1,830 | 1,881 |
| 1100 | 0,187 | 0,241 | 0,295 | 0,349 | 0,402 | 0,424 | 0,478 | 0,532 | 0,585 | 0,639 | 0,693 | 0,747 | 0,801 | 0,854 | 0,844 | 0,897 | 0,951 | 1,005 | 1,059 | 1,113 | 1,166 | 1,220 | 1,274 | 1,328 | 1,382 | 1,435 | 1,489 | 1,543 | 1,597 | 1,651 | 1,704 | 1,758 | 1,812 | 1,866 | 1,920 | 1,973 |
| 1150 | 0,196 | 0,253 | 0,309 | 0,365 | 0,422 | 0,444 | 0,500 | 0,557 | 0,613 | 0,669 | 0,726 | 0,782 | 0,838 | 0,894 | 0,883 | 0,939 | 0,996 | 1,052 | 1,108 | 1,165 | 1,221 | 1,277 | 1,334 | 1,390 | 1,446 | 1,502 | 1,559 | 1,615 | 1,671 | 1,728 | 1,784 | 1,840 | 1,897 | 1,953 | 2,009 | 2,065 |
| 1200 | 0,205 | 0,264 | 0,323 | 0,382 | 0,441 | 0,464 | 0,523 | 0,582 | 0,640 | 0,699 | 0,758 | 0,817 | 0,876 | 0,934 | 0,923 | 0,982 | 1,040 | 1,099 | 1,158 | 1,217 | 1,276 | 1,334 | 1,393 | 1,452 | 1,511 | 1,570 | 1,628 | 1,687 | 1,746 | 1,805 | 1,864 | 1,922 | 1,981 | 2,040 | 2,099 | 2,158 |
| 1250 | 0,214 | 0,276 | 0,337 | 0,398 | 0,460 | 0,484 | 0,545 | 0,607 | 0,668 | 0,729 | 0,791 | 0,852 | 0,913 | 0,975 | 0,962 | 1,024 | 1,085 | 1,146 | 1,207 | 1,269 | 1,330 | 1,391 | 1,453 | 1,514 | 1,575 | 1,637 | 1,698 | 1,759 | 1,820 | 1,882 | 1,943 | 2,004 | 2,066 | 2,127 | 2,188 | 2,250 |
| 1300 | 0,223 | 0,287 | 0,351 | 0,415 | 0,479 | 0,504 | 0,568 | 0,632 | 0,696 | 0,759 | 0,823 | 0,887 | 0,951 | 1,015 | 1,002 | 1,066 | 1,129 | 1,193 | 1,257 | 1,321 | 1,385 | 1,448 | 1,512 | 1,576 | 1,640 | 1,704 | 1,767 | 1,831 | 1,895 | 1,959 | 2,023 | 2,086 | 2,150 | 2,214 | 2,278 | 2,342 |
| 1350 | 0,233 | 0,299 | 0,365 | 0,431 | 0,498 | 0,524 | 0,591 | 0,657 | 0,723 | 0,789 | 0,856 | 0,922 | 0,988 | 1,055 | 1,041 | 1,108 | 1,174 | 1,240 | 1,307 | 1,373 | 1,439 | 1,505 | 1,572 | 1,638 | 1,704 | 1,771 | 1,837 | 1,903 | 1,970 | 2,036 | 2,102 | 2,168 | 2,235 | 2,301 | 2,367 | 2,434 |
| 1400 | 0,242 | 0,310 | 0,379 | 0,448 | 0,517 | 0,544 | 0,613 | 0,682 | 0,751 | 0,819 | 0,888 | 0,957 | 1,026 | 1,095 | 1,081 | 1,150 | 1,219 | 1,287 | 1,356 | 1,425 | 1,494 | 1,563 | 1,631 | 1,700 | 1,769 | 1,838 | 1,907 | 1,975 | 2,044 | 2,113 | 2,182 | 2,251 | 2,319 | 2,388 | 2,457 | 2,526 |
| 1450 | 0,251 | 0,322 | 0,393 | 0,465 | 0,536 | 0,564 | 0,636 | 0,707 | 0,778 | 0,850 | 0,921 | 0,992 | 1,063 | 1,135 | 1,120 | 1,192 | 1,263 | 1,334 | 1,406 | 1,477 | 1,548 | 1,620 | 1,691 | 1,762 | 1,833 | 1,905 | 1,976 | 2,047 | 2,119 | 2,190 | 2,261 | 2,333 | 2,404 | 2,475 | 2,546 | 2,618 |
| 1500 | 0,260 | 0,333 | 0,407 | 0,481 | 0,555 | 0,584 | 0,658 | 0,732 | 0,806 | 0,880 | 0,953 | 1,027 | 1,101 | 1,175 | 1,160 | 1,234 | 1,308 | 1,381 | 1,455 | 1,529 | 1,603 | 1,677 | 1,750 | 1,824 | 1,898 | 1,972 | 2,046 | 2,119 | 2,193 | 2,267 | 2,341 | 2,415 | 2,488 | 2,562 | 2,636 | 2,710 |
| 1550 | 0,269 | 0,345 | 0,421 | 0,498 | 0,574 | 0,604 | 0,681 | 0,757 | 0,833 | 0,910 | 0,986 | 1,062 | 1,139 | 1,215 | 1,200 | 1,276 | 1,352 | 1,428 | 1,505 | 1,581 | 1,657 | 1,734 | 1,810 | 1,886 | 1,963 | 2,039 | 2,115 | 2,191 | 2,268 | 2,344 | 2,420 | 2,497 | 2,573 | 2,649 | 2,726 | 2,802 |
| 1600 | 0,278 | 0,357 | 0,435 | 0,514 | 0,593 | 0,624 | 0,703 | 0,782 | 0,861 | 0,940 | 1,018 | 1,097 | 1,176 | 1,255 | 1,239 | 1,318 | 1,397 | 1,476 | 1,554 | 1,633 | 1,712 | 1,791 | 1,870 | 1,948 | 2,027 | 2,106 | 2,185 | 2,264 | 2,342 | 2,421 | 2,500 | 2,579 | 2,658 | 2,736 | 2,815 | 2,894 |

1 привод усилием 3 Нм | 1 привод усилием 7 Нм | 1 привод усилием 12 Нм | 2 привода усилием по 7 Нм | 2 привода усилием по 12 Нм

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

Если размер клапана попадает в пограничную зону, т. е. из таблицы однозначно не ясен тип и кол-во исполнительных механизмов, например, 930∗450, то следует выбирать более мощную комплектацию, например, 930∗450 - 1 привод усилием 7 Нм.

# Типоразмерный ряд, живое сечение ($м^2$) и комплектация исполнительным механизмом

## Клапаны OGHEGRAND-УПК-1Н-З, OGHEGRAND-УПК-1Н-Д, OGHEGRAND-УПК-ДД-Р стенового типа прямоугольного сечения с электроприводом

| А, мм / В, мм | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 0,042 | 0,056 | 0,070 | 0,084 | 0,098 | 0,103 | 0,117 | 0,131 | 0,145 | 0,158 | 0,172 | 0,186 | 0,200 | 0,214 | 0,211 | 0,225 | 0,238 | 0,252 | 0,226 | 0,280 | 0,294 | 0,307 | 0,321 | 0,335 | 0,349 | 0,363 | 0,376 | 0,390 | 0,404 | 0,418 | 0,432 | 0,445 | 0,459 | 0,473 | 0,487 | 0,501 |
| 350 | 0,052 | 0,068 | 0,084 | 0,100 | 0,117 | 0,123 | 0,140 | 0,156 | 0,172 | 0,188 | 0,205 | 0,221 | 0,237 | 0,254 | 0,250 | 0,267 | 0,283 | 0,299 | 0,316 | 0,332 | 0,348 | 0,364 | 0,381 | 0,397 | 0,413 | 0,430 | 0,446 | 0,462 | 0,479 | 0,495 | 0,511 | 0,527 | 0,544 | 0,560 | 0,576 | 0,593 |
| 400 | 0,061 | 0,079 | 0,098 | 0,117 | 0,136 | 0,143 | 0,162 | 0,181 | 0,200 | 0,218 | 0,237 | 0,256 | 0,275 | 0,294 | 0,290 | 0,309 | 0,328 | 0,346 | 0,365 | 0,384 | 0,403 | 0,422 | 0,440 | 0,459 | 0,478 | 0,497 | 0,516 | 0,534 | 0,553 | 0,572 | 0,591 | 0,610 | 0,628 | 0,647 | 0,666 | 0,685 |
| 450 | 0,070 | 0,091 | 0,112 | 0,134 | 0,155 | 0,163 | 0,185 | 0,206 | 0,227 | 0,249 | 0,270 | 0,291 | 0,312 | 0,334 | 0,329 | 0,351 | 0,372 | 0,393 | 0,415 | 0,436 | 0,457 | 0,479 | 0,500 | 0,521 | 0,542 | 0,564 | 0,585 | 0,606 | 0,628 | 0,649 | 0,670 | 0,692 | 0,713 | 0,734 | 0,755 | 0,777 |
| 500 | 0,079 | 0,102 | 0,126 | 0,150 | 0,174 | 0,183 | 0,207 | 0,231 | 0,255 | 0,279 | 0,302 | 0,326 | 0,350 | 0,374 | 0,369 | 0,393 | 0,417 | 0,440 | 0,464 | 0,488 | 0,512 | 0,536 | 0,559 | 0,583 | 0,607 | 0,631 | 0,655 | 0,678 | 0,702 | 0,726 | 0,750 | 0,774 | 0,797 | 0,821 | 0,845 | 0,869 |
| 550 | 0,088 | 0,114 | 0,140 | 0,167 | 0,193 | 0,203 | 0,230 | 0,256 | 0,282 | 0,309 | 0,335 | 0,361 | 0,388 | 0,414 | 0,409 | 0,435 | 0,461 | 0,487 | 0,514 | 0,540 | 0,566 | 0,593 | 0,619 | 0,645 | 0,672 | 0,698 | 0,724 | 0,750 | 0,777 | 0,803 | 0,829 | 0,856 | 0,882 | 0,908 | 0,935 | 0,961 |
| 600 | 0,097 | 0,126 | 0,154 | 0,183 | 0,212 | 0,223 | 0,252 | 0,281 | 0,310 | 0,339 | 0,367 | 0,396 | 0,425 | 0,454 | 0,448 | 0,477 | 0,506 | 0,535 | 0,563 | 0,592 | 0,621 | 0,650 | 0,679 | 0,707 | 0,736 | 0,765 | 0,794 | 0,823 | 0,851 | 0,880 | 0,909 | 0,938 | 0,967 | 0,995 | 1,024 | 1,053 |
| 650 | 0,106 | 0,137 | 0,168 | 0,200 | 0,231 | 0,244 | 0,275 | 0,306 | 0,337 | 0,369 | 0,400 | 0,431 | 0,463 | 0,494 | 0,488 | 0,519 | 0,550 | 0,582 | 0,613 | 0,644 | 0,675 | 0,707 | 0,738 | 0,769 | 0,801 | 0,832 | 0,863 | 0,895 | 0,926 | 0,957 | 0,988 | 1,020 | 1,051 | 1,082 | 1,114 | 1,145 |
| 700 | 0,115 | 0,149 | 0,182 | 0,216 | 0,250 | 0,264 | 0,297 | 0,331 | 0,365 | 0,399 | 0,433 | 0,466 | 0,500 | 0,534 | 0,527 | 0,561 | 0,595 | 0,629 | 0,662 | 0,696 | 0,730 | 0,764 | 0,798 | 0,831 | 0,865 | 0,899 | 0,933 | 0,967 | 1,000 | 1,034 | 1,068 | 1,102 | 1,136 | 1,169 | 1,203 | 1,237 |
| 750 | 0,124 | 0,160 | 0,197 | 0,233 | 0,269 | 0,284 | 0,320 | 0,356 | 0,393 | 0,429 | 0,465 | 0,501 | 0,538 | 0,574 | 0,567 | 0,603 | 0,639 | 0,676 | 0,712 | 0,748 | 0,785 | 0,821 | 0,857 | 0,893 | 0,930 | 0,966 | 1,002 | 1,039 | 1,075 | 1,111 | 1,148 | 1,184 | 1,220 | 1,256 | 1,293 | 1,329 |
| 800 | 0,133 | 0,172 | 0,211 | 0,249 | 0,288 | 0,304 | 0,342 | 0,381 | 0,420 | 0,459 | 0,498 | 0,536 | 0,575 | 0,614 | 0,606 | 0,645 | 0,684 | 0,723 | 0,762 | 0,800 | 0,839 | 0,878 | 0,917 | 0,956 | 0,994 | 1,033 | 1,072 | 1,111 | 1,150 | 1,188 | 1,227 | 1,266 | 1,305 | 1,344 | 1,382 | 1,421 |
| 850 | 0,142 | 0,183 | 0,225 | 0,266 | 0,307 | 0,324 | 0,365 | 0,406 | 0,448 | 0,489 | 0,530 | 0,572 | 0,613 | 0,654 | 0,646 | 0,687 | 0,728 | 0,770 | 0,811 | 0,852 | 0,894 | 0,935 | 0,976 | 1,018 | 1,059 | 1,100 | 1,141 | 1,183 | 1,224 | 1,265 | 1,307 | 1,348 | 1,389 | 1,431 | 1,472 | 1,513 |
| 900 | 0,151 | 0,195 | 0,239 | 0,282 | 0,326 | 0,344 | 0,388 | 0,431 | 0,475 | 0,519 | 0,563 | 0,607 | 0,650 | 0,694 | 0,685 | 0,729 | 0,773 | 0,817 | 0,861 | 0,904 | 0,948 | 0,992 | 1,036 | 1,080 | 1,123 | 1,167 | 1,211 | 1,255 | 1,299 | 1,342 | 1,386 | 1,430 | 1,474 | 1,518 | 1,561 | 1,605 |
| 950 | 0,160 | 0,206 | 0,253 | 0,299 | 0,345 | 0,364 | 0,410 | 0,456 | 0,503 | 0,549 | 0,595 | 0,642 | 0,688 | 0,734 | 0,725 | 0,771 | 0,818 | 0,864 | 0,910 | 0,956 | 1,003 | 1,049 | 1,095 | 1,142 | 1,188 | 1,234 | 1,281 | 1,327 | 1,373 | 1,419 | 1,466 | 1,512 | 1,558 | 1,605 | 1,651 | 1,697 |
| 1000 | 0,169 | 0,218 | 0,267 | 0,316 | 0,364 | 0,384 | 0,433 | 0,481 | 0,530 | 0,579 | 0,628 | 0,677 | 0,725 | 0,774 | 0,765 | 0,813 | 0,862 | 0,911 | 0,960 | 1,009 | 1,057 | 1,106 | 1,155 | 1,204 | 1,253 | 1,301 | 1,350 | 1,399 | 1,448 | 1,497 | 1,545 | 1,594 | 1,643 | 1,692 | 1,741 | 1,789 |
| 1050 | 0,178 | 0,230 | 0,281 | 0,332 | 0,383 | 0,404 | 0,455 | 0,507 | 0,558 | 0,609 | 0,660 | 0,712 | 0,763 | 0,814 | 0,804 | 0,855 | 0,907 | 0,958 | 1,009 | 1,061 | 1,112 | 1,163 | 1,214 | 1,266 | 1,317 | 1,368 | 1,420 | 1,471 | 1,522 | 1,574 | 1,625 | 1,676 | 1,727 | 1,779 | 1,830 | 1,881 |
| 1100 | 0,187 | 0,241 | 0,295 | 0,349 | 0,402 | 0,424 | 0,478 | 0,532 | 0,585 | 0,639 | 0,693 | 0,747 | 0,801 | 0,854 | 0,844 | 0,897 | 0,951 | 1,005 | 1,059 | 1,113 | 1,166 | 1,220 | 1,274 | 1,328 | 1,382 | 1,435 | 1,489 | 1,543 | 1,597 | 1,651 | 1,704 | 1,758 | 1,812 | 1,866 | 1,920 | 1,973 |
| 1150 | 0,196 | 0,253 | 0,309 | 0,365 | 0,422 | 0,444 | 0,500 | 0,557 | 0,613 | 0,669 | 0,726 | 0,782 | 0,838 | 0,894 | 0,883 | 0,939 | 0,996 | 1,052 | 1,108 | 1,165 | 1,221 | 1,277 | 1,334 | 1,390 | 1,446 | 1,502 | 1,559 | 1,615 | 1,671 | 1,728 | 1,784 | 1,840 | 1,897 | 1,953 | 2,009 | 2,065 |
| 1200 | 0,205 | 0,264 | 0,323 | 0,382 | 0,441 | 0,464 | 0,523 | 0,582 | 0,640 | 0,699 | 0,758 | 0,817 | 0,876 | 0,934 | 0,923 | 0,982 | 1,040 | 1,099 | 1,158 | 1,217 | 1,276 | 1,334 | 1,393 | 1,452 | 1,511 | 1,570 | 1,628 | 1,687 | 1,746 | 1,805 | 1,864 | 1,922 | 1,981 | 2,040 | 2,099 | 2,158 |
| 1250 | 0,214 | 0,276 | 0,337 | 0,398 | 0,460 | 0,484 | 0,545 | 0,607 | 0,668 | 0,729 | 0,791 | 0,852 | 0,913 | 0,975 | 0,962 | 1,024 | 1,085 | 1,146 | 1,207 | 1,269 | 1,330 | 1,391 | 1,453 | 1,514 | 1,575 | 1,637 | 1,698 | 1,759 | 1,820 | 1,882 | 1,943 | 2,004 | 2,066 | 2,127 | 2,188 | 2,250 |
| 1300 | 0,223 | 0,287 | 0,351 | 0,415 | 0,479 | 0,504 | 0,568 | 0,632 | 0,696 | 0,759 | 0,823 | 0,887 | 0,951 | 1,015 | 1,002 | 1,066 | 1,129 | 1,193 | 1,257 | 1,321 | 1,385 | 1,448 | 1,512 | 1,576 | 1,640 | 1,704 | 1,767 | 1,831 | 1,895 | 1,959 | 2,023 | 2,086 | 2,150 | 2,214 | 2,278 | 2,342 |
| 1350 | 0,233 | 0,299 | 0,365 | 0,431 | 0,498 | 0,524 | 0,591 | 0,657 | 0,723 | 0,789 | 0,856 | 0,922 | 0,988 | 1,055 | 1,041 | 1,108 | 1,174 | 1,240 | 1,307 | 1,373 | 1,439 | 1,505 | 1,572 | 1,638 | 1,704 | 1,771 | 1,837 | 1,903 | 1,970 | 2,036 | 2,102 | 2,168 | 2,235 | 2,301 | 2,367 | 2,434 |
| 1400 | 0,242 | 0,310 | 0,379 | 0,448 | 0,517 | 0,544 | 0,613 | 0,682 | 0,751 | 0,819 | 0,888 | 0,957 | 1,026 | 1,095 | 1,081 | 1,150 | 1,219 | 1,287 | 1,356 | 1,425 | 1,494 | 1,563 | 1,631 | 1,700 | 1,769 | 1,838 | 1,907 | 1,975 | 2,044 | 2,113 | 2,182 | 2,251 | 2,319 | 2,388 | 2,457 | 2,526 |
| 1450 | 0,251 | 0,322 | 0,393 | 0,465 | 0,536 | 0,564 | 0,636 | 0,707 | 0,778 | 0,850 | 0,921 | 0,992 | 1,063 | 1,135 | 1,120 | 1,192 | 1,263 | 1,334 | 1,406 | 1,477 | 1,548 | 1,620 | 1,691 | 1,762 | 1,833 | 1,905 | 1,976 | 2,047 | 2,119 | 2,190 | 2,261 | 2,333 | 2,404 | 2,475 | 2,546 | 2,618 |
| 1500 | 0,260 | 0,333 | 0,407 | 0,481 | 0,555 | 0,584 | 0,658 | 0,732 | 0,806 | 0,880 | 0,953 | 1,027 | 1,101 | 1,175 | 1,160 | 1,234 | 1,308 | 1,381 | 1,455 | 1,529 | 1,603 | 1,677 | 1,750 | 1,824 | 1,898 | 1,972 | 2,046 | 2,119 | 2,193 | 2,267 | 2,341 | 2,415 | 2,488 | 2,562 | 2,636 | 2,710 |
| 1550 | 0,269 | 0,345 | 0,421 | 0,498 | 0,574 | 0,604 | 0,681 | 0,757 | 0,833 | 0,910 | 0,986 | 1,062 | 1,139 | 1,215 | 1,200 | 1,276 | 1,352 | 1,428 | 1,505 | 1,581 | 1,657 | 1,734 | 1,810 | 1,886 | 1,963 | 2,039 | 2,115 | 2,191 | 2,268 | 2,344 | 2,420 | 2,497 | 2,573 | 2,649 | 2,726 | 2,802 |
| 1600 | 0,278 | 0,357 | 0,435 | 0,514 | 0,593 | 0,624 | 0,703 | 0,782 | 0,861 | 0,940 | 1,018 | 1,097 | 1,176 | 1,255 | 1,239 | 1,318 | 1,397 | 1,476 | 1,554 | 1,633 | 1,712 | 1,791 | 1,870 | 1,948 | 2,027 | 2,106 | 2,185 | 2,264 | 2,342 | 2,421 | 2,500 | 2,579 | 2,658 | 2,736 | 2,815 | 2,894 |

1 привод усилием 15 Нм  1 привод усилие 25 Нм

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

Если размер клапана попадает в пограничную зону, т. е. из таблицы однозначно не ясен тип исполнительного механизма, например, 1570∗1250, то следует выбирать более мощную комплектацию, например, 1570∗1250 - 1 привод усилием 25 Нм.

# Типоразмерный ряд, живое сечение ($м^2$) и комплектация исполнительным механизмом

## Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-1Н-О, ОГНЕGRAND-УПК-1Н-З, ОГНЕGRAND-УПК-1Н-Д стенового типа прямоугольного сечения с электромагнитом

| А, мм / В, мм | 270 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 0,048 | 0,056 | 0,070 | 0,084 | 0,098 | 0,103 | 0,117 | 0,131 | 0,145 | 0,158 | 0,172 | 0,186 | 0,200 | 0,214 | 0,211 | 0,225 | 0,238 | 0,252 | 0,226 | 0,280 | 0,294 | 0,307 | 0,321 | 0,335 | 0,349 | 0,363 | 0,376 | 0,390 | 0,404 | 0,418 | 0,432 | 0,445 | 0,459 | 0,473 | 0,487 | 0,501 |
| 350 | 0,058 | 0,068 | 0,084 | 0,100 | 0,117 | 0,123 | 0,140 | 0,156 | 0,172 | 0,188 | 0,205 | 0,221 | 0,237 | 0,254 | 0,250 | 0,267 | 0,283 | 0,299 | 0,316 | 0,332 | 0,348 | 0,364 | 0,381 | 0,397 | 0,413 | 0,430 | 0,446 | 0,462 | 0,479 | 0,495 | 0,511 | 0,527 | 0,544 | 0,560 | 0,576 | 0,593 |
| 400 | 0,068 | 0,079 | 0,098 | 0,117 | 0,136 | 0,143 | 0,162 | 0,181 | 0,200 | 0,218 | 0,237 | 0,256 | 0,275 | 0,294 | 0,290 | 0,309 | 0,328 | 0,346 | 0,365 | 0,384 | 0,403 | 0,422 | 0,440 | 0,459 | 0,478 | 0,497 | 0,516 | 0,534 | 0,553 | 0,572 | 0,591 | 0,610 | 0,628 | 0,647 | 0,666 | 0,685 |
| 450 | 0,078 | 0,091 | 0,112 | 0,134 | 0,155 | 0,163 | 0,185 | 0,206 | 0,227 | 0,249 | 0,270 | 0,291 | 0,312 | 0,334 | 0,329 | 0,351 | 0,372 | 0,393 | 0,415 | 0,436 | 0,457 | 0,479 | 0,500 | 0,521 | 0,542 | 0,564 | 0,585 | 0,606 | 0,628 | 0,649 | 0,670 | 0,692 | 0,713 | 0,734 | 0,755 | 0,777 |
| 500 | 0,088 | 0,102 | 0,126 | 0,150 | 0,174 | 0,183 | 0,207 | 0,231 | 0,255 | 0,279 | 0,302 | 0,326 | 0,350 | 0,374 | 0,369 | 0,393 | 0,417 | 0,440 | 0,464 | 0,488 | 0,512 | 0,536 | 0,559 | 0,583 | 0,607 | 0,631 | 0,655 | 0,678 | 0,702 | 0,726 | 0,750 | 0,774 | 0,797 | 0,821 | 0,845 | 0,869 |
| 550 | 0,098 | 0,114 | 0,140 | 0,167 | 0,193 | 0,203 | 0,230 | 0,256 | 0,282 | 0,309 | 0,335 | 0,361 | 0,388 | 0,414 | 0,409 | 0,435 | 0,461 | 0,487 | 0,514 | 0,540 | 0,566 | 0,593 | 0,619 | 0,645 | 0,672 | 0,698 | 0,724 | 0,750 | 0,777 | 0,803 | 0,829 | 0,856 | 0,882 | 0,908 | 0,935 | 0,961 |
| 600 | 0,108 | 0,126 | 0,154 | 0,183 | 0,212 | 0,223 | 0,252 | 0,281 | 0,310 | 0,339 | 0,367 | 0,396 | 0,425 | 0,454 | 0,448 | 0,477 | 0,506 | 0,535 | 0,563 | 0,592 | 0,621 | 0,650 | 0,679 | 0,707 | 0,736 | 0,765 | 0,794 | 0,823 | 0,851 | 0,880 | 0,909 | 0,938 | 0,967 | 0,995 | 1,024 | 1,053 |
| 650 | 0,118 | 0,137 | 0,168 | 0,200 | 0,231 | 0,244 | 0,275 | 0,306 | 0,337 | 0,369 | 0,400 | 0,431 | 0,463 | 0,494 | 0,488 | 0,519 | 0,550 | 0,582 | 0,613 | 0,644 | 0,675 | 0,707 | 0,738 | 0,769 | 0,801 | 0,832 | 0,863 | 0,895 | 0,926 | 0,957 | 0,988 | 1,020 | 1,051 | 1,082 | 1,114 | 1,145 |
| 700 | 0,128 | 0,149 | 0,182 | 0,216 | 0,250 | 0,264 | 0,297 | 0,331 | 0,365 | 0,399 | 0,433 | 0,466 | 0,500 | 0,534 | 0,527 | 0,561 | 0,595 | 0,629 | 0,662 | 0,696 | 0,730 | 0,764 | 0,798 | 0,831 | 0,865 | 0,899 | 0,933 | 0,967 | 1,000 | 1,034 | 1,068 | 1,102 | 1,136 | 1,169 | 1,203 | 1,237 |
| 750 | 0,138 | 0,160 | 0,197 | 0,233 | 0,269 | 0,284 | 0,320 | 0,356 | 0,393 | 0,429 | 0,465 | 0,501 | 0,538 | 0,574 | 0,567 | 0,603 | 0,639 | 0,676 | 0,712 | 0,748 | 0,785 | 0,821 | 0,857 | 0,893 | 0,930 | 0,966 | 1,002 | 1,039 | 1,075 | 1,111 | 1,148 | 1,184 | 1,220 | 1,256 | 1,293 | 1,329 |
| 800 | 0,148 | 0,172 | 0,211 | 0,249 | 0,288 | 0,304 | 0,342 | 0,381 | 0,420 | 0,459 | 0,498 | 0,536 | 0,575 | 0,614 | 0,606 | 0,645 | 0,684 | 0,723 | 0,762 | 0,800 | 0,839 | 0,878 | 0,917 | 0,956 | 0,994 | 1,033 | 1,072 | 1,111 | 1,150 | 1,188 | 1,227 | 1,266 | 1,305 | 1,344 | 1,382 | 1,421 |
| 850 | 0,159 | 0,183 | 0,225 | 0,266 | 0,307 | 0,324 | 0,365 | 0,406 | 0,448 | 0,489 | 0,530 | 0,572 | 0,613 | 0,654 | 0,646 | 0,687 | 0,728 | 0,770 | 0,811 | 0,852 | 0,894 | 0,935 | 0,976 | 1,018 | 1,059 | 1,100 | 1,141 | 1,183 | 1,224 | 1,265 | 1,307 | 1,348 | 1,389 | 1,431 | 1,472 | 1,513 |
| 900 | 0,169 | 0,195 | 0,239 | 0,282 | 0,326 | 0,344 | 0,388 | 0,431 | 0,475 | 0,519 | 0,563 | 0,607 | 0,650 | 0,694 | 0,685 | 0,729 | 0,773 | 0,817 | 0,861 | 0,904 | 0,948 | 0,992 | 1,036 | 1,080 | 1,123 | 1,167 | 1,211 | 1,255 | 1,299 | 1,342 | 1,386 | 1,430 | 1,474 | 1,518 | 1,561 | 1,605 |
| 950 | 0,179 | 0,206 | 0,253 | 0,299 | 0,345 | 0,364 | 0,410 | 0,456 | 0,503 | 0,549 | 0,595 | 0,642 | 0,688 | 0,734 | 0,725 | 0,771 | 0,818 | 0,864 | 0,910 | 0,956 | 1,003 | 1,049 | 1,095 | 1,142 | 1,188 | 1,234 | 1,281 | 1,327 | 1,373 | 1,419 | 1,466 | 1,512 | 1,558 | 1,605 | 1,651 | 1,697 |
| 1000 | 0,189 | 0,218 | 0,267 | 0,316 | 0,364 | 0,384 | 0,433 | 0,481 | 0,530 | 0,579 | 0,628 | 0,677 | 0,725 | 0,774 | 0,765 | 0,813 | 0,862 | 0,911 | 0,960 | 1,009 | 1,057 | 1,106 | 1,155 | 1,204 | 1,253 | 1,301 | 1,350 | 1,399 | 1,448 | 1,497 | 1,545 | 1,594 | 1,643 | 1,692 | 1,741 | 1,789 |
| 1050 | 0,199 | 0,230 | 0,281 | 0,332 | 0,383 | 0,404 | 0,455 | 0,507 | 0,558 | 0,609 | 0,660 | 0,712 | 0,763 | 0,814 | 0,804 | 0,855 | 0,907 | 0,958 | 1,009 | 1,061 | 1,112 | 1,163 | 1,214 | 1,266 | 1,317 | 1,368 | 1,420 | 1,471 | 1,522 | 1,574 | 1,625 | 1,676 | 1,727 | 1,779 | 1,830 | 1,881 |
| 1100 | 0,209 | 0,241 | 0,295 | 0,349 | 0,402 | 0,424 | 0,478 | 0,532 | 0,585 | 0,639 | 0,693 | 0,747 | 0,801 | 0,854 | 0,844 | 0,897 | 0,951 | 1,005 | 1,059 | 1,113 | 1,166 | 1,220 | 1,274 | 1,328 | 1,382 | 1,435 | 1,489 | 1,543 | 1,597 | 1,651 | 1,704 | 1,758 | 1,812 | 1,866 | 1,920 | 1,973 |
| 1150 | 0,219 | 0,253 | 0,309 | 0,365 | 0,422 | 0,444 | 0,500 | 0,557 | 0,613 | 0,669 | 0,726 | 0,782 | 0,838 | 0,894 | 0,883 | 0,939 | 0,996 | 1,052 | 1,108 | 1,165 | 1,221 | 1,277 | 1,334 | 1,390 | 1,446 | 1,502 | 1,559 | 1,615 | 1,671 | 1,728 | 1,784 | 1,840 | 1,897 | 1,953 | 2,009 | 2,065 |
| 1200 | 0,229 | 0,264 | 0,323 | 0,382 | 0,441 | 0,464 | 0,523 | 0,582 | 0,640 | 0,699 | 0,758 | 0,817 | 0,876 | 0,934 | 0,923 | 0,982 | 1,040 | 1,099 | 1,158 | 1,217 | 1,276 | 1,334 | 1,393 | 1,452 | 1,511 | 1,570 | 1,628 | 1,687 | 1,746 | 1,805 | 1,864 | 1,922 | 1,981 | 2,040 | 2,099 | 2,158 |
| 1250 | 0,239 | 0,276 | 0,337 | 0,398 | 0,460 | 0,484 | 0,545 | 0,607 | 0,668 | 0,729 | 0,791 | 0,852 | 0,913 | 0,975 | 0,962 | 1,024 | 1,085 | 1,146 | 1,207 | 1,269 | 1,330 | 1,391 | 1,453 | 1,514 | 1,575 | 1,637 | 1,698 | 1,759 | 1,820 | 1,882 | 1,943 | 2,004 | 2,066 | 2,127 | 2,188 | 2,250 |
| 1300 | 0,249 | 0,287 | 0,351 | 0,415 | 0,479 | 0,504 | 0,568 | 0,632 | 0,696 | 0,759 | 0,823 | 0,887 | 0,951 | 1,015 | 1,002 | 1,066 | 1,129 | 1,193 | 1,257 | 1,321 | 1,385 | 1,448 | 1,512 | 1,576 | 1,640 | 1,704 | 1,767 | 1,831 | 1,895 | 1,959 | 2,023 | 2,086 | 2,150 | 2,214 | 2,278 | 2,342 |
| 1350 | 0,259 | 0,299 | 0,365 | 0,431 | 0,498 | 0,524 | 0,591 | 0,657 | 0,723 | 0,789 | 0,856 | 0,922 | 0,988 | 1,055 | 1,041 | 1,108 | 1,174 | 1,240 | 1,307 | 1,373 | 1,439 | 1,505 | 1,572 | 1,638 | 1,704 | 1,771 | 1,837 | 1,903 | 1,970 | 2,036 | 2,102 | 2,168 | 2,235 | 2,301 | 2,367 | 2,434 |
| 1400 | 0,269 | 0,310 | 0,379 | 0,448 | 0,517 | 0,544 | 0,613 | 0,682 | 0,751 | 0,819 | 0,888 | 0,957 | 1,026 | 1,095 | 1,081 | 1,150 | 1,219 | 1,287 | 1,356 | 1,425 | 1,494 | 1,563 | 1,631 | 1,700 | 1,769 | 1,838 | 1,907 | 1,975 | 2,044 | 2,113 | 2,182 | 2,251 | 2,319 | 2,388 | 2,457 | 2,526 |
| 1450 | 0,279 | 0,322 | 0,393 | 0,465 | 0,536 | 0,564 | 0,636 | 0,707 | 0,778 | 0,850 | 0,921 | 0,992 | 1,063 | 1,135 | 1,120 | 1,192 | 1,263 | 1,334 | 1,406 | 1,477 | 1,548 | 1,620 | 1,691 | 1,762 | 1,833 | 1,905 | 1,976 | 2,047 | 2,119 | 2,190 | 2,261 | 2,333 | 2,404 | 2,475 | 2,546 | 2,618 |
| 1500 | 0,289 | 0,333 | 0,407 | 0,481 | 0,555 | 0,584 | 0,658 | 0,732 | 0,806 | 0,880 | 0,953 | 1,027 | 1,101 | 1,175 | 1,160 | 1,234 | 1,308 | 1,381 | 1,455 | 1,529 | 1,603 | 1,677 | 1,750 | 1,824 | 1,898 | 1,972 | 2,046 | 2,119 | 2,193 | 2,267 | 2,341 | 2,415 | 2,488 | 2,562 | 2,636 | 2,710 |
| 1550 | 0,299 | 0,345 | 0,421 | 0,498 | 0,574 | 0,604 | 0,681 | 0,757 | 0,833 | 0,910 | 0,986 | 1,062 | 1,139 | 1,215 | 1,200 | 1,276 | 1,352 | 1,428 | 1,505 | 1,581 | 1,657 | 1,734 | 1,810 | 1,886 | 1,963 | 2,039 | 2,115 | 2,191 | 2,268 | 2,344 | 2,420 | 2,497 | 2,573 | 2,649 | 2,726 | 2,802 |
| 1600 | 0,309 | 0,357 | 0,435 | 0,514 | 0,593 | 0,624 | 0,703 | 0,782 | 0,861 | 0,940 | 1,018 | 1,097 | 1,176 | 1,255 | 1,239 | 1,318 | 1,397 | 1,476 | 1,554 | 1,633 | 1,712 | 1,791 | 1,870 | 1,948 | 2,027 | 2,106 | 2,185 | 2,264 | 2,342 | 2,421 | 2,500 | 2,579 | 2,658 | 2,736 | 2,815 | 2,894 |

1 электромагнит  2 электромагнита  3 электромагнита

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

Если размер клапана попадает в пограничную зону, т. е. из таблицы однозначно не ясно кол-во исполнительных механизмов, например, 1020∗500, то следует выбирать более мощную комплектацию, например, 1020∗500 - 2 электромагнита.

# Типоразмерный ряд, живое сечение ($м^2$) и комплектация исполнительным механизмом

## Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-2Н-О стенового типа прямоугольного сечения с электроприводом

| А, мм / В, мм | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 0,022 | 0,032 | 0,042 | 0,051 | 0,055 | 0,065 | 0,075 | 0,085 | 0,095 | 0,104 | 0,114 | 0,124 | 0,134 | 0,132 | 0,142 | 0,151 | 0,161 | 0,171 | 0,181 | 0,191 | 0,200 | 0,210 | 0,220 | 0,230 | 0,240 | 0,249 | 0,259 | 0,269 | 0,279 | 0,289 | 0,298 | 0,308 | 0,318 | 0,328 | 0,338 |
| 350 | 0,030 | 0,042 | 0,054 | 0,067 | 0,071 | 0,084 | 0,096 | 0,108 | 0,121 | 0,133 | 0,145 | 0,158 | 0,170 | 0,167 | 0,180 | 0,192 | 0,204 | 0,217 | 0,229 | 0,241 | 0,254 | 0,266 | 0,278 | 0,290 | 0,303 | 0,315 | 0,327 | 0,340 | 0,352 | 0,364 | 0,377 | 0,389 | 0,401 | 0,413 | 0,426 |
| 400 | 0,037 | 0,052 | 0,067 | 0,082 | 0,088 | 0,102 | 0,117 | 0,132 | 0,147 | 0,162 | 0,176 | 0,191 | 0,206 | 0,203 | 0,218 | 0,233 | 0,247 | 0,262 | 0,277 | 0,292 | 0,307 | 0,321 | 0,336 | 0,351 | 0,366 | 0,381 | 0,395 | 0,410 | 0,425 | 0,440 | 0,455 | 0,469 | 0,484 | 0,499 | 0,514 |
| 450 | 0,045 | 0,062 | 0,079 | 0,097 | 0,104 | 0,121 | 0,138 | 0,155 | 0,173 | 0,190 | 0,207 | 0,225 | 0,242 | 0,239 | 0,256 | 0,273 | 0,290 | 0,308 | 0,325 | 0,342 | 0,360 | 0,377 | 0,394 | 0,412 | 0,429 | 0,446 | 0,463 | 0,481 | 0,498 | 0,515 | 0,533 | 0,550 | 0,567 | 0,585 | 0,602 |
| 500 | 0,052 | 0,072 | 0,092 | 0,112 | 0,120 | 0,139 | 0,159 | 0,179 | 0,199 | 0,219 | 0,238 | 0,258 | 0,278 | 0,274 | 0,294 | 0,314 | 0,333 | 0,353 | 0,373 | 0,393 | 0,413 | 0,432 | 0,452 | 0,472 | 0,492 | 0,512 | 0,531 | 0,551 | 0,571 | 0,591 | 0,611 | 0,630 | 0,650 | 0,670 | 0,690 |
| 550 | 0,060 | 0,082 | 0,104 | 0,127 | 0,136 | 0,158 | 0,180 | 0,203 | 0,225 | 0,247 | 0,269 | 0,292 | 0,314 | 0,310 | 0,332 | 0,354 | 0,377 | 0,399 | 0,421 | 0,443 | 0,466 | 0,488 | 0,510 | 0,533 | 0,555 | 0,577 | 0,600 | 0,622 | 0,644 | 0,666 | 0,689 | 0,711 | 0,733 | 0,756 | 0,778 |
| 600 | 0,067 | 0,092 | 0,117 | 0,142 | 0,152 | 0,177 | 0,201 | 0,226 | 0,251 | 0,276 | 0,301 | 0,325 | 0,350 | 0,345 | 0,370 | 0,395 | 0,420 | 0,444 | 0,469 | 0,494 | 0,519 | 0,544 | 0,568 | 0,593 | 0,618 | 0,643 | 0,668 | 0,692 | 0,717 | 0,742 | 0,767 | 0,792 | 0,816 | 0,841 | 0,866 |
| 650 | 0,075 | 0,102 | 0,130 | 0,157 | 0,168 | 0,195 | 0,222 | 0,250 | 0,277 | 0,304 | 0,332 | 0,359 | 0,386 | 0,381 | 0,408 | 0,435 | 0,463 | 0,490 | 0,517 | 0,545 | 0,572 | 0,599 | 0,626 | 0,654 | 0,681 | 0,708 | 0,736 | 0,763 | 0,790 | 0,818 | 0,845 | 0,872 | 0,899 | 0,927 | 0,954 |
| 700 | 0,082 | 0,112 | 0,142 | 0,172 | 0,184 | 0,214 | 0,243 | 0,273 | 0,303 | 0,333 | 0,363 | 0,392 | 0,422 | 0,416 | 0,446 | 0,476 | 0,506 | 0,535 | 0,565 | 0,595 | 0,625 | 0,655 | 0,684 | 0,714 | 0,744 | 0,774 | 0,804 | 0,833 | 0,863 | 0,893 | 0,923 | 0,953 | 0,982 | 1,012 | 1,042 |
| 750 | 0,090 | 0,122 | 0,155 | 0,187 | 0,200 | 0,232 | 0,264 | 0,297 | 0,329 | 0,361 | 0,394 | 0,426 | 0,458 | 0,452 | 0,484 | 0,516 | 0,549 | 0,581 | 0,613 | 0,646 | 0,678 | 0,710 | 0,743 | 0,775 | 0,807 | 0,839 | 0,872 | 0,904 | 0,936 | 0,969 | 1,001 | 1,033 | 1,066 | 1,098 | 1,130 |
| 800 | 0,098 | 0,132 | 0,167 | 0,202 | 0,216 | 0,251 | 0,286 | 0,320 | 0,355 | 0,390 | 0,425 | 0,460 | 0,494 | 0,487 | 0,522 | 0,557 | 0,592 | 0,627 | 0,661 | 0,696 | 0,731 | 0,766 | 0,801 | 0,835 | 0,870 | 0,905 | 0,940 | 0,975 | 1,009 | 1,044 | 1,079 | 1,114 | 1,149 | 1,183 | 1,218 |
| 850 | 0,105 | 0,142 | 0,180 | 0,217 | 0,232 | 0,269 | 0,307 | 0,344 | 0,381 | 0,418 | 0,456 | 0,493 | 0,530 | 0,523 | 0,560 | 0,598 | 0,635 | 0,672 | 0,709 | 0,747 | 0,784 | 0,821 | 0,859 | 0,896 | 0,933 | 0,971 | 1,008 | 1,045 | 1,082 | 1,120 | 1,157 | 1,194 | 1,232 | 1,269 | 1,306 |
| 900 | 0,113 | 0,152 | 0,192 | 0,232 | 0,248 | 0,288 | 0,328 | 0,367 | 0,407 | 0,447 | 0,487 | 0,527 | 0,566 | 0,558 | 0,598 | 0,638 | 0,678 | 0,718 | 0,757 | 0,797 | 0,837 | 0,877 | 0,917 | 0,956 | 0,996 | 1,036 | 1,076 | 1,116 | 1,155 | 1,195 | 1,235 | 1,275 | 1,315 | 1,354 | 1,394 |
| 950 | 0,120 | 0,163 | 0,205 | 0,247 | 0,264 | 0,306 | 0,349 | 0,391 | 0,433 | 0,476 | 0,518 | 0,560 | 0,602 | 0,594 | 0,636 | 0,679 | 0,721 | 0,763 | 0,806 | 0,848 | 0,890 | 0,932 | 0,975 | 1,017 | 1,059 | 1,102 | 1,144 | 1,186 | 1,229 | 1,271 | 1,313 | 1,355 | 1,398 | 1,440 | 1,482 |
| 1000 | 0,128 | 0,173 | 0,217 | 0,262 | 0,280 | 0,325 | 0,370 | 0,415 | 0,459 | 0,504 | 0,549 | 0,594 | 0,639 | 0,630 | 0,674 | 0,719 | 0,764 | 0,809 | 0,854 | 0,898 | 0,943 | 0,988 | 1,033 | 1,078 | 1,122 | 1,167 | 1,212 | 1,257 | 1,302 | 1,346 | 1,391 | 1,436 | 1,481 | 1,526 | 1,570 |
| 1050 | 0,135 | 0,183 | 0,230 | 0,277 | 0,296 | 0,343 | 0,391 | 0,438 | 0,485 | 0,533 | 0,580 | 0,627 | 0,675 | 0,665 | 0,712 | 0,760 | 0,807 | 0,854 | 0,902 | 0,949 | 0,996 | 1,044 | 1,091 | 1,138 | 1,185 | 1,233 | 1,280 | 1,327 | 1,375 | 1,422 | 1,469 | 1,517 | 1,564 | 1,611 | 1,658 |
| 1100 | 0,143 | 0,193 | 0,242 | 0,292 | 0,312 | 0,362 | 0,412 | 0,462 | 0,511 | 0,561 | 0,611 | 0,661 | 0,711 | 0,701 | 0,750 | 0,800 | 0,850 | 0,900 | 0,950 | 0,999 | 1,049 | 1,099 | 1,149 | 1,199 | 1,248 | 1,298 | 1,348 | 1,398 | 1,448 | 1,497 | 1,547 | 1,597 | 1,647 | 1,697 | 1,746 |
| 1150 | 0,150 | 0,203 | 0,255 | 0,307 | 0,328 | 0,381 | 0,433 | 0,485 | 0,537 | 0,590 | 0,642 | 0,694 | 0,747 | 0,736 | 0,789 | 0,841 | 0,893 | 0,945 | 0,998 | 1,050 | 1,102 | 1,155 | 1,207 | 1,259 | 1,312 | 1,364 | 1,416 | 1,468 | 1,521 | 1,573 | 1,625 | 1,678 | 1,730 | 1,782 | 1,835 |
| 1200 | 0,158 | 0,213 | 0,268 | 0,322 | 0,344 | 0,399 | 0,454 | 0,509 | 0,564 | 0,618 | 0,673 | 0,728 | 0,783 | 0,772 | 0,827 | 0,881 | 0,936 | 0,991 | 1,046 | 1,101 | 1,155 | 1,210 | 1,265 | 1,320 | 1,375 | 1,429 | 1,484 | 1,539 | 1,594 | 1,649 | 1,703 | 1,758 | 1,813 | 1,868 | 1,923 |
| 1250 | 0,166 | 0,223 | 0,280 | 0,337 | 0,360 | 0,418 | 0,475 | 0,532 | 0,590 | 0,647 | 0,704 | 0,761 | 0,819 | 0,807 | 0,865 | 0,922 | 0,979 | 1,037 | 1,094 | 1,151 | 1,208 | 1,266 | 1,323 | 1,380 | 1,438 | 1,495 | 1,552 | 1,610 | 1,667 | 1,724 | 1,781 | 1,839 | 1,896 | 1,953 | 2,011 |
| 1300 | 0,173 | 0,233 | 0,293 | 0,352 | 0,376 | 0,436 | 0,496 | 0,556 | 0,616 | 0,675 | 0,735 | 0,795 | 0,855 | 0,843 | 0,903 | 0,962 | 1,022 | 1,082 | 1,142 | 1,202 | 1,261 | 1,321 | 1,381 | 1,441 | 1,501 | 1,560 | 1,620 | 1,680 | 1,740 | 1,800 | 1,859 | 1,919 | 1,979 | 2,039 | 2,099 |
| 1350 | 0,181 | 0,243 | 0,305 | 0,368 | 0,392 | 0,455 | 0,517 | 0,579 | 0,642 | 0,704 | 0,766 | 0,829 | 0,891 | 0,878 | 0,941 | 1,003 | 1,065 | 1,128 | 1,190 | 1,252 | 1,315 | 1,377 | 1,439 | 1,501 | 1,564 | 1,626 | 1,688 | 1,751 | 1,813 | 1,875 | 1,938 | 2,000 | 2,062 | 2,124 | 2,187 |
| 1400 | 0,188 | 0,253 | 0,318 | 0,383 | 0,409 | 0,473 | 0,538 | 0,603 | 0,668 | 0,733 | 0,797 | 0,862 | 0,927 | 0,914 | 0,979 | 1,044 | 1,108 | 1,173 | 1,238 | 1,303 | 1,368 | 1,432 | 1,497 | 1,562 | 1,627 | 1,692 | 1,756 | 1,821 | 1,886 | 1,951 | 2,016 | 2,080 | 2,145 | 2,210 | 2,275 |
| 1450 | 0,196 | 0,263 | 0,330 | 0,398 | 0,425 | 0,492 | 0,559 | 0,626 | 0,694 | 0,761 | 0,828 | 0,896 | 0,963 | 0,950 | 1,017 | 1,084 | 1,151 | 1,219 | 1,286 | 1,353 | 1,421 | 1,488 | 1,555 | 1,623 | 1,690 | 1,757 | 1,824 | 1,892 | 1,959 | 2,026 | 2,094 | 2,161 | 2,228 | 2,296 | 2,363 |
| 1500 | 0,203 | 0,273 | 0,343 | 0,413 | 0,441 | 0,510 | 0,580 | 0,650 | 0,720 | 0,790 | 0,859 | 0,929 | 0,999 | 0,985 | 1,055 | 1,125 | 1,194 | 1,264 | 1,334 | 1,404 | 1,474 | 1,543 | 1,613 | 1,683 | 1,753 | 1,823 | 1,892 | 1,962 | 2,032 | 2,102 | 2,172 | 2,241 | 2,311 | 2,381 | 2,451 |
| 1550 | 0,211 | 0,283 | 0,355 | 0,428 | 0,457 | 0,529 | 0,601 | 0,674 | 0,746 | 0,818 | 0,890 | 0,963 | 1,035 | 1,021 | 1,093 | 1,165 | 1,238 | 1,310 | 1,382 | 1,454 | 1,527 | 1,599 | 1,671 | 1,744 | 1,816 | 1,888 | 1,961 | 2,033 | 2,105 | 2,177 | 2,250 | 2,322 | 2,394 | 2,467 | 2,539 |
| 1600 | 0,218 | 0,293 | 0,368 | 0,443 | 0,473 | 0,548 | 0,622 | 0,697 | 0,772 | 0,847 | 0,922 | 0,996 | 1,071 | 1,056 | 1,131 | 1,206 | 1,281 | 1,355 | 1,430 | 1,505 | 1,580 | 1,655 | 1,729 | 1,804 | 1,879 | 1,954 | 2,029 | 2,103 | 2,178 | 2,253 | 2,328 | 2,403 | 2,477 | 2,552 | 2,627 |

1 привод усилием 3 Нм  1 привод усилием 7 Нм  1 привод усилием 12 Нм  2 привода усилием по 7 Нм  2 привода усилием по 12 Нм

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

Если размер клапана попадает в пограничную зону, т. е. из таблицы однозначно не ясен тип и кол-во исполнительных механизмов, например, 930∗1000, то следует выбирать более мощную комплектацию, например, 930∗1000 - 1 привод усилием 12 Нм.

# Типоразмерный ряд, живое сечение ($м^2$) и комплектация исполнительным механизмом

## Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-2Н-З, ОГНЕGRAND-УПК-2Н-Д стенового типа прямоугольного сечения с электроприводом

| А, мм / В, мм | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 0,022 | 0,032 | 0,042 | 0,051 | 0,055 | 0,065 | 0,075 | 0,085 | 0,095 | 0,104 | 0,114 | 0,124 | 0,134 | 0,132 | 0,142 | 0,151 | 0,161 | 0,171 | 0,181 | 0,191 | 0,200 | 0,210 | 0,220 | 0,230 | 0,240 | 0,249 | 0,259 | 0,269 | 0,279 | 0,289 | 0,298 | 0,308 | 0,318 | 0,328 | 0,338 |
| 350 | 0,030 | 0,042 | 0,054 | 0,067 | 0,071 | 0,084 | 0,096 | 0,108 | 0,121 | 0,133 | 0,145 | 0,158 | 0,170 | 0,167 | 0,180 | 0,192 | 0,204 | 0,217 | 0,229 | 0,241 | 0,254 | 0,266 | 0,278 | 0,290 | 0,303 | 0,315 | 0,327 | 0,340 | 0,352 | 0,364 | 0,377 | 0,389 | 0,401 | 0,413 | 0,426 |
| 400 | 0,037 | 0,052 | 0,067 | 0,082 | 0,088 | 0,102 | 0,117 | 0,132 | 0,147 | 0,162 | 0,176 | 0,191 | 0,206 | 0,203 | 0,218 | 0,233 | 0,247 | 0,262 | 0,277 | 0,292 | 0,307 | 0,321 | 0,336 | 0,351 | 0,366 | 0,381 | 0,395 | 0,410 | 0,425 | 0,440 | 0,455 | 0,469 | 0,484 | 0,499 | 0,514 |
| 450 | 0,045 | 0,062 | 0,079 | 0,097 | 0,104 | 0,121 | 0,138 | 0,155 | 0,173 | 0,190 | 0,207 | 0,225 | 0,242 | 0,239 | 0,256 | 0,273 | 0,290 | 0,308 | 0,325 | 0,342 | 0,360 | 0,377 | 0,394 | 0,412 | 0,429 | 0,446 | 0,463 | 0,481 | 0,498 | 0,515 | 0,533 | 0,550 | 0,567 | 0,585 | 0,602 |
| 500 | 0,052 | 0,072 | 0,092 | 0,112 | 0,120 | 0,139 | 0,159 | 0,179 | 0,199 | 0,219 | 0,238 | 0,258 | 0,278 | 0,274 | 0,294 | 0,314 | 0,333 | 0,353 | 0,373 | 0,393 | 0,413 | 0,432 | 0,452 | 0,472 | 0,492 | 0,512 | 0,531 | 0,551 | 0,571 | 0,591 | 0,611 | 0,630 | 0,650 | 0,670 | 0,690 |
| 550 | 0,060 | 0,082 | 0,104 | 0,127 | 0,136 | 0,158 | 0,180 | 0,203 | 0,225 | 0,247 | 0,269 | 0,292 | 0,314 | 0,310 | 0,332 | 0,354 | 0,377 | 0,399 | 0,421 | 0,443 | 0,466 | 0,488 | 0,510 | 0,533 | 0,555 | 0,577 | 0,600 | 0,622 | 0,644 | 0,666 | 0,689 | 0,711 | 0,733 | 0,756 | 0,778 |
| 600 | 0,067 | 0,092 | 0,117 | 0,142 | 0,152 | 0,177 | 0,201 | 0,226 | 0,251 | 0,276 | 0,301 | 0,325 | 0,350 | 0,345 | 0,370 | 0,395 | 0,420 | 0,444 | 0,469 | 0,494 | 0,519 | 0,544 | 0,568 | 0,593 | 0,618 | 0,643 | 0,668 | 0,692 | 0,717 | 0,742 | 0,767 | 0,792 | 0,816 | 0,841 | 0,866 |
| 650 | 0,075 | 0,102 | 0,130 | 0,157 | 0,168 | 0,195 | 0,222 | 0,250 | 0,277 | 0,304 | 0,332 | 0,359 | 0,386 | 0,381 | 0,408 | 0,435 | 0,463 | 0,490 | 0,517 | 0,545 | 0,572 | 0,599 | 0,626 | 0,654 | 0,681 | 0,708 | 0,736 | 0,763 | 0,790 | 0,818 | 0,845 | 0,872 | 0,899 | 0,927 | 0,954 |
| 700 | 0,082 | 0,112 | 0,142 | 0,172 | 0,184 | 0,214 | 0,243 | 0,273 | 0,303 | 0,333 | 0,363 | 0,392 | 0,422 | 0,416 | 0,446 | 0,476 | 0,506 | 0,535 | 0,565 | 0,595 | 0,625 | 0,655 | 0,684 | 0,714 | 0,744 | 0,774 | 0,804 | 0,833 | 0,863 | 0,893 | 0,923 | 0,953 | 0,982 | 1,012 | 1,042 |
| 750 | 0,090 | 0,122 | 0,155 | 0,187 | 0,200 | 0,232 | 0,264 | 0,297 | 0,329 | 0,361 | 0,394 | 0,426 | 0,458 | 0,452 | 0,484 | 0,516 | 0,549 | 0,581 | 0,613 | 0,646 | 0,678 | 0,710 | 0,743 | 0,775 | 0,807 | 0,839 | 0,872 | 0,904 | 0,936 | 0,969 | 1,001 | 1,033 | 1,066 | 1,098 | 1,130 |
| 800 | 0,098 | 0,132 | 0,167 | 0,202 | 0,216 | 0,251 | 0,286 | 0,320 | 0,355 | 0,390 | 0,425 | 0,460 | 0,494 | 0,487 | 0,522 | 0,557 | 0,592 | 0,627 | 0,661 | 0,696 | 0,731 | 0,766 | 0,801 | 0,835 | 0,870 | 0,905 | 0,940 | 0,975 | 1,009 | 1,044 | 1,079 | 1,114 | 1,149 | 1,183 | 1,218 |
| 850 | 0,105 | 0,142 | 0,180 | 0,217 | 0,232 | 0,269 | 0,307 | 0,344 | 0,381 | 0,418 | 0,456 | 0,493 | 0,530 | 0,523 | 0,560 | 0,598 | 0,635 | 0,672 | 0,709 | 0,747 | 0,784 | 0,821 | 0,859 | 0,896 | 0,933 | 0,971 | 1,008 | 1,045 | 1,082 | 1,120 | 1,157 | 1,194 | 1,232 | 1,269 | 1,306 |
| 900 | 0,113 | 0,152 | 0,192 | 0,232 | 0,248 | 0,288 | 0,328 | 0,367 | 0,407 | 0,447 | 0,487 | 0,527 | 0,566 | 0,558 | 0,598 | 0,638 | 0,678 | 0,718 | 0,757 | 0,797 | 0,837 | 0,877 | 0,917 | 0,956 | 0,996 | 1,036 | 1,076 | 1,116 | 1,155 | 1,195 | 1,235 | 1,275 | 1,315 | 1,354 | 1,394 |
| 950 | 0,120 | 0,163 | 0,205 | 0,247 | 0,264 | 0,306 | 0,349 | 0,391 | 0,433 | 0,476 | 0,518 | 0,560 | 0,602 | 0,594 | 0,636 | 0,679 | 0,721 | 0,763 | 0,806 | 0,848 | 0,890 | 0,932 | 0,975 | 1,017 | 1,059 | 1,102 | 1,144 | 1,186 | 1,229 | 1,271 | 1,313 | 1,355 | 1,398 | 1,440 | 1,482 |
| 1000 | 0,128 | 0,173 | 0,217 | 0,262 | 0,280 | 0,325 | 0,370 | 0,415 | 0,459 | 0,504 | 0,549 | 0,594 | 0,639 | 0,630 | 0,674 | 0,719 | 0,764 | 0,809 | 0,854 | 0,898 | 0,943 | 0,988 | 1,033 | 1,078 | 1,122 | 1,167 | 1,212 | 1,257 | 1,302 | 1,346 | 1,391 | 1,436 | 1,481 | 1,526 | 1,570 |
| 1050 | 0,135 | 0,183 | 0,230 | 0,277 | 0,296 | 0,343 | 0,391 | 0,438 | 0,485 | 0,533 | 0,580 | 0,627 | 0,675 | 0,665 | 0,712 | 0,760 | 0,807 | 0,854 | 0,902 | 0,949 | 0,996 | 1,044 | 1,091 | 1,138 | 1,185 | 1,233 | 1,280 | 1,327 | 1,375 | 1,422 | 1,469 | 1,517 | 1,564 | 1,611 | 1,658 |
| 1100 | 0,143 | 0,193 | 0,242 | 0,292 | 0,312 | 0,362 | 0,412 | 0,462 | 0,511 | 0,561 | 0,611 | 0,661 | 0,711 | 0,701 | 0,750 | 0,800 | 0,850 | 0,900 | 0,950 | 0,999 | 1,049 | 1,099 | 1,149 | 1,199 | 1,248 | 1,298 | 1,348 | 1,398 | 1,448 | 1,497 | 1,547 | 1,597 | 1,647 | 1,697 | 1,746 |
| 1150 | 0,150 | 0,203 | 0,255 | 0,307 | 0,328 | 0,381 | 0,433 | 0,485 | 0,537 | 0,590 | 0,642 | 0,694 | 0,747 | 0,736 | 0,789 | 0,841 | 0,893 | 0,945 | 0,998 | 1,050 | 1,102 | 1,155 | 1,207 | 1,259 | 1,312 | 1,364 | 1,416 | 1,468 | 1,521 | 1,573 | 1,625 | 1,678 | 1,730 | 1,782 | 1,835 |
| 1200 | 0,158 | 0,213 | 0,268 | 0,322 | 0,344 | 0,399 | 0,454 | 0,509 | 0,564 | 0,618 | 0,673 | 0,728 | 0,783 | 0,772 | 0,827 | 0,881 | 0,936 | 0,991 | 1,046 | 1,101 | 1,155 | 1,210 | 1,265 | 1,320 | 1,375 | 1,429 | 1,484 | 1,539 | 1,594 | 1,649 | 1,703 | 1,758 | 1,813 | 1,868 | 1,923 |
| 1250 | 0,166 | 0,223 | 0,280 | 0,337 | 0,360 | 0,418 | 0,475 | 0,532 | 0,590 | 0,647 | 0,704 | 0,761 | 0,819 | 0,807 | 0,865 | 0,922 | 0,979 | 1,037 | 1,094 | 1,151 | 1,208 | 1,266 | 1,323 | 1,380 | 1,438 | 1,495 | 1,552 | 1,610 | 1,667 | 1,724 | 1,781 | 1,839 | 1,896 | 1,953 | 2,011 |
| 1300 | 0,173 | 0,233 | 0,293 | 0,352 | 0,376 | 0,436 | 0,496 | 0,556 | 0,616 | 0,675 | 0,735 | 0,795 | 0,855 | 0,843 | 0,903 | 0,962 | 1,022 | 1,082 | 1,142 | 1,202 | 1,261 | 1,321 | 1,381 | 1,441 | 1,501 | 1,560 | 1,620 | 1,680 | 1,740 | 1,800 | 1,859 | 1,919 | 1,979 | 2,039 | 2,099 |
| 1350 | 0,181 | 0,243 | 0,305 | 0,368 | 0,392 | 0,455 | 0,517 | 0,579 | 0,642 | 0,704 | 0,766 | 0,829 | 0,891 | 0,878 | 0,941 | 1,003 | 1,065 | 1,128 | 1,190 | 1,252 | 1,315 | 1,377 | 1,439 | 1,501 | 1,564 | 1,626 | 1,688 | 1,751 | 1,813 | 1,875 | 1,938 | 2,000 | 2,062 | 2,124 | 2,187 |
| 1400 | 0,188 | 0,253 | 0,318 | 0,383 | 0,409 | 0,473 | 0,538 | 0,603 | 0,668 | 0,733 | 0,797 | 0,862 | 0,927 | 0,914 | 0,979 | 1,044 | 1,108 | 1,173 | 1,238 | 1,303 | 1,368 | 1,432 | 1,497 | 1,562 | 1,627 | 1,692 | 1,756 | 1,821 | 1,886 | 1,951 | 2,016 | 2,080 | 2,145 | 2,210 | 2,275 |
| 1450 | 0,196 | 0,263 | 0,330 | 0,398 | 0,425 | 0,492 | 0,559 | 0,626 | 0,694 | 0,761 | 0,828 | 0,896 | 0,963 | 0,950 | 1,017 | 1,084 | 1,151 | 1,219 | 1,286 | 1,353 | 1,421 | 1,488 | 1,555 | 1,623 | 1,690 | 1,757 | 1,824 | 1,892 | 1,959 | 2,026 | 2,094 | 2,161 | 2,228 | 2,296 | 2,363 |
| 1500 | 0,203 | 0,273 | 0,343 | 0,413 | 0,441 | 0,510 | 0,580 | 0,650 | 0,720 | 0,790 | 0,859 | 0,929 | 0,999 | 0,985 | 1,055 | 1,125 | 1,194 | 1,264 | 1,334 | 1,404 | 1,474 | 1,543 | 1,613 | 1,683 | 1,753 | 1,823 | 1,892 | 1,962 | 2,032 | 2,102 | 2,172 | 2,241 | 2,311 | 2,381 | 2,451 |
| 1550 | 0,211 | 0,283 | 0,355 | 0,428 | 0,457 | 0,529 | 0,601 | 0,674 | 0,746 | 0,818 | 0,890 | 0,963 | 1,035 | 1,021 | 1,093 | 1,165 | 1,238 | 1,310 | 1,382 | 1,454 | 1,527 | 1,599 | 1,671 | 1,744 | 1,816 | 1,888 | 1,961 | 2,033 | 2,105 | 2,177 | 2,250 | 2,322 | 2,394 | 2,467 | 2,539 |
| 1600 | 0,218 | 0,293 | 0,368 | 0,443 | 0,473 | 0,548 | 0,622 | 0,697 | 0,772 | 0,847 | 0,922 | 0,996 | 1,071 | 1,056 | 1,131 | 1,206 | 1,281 | 1,355 | 1,430 | 1,505 | 1,580 | 1,655 | 1,729 | 1,804 | 1,879 | 1,954 | 2,029 | 2,103 | 2,178 | 2,253 | 2,328 | 2,403 | 2,477 | 2,552 | 2,627 |

1 привод усилием 15 Нм  1 привод усилием 25 Нм

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

Если размер клапана попадает в пограничную зону, т. е. из таблицы однозначно не ясен тип исполнительного механизма, например, 1520∗1300, то следует выбирать более мощную комплектацию, например, 1520∗1300 - 1 привод усилием 25 Нм.

# Типоразмерный ряд, живое сечение ($м^2$) и комплектация исполнительным механизмом

## Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-2Н-О, ОГНЕGRAND-УПК-2Н-Д, ГНЕGRAND-УПК-2Н-З стенового типа прямоугольного сечения с электромагнитом

| А, мм / В, мм | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 0,032 | 0,042 | 0,051 | 0,055 | 0,065 | 0,075 | 0,085 | 0,095 | 0,104 | 0,114 | 0,124 | 0,134 | 0,132 | 0,142 | 0,151 | 0,161 | 0,171 | 0,181 | 0,191 | 0,200 | 0,210 | 0,220 | 0,230 | 0,240 | 0,249 | 0,259 | 0,269 | 0,279 | 0,289 | 0,298 | 0,308 | 0,318 | 0,328 | 0,338 |
| 350 | 0,042 | 0,054 | 0,067 | 0,071 | 0,084 | 0,096 | 0,108 | 0,121 | 0,133 | 0,145 | 0,158 | 0,170 | 0,167 | 0,180 | 0,192 | 0,204 | 0,217 | 0,229 | 0,241 | 0,254 | 0,266 | 0,278 | 0,290 | 0,303 | 0,315 | 0,327 | 0,340 | 0,352 | 0,364 | 0,377 | 0,389 | 0,401 | 0,413 | 0,426 |
| 400 | 0,052 | 0,067 | 0,082 | 0,088 | 0,102 | 0,117 | 0,132 | 0,147 | 0,162 | 0,176 | 0,191 | 0,206 | 0,203 | 0,218 | 0,233 | 0,247 | 0,262 | 0,277 | 0,292 | 0,307 | 0,321 | 0,336 | 0,351 | 0,366 | 0,381 | 0,395 | 0,410 | 0,425 | 0,440 | 0,455 | 0,469 | 0,484 | 0,499 | 0,514 |
| 450 | 0,062 | 0,079 | 0,097 | 0,104 | 0,121 | 0,138 | 0,155 | 0,173 | 0,190 | 0,207 | 0,225 | 0,242 | 0,239 | 0,256 | 0,273 | 0,290 | 0,308 | 0,325 | 0,342 | 0,360 | 0,377 | 0,394 | 0,412 | 0,429 | 0,446 | 0,463 | 0,481 | 0,498 | 0,515 | 0,533 | 0,550 | 0,567 | 0,585 | 0,602 |
| 500 | 0,072 | 0,092 | 0,112 | 0,120 | 0,139 | 0,159 | 0,179 | 0,199 | 0,219 | 0,238 | 0,258 | 0,278 | 0,274 | 0,294 | 0,314 | 0,333 | 0,353 | 0,373 | 0,393 | 0,413 | 0,432 | 0,452 | 0,472 | 0,492 | 0,512 | 0,531 | 0,551 | 0,571 | 0,591 | 0,611 | 0,630 | 0,650 | 0,670 | 0,690 |
| 550 | 0,082 | 0,104 | 0,127 | 0,136 | 0,158 | 0,180 | 0,203 | 0,225 | 0,247 | 0,269 | 0,292 | 0,314 | 0,310 | 0,332 | 0,354 | 0,377 | 0,399 | 0,421 | 0,443 | 0,466 | 0,488 | 0,510 | 0,533 | 0,555 | 0,577 | 0,600 | 0,622 | 0,644 | 0,666 | 0,689 | 0,711 | 0,733 | 0,756 | 0,778 |
| 600 | 0,092 | 0,117 | 0,142 | 0,152 | 0,177 | 0,201 | 0,226 | 0,251 | 0,276 | 0,301 | 0,325 | 0,350 | 0,345 | 0,370 | 0,395 | 0,420 | 0,444 | 0,469 | 0,494 | 0,519 | 0,544 | 0,568 | 0,593 | 0,618 | 0,643 | 0,668 | 0,692 | 0,717 | 0,742 | 0,767 | 0,792 | 0,816 | 0,841 | 0,866 |
| 650 | 0,102 | 0,130 | 0,157 | 0,168 | 0,195 | 0,222 | 0,250 | 0,277 | 0,304 | 0,332 | 0,359 | 0,386 | 0,381 | 0,408 | 0,435 | 0,463 | 0,490 | 0,517 | 0,545 | 0,572 | 0,599 | 0,626 | 0,654 | 0,681 | 0,708 | 0,736 | 0,763 | 0,790 | 0,818 | 0,845 | 0,872 | 0,899 | 0,927 | 0,954 |
| 700 | 0,112 | 0,142 | 0,172 | 0,184 | 0,214 | 0,243 | 0,273 | 0,303 | 0,333 | 0,363 | 0,392 | 0,422 | 0,416 | 0,446 | 0,476 | 0,506 | 0,535 | 0,565 | 0,595 | 0,625 | 0,655 | 0,684 | 0,714 | 0,744 | 0,774 | 0,804 | 0,833 | 0,863 | 0,893 | 0,923 | 0,953 | 0,982 | 1,012 | 1,042 |
| 750 | 0,122 | 0,155 | 0,187 | 0,200 | 0,232 | 0,264 | 0,297 | 0,329 | 0,361 | 0,394 | 0,426 | 0,458 | 0,452 | 0,484 | 0,516 | 0,549 | 0,581 | 0,613 | 0,646 | 0,678 | 0,710 | 0,743 | 0,775 | 0,807 | 0,839 | 0,872 | 0,904 | 0,936 | 0,969 | 1,001 | 1,033 | 1,066 | 1,098 | 1,130 |
| 800 | 0,132 | 0,167 | 0,202 | 0,216 | 0,251 | 0,286 | 0,320 | 0,355 | 0,390 | 0,425 | 0,460 | 0,494 | 0,487 | 0,522 | 0,557 | 0,592 | 0,627 | 0,661 | 0,696 | 0,731 | 0,766 | 0,801 | 0,835 | 0,870 | 0,905 | 0,940 | 0,975 | 1,009 | 1,044 | 1,079 | 1,114 | 1,149 | 1,183 | 1,218 |
| 850 | 0,142 | 0,180 | 0,217 | 0,232 | 0,269 | 0,307 | 0,344 | 0,381 | 0,418 | 0,456 | 0,493 | 0,530 | 0,523 | 0,560 | 0,598 | 0,635 | 0,672 | 0,709 | 0,747 | 0,784 | 0,821 | 0,859 | 0,896 | 0,933 | 0,971 | 1,008 | 1,045 | 1,082 | 1,120 | 1,157 | 1,194 | 1,232 | 1,269 | 1,306 |
| 900 | 0,152 | 0,192 | 0,232 | 0,248 | 0,288 | 0,328 | 0,367 | 0,407 | 0,447 | 0,487 | 0,527 | 0,566 | 0,558 | 0,598 | 0,638 | 0,678 | 0,718 | 0,757 | 0,797 | 0,837 | 0,877 | 0,917 | 0,956 | 0,996 | 1,036 | 1,076 | 1,116 | 1,155 | 1,195 | 1,235 | 1,275 | 1,315 | 1,354 | 1,394 |
| 950 | 0,163 | 0,205 | 0,247 | 0,264 | 0,306 | 0,349 | 0,391 | 0,433 | 0,476 | 0,518 | 0,560 | 0,602 | 0,594 | 0,636 | 0,679 | 0,721 | 0,763 | 0,806 | 0,848 | 0,890 | 0,932 | 0,975 | 1,017 | 1,059 | 1,102 | 1,144 | 1,186 | 1,229 | 1,271 | 1,313 | 1,355 | 1,398 | 1,440 | 1,482 |
| 1000 | 0,173 | 0,217 | 0,262 | 0,280 | 0,325 | 0,370 | 0,415 | 0,459 | 0,504 | 0,549 | 0,594 | 0,639 | 0,630 | 0,674 | 0,719 | 0,764 | 0,809 | 0,854 | 0,898 | 0,943 | 0,988 | 1,033 | 1,078 | 1,122 | 1,167 | 1,212 | 1,257 | 1,302 | 1,346 | 1,391 | 1,436 | 1,481 | 1,526 | 1,570 |
| 1050 | 0,183 | 0,230 | 0,277 | 0,296 | 0,343 | 0,391 | 0,438 | 0,485 | 0,533 | 0,580 | 0,627 | 0,675 | 0,665 | 0,712 | 0,760 | 0,807 | 0,854 | 0,902 | 0,949 | 0,996 | 1,044 | 1,091 | 1,138 | 1,185 | 1,233 | 1,280 | 1,327 | 1,375 | 1,422 | 1,469 | 1,517 | 1,564 | 1,611 | 1,658 |
| 1100 | 0,193 | 0,242 | 0,292 | 0,312 | 0,362 | 0,412 | 0,462 | 0,511 | 0,561 | 0,611 | 0,661 | 0,711 | 0,701 | 0,750 | 0,800 | 0,850 | 0,900 | 0,950 | 0,999 | 1,049 | 1,099 | 1,149 | 1,199 | 1,248 | 1,298 | 1,348 | 1,398 | 1,448 | 1,497 | 1,547 | 1,597 | 1,647 | 1,697 | 1,746 |
| 1150 | 0,203 | 0,255 | 0,307 | 0,328 | 0,381 | 0,433 | 0,485 | 0,537 | 0,590 | 0,642 | 0,694 | 0,747 | 0,736 | 0,789 | 0,841 | 0,893 | 0,945 | 0,998 | 1,050 | 1,102 | 1,155 | 1,207 | 1,259 | 1,312 | 1,364 | 1,416 | 1,468 | 1,521 | 1,573 | 1,625 | 1,678 | 1,730 | 1,782 | 1,835 |
| 1200 | 0,213 | 0,268 | 0,322 | 0,344 | 0,399 | 0,454 | 0,509 | 0,564 | 0,618 | 0,673 | 0,728 | 0,783 | 0,772 | 0,827 | 0,881 | 0,936 | 0,991 | 1,046 | 1,101 | 1,155 | 1,210 | 1,265 | 1,320 | 1,375 | 1,429 | 1,484 | 1,539 | 1,594 | 1,649 | 1,703 | 1,758 | 1,813 | 1,868 | 1,923 |
| 1250 | 0,223 | 0,280 | 0,337 | 0,360 | 0,418 | 0,475 | 0,532 | 0,590 | 0,647 | 0,704 | 0,761 | 0,819 | 0,807 | 0,865 | 0,922 | 0,979 | 1,037 | 1,094 | 1,151 | 1,208 | 1,266 | 1,323 | 1,380 | 1,438 | 1,495 | 1,552 | 1,610 | 1,667 | 1,724 | 1,781 | 1,839 | 1,896 | 1,953 | 2,011 |
| 1300 | 0,233 | 0,293 | 0,352 | 0,376 | 0,436 | 0,496 | 0,556 | 0,616 | 0,675 | 0,735 | 0,795 | 0,855 | 0,843 | 0,903 | 0,962 | 1,022 | 1,082 | 1,142 | 1,202 | 1,261 | 1,321 | 1,381 | 1,441 | 1,501 | 1,560 | 1,620 | 1,680 | 1,740 | 1,800 | 1,859 | 1,919 | 1,979 | 2,039 | 2,099 |
| 1350 | 0,243 | 0,305 | 0,368 | 0,392 | 0,455 | 0,517 | 0,579 | 0,642 | 0,704 | 0,766 | 0,829 | 0,891 | 0,878 | 0,941 | 1,003 | 1,065 | 1,128 | 1,190 | 1,252 | 1,315 | 1,377 | 1,439 | 1,501 | 1,564 | 1,626 | 1,688 | 1,751 | 1,813 | 1,875 | 1,938 | 2,000 | 2,062 | 2,124 | 2,187 |
| 1400 | 0,253 | 0,318 | 0,383 | 0,409 | 0,473 | 0,538 | 0,603 | 0,668 | 0,733 | 0,797 | 0,862 | 0,927 | 0,914 | 0,979 | 1,044 | 1,108 | 1,173 | 1,238 | 1,303 | 1,368 | 1,432 | 1,497 | 1,562 | 1,627 | 1,692 | 1,756 | 1,821 | 1,886 | 1,951 | 2,016 | 2,080 | 2,145 | 2,210 | 2,275 |
| 1450 | 0,263 | 0,330 | 0,398 | 0,425 | 0,492 | 0,559 | 0,626 | 0,694 | 0,761 | 0,828 | 0,896 | 0,963 | 0,950 | 1,017 | 1,084 | 1,151 | 1,219 | 1,286 | 1,353 | 1,421 | 1,488 | 1,555 | 1,623 | 1,690 | 1,757 | 1,824 | 1,892 | 1,959 | 2,026 | 2,094 | 2,161 | 2,228 | 2,296 | 2,363 |
| 1500 | 0,273 | 0,343 | 0,413 | 0,441 | 0,510 | 0,580 | 0,650 | 0,720 | 0,790 | 0,859 | 0,929 | 0,999 | 0,985 | 1,055 | 1,125 | 1,194 | 1,264 | 1,334 | 1,404 | 1,474 | 1,543 | 1,613 | 1,683 | 1,753 | 1,823 | 1,892 | 1,962 | 2,032 | 2,102 | 2,172 | 2,241 | 2,311 | 2,381 | 2,451 |
| 1550 | 0,283 | 0,355 | 0,428 | 0,457 | 0,529 | 0,601 | 0,674 | 0,746 | 0,818 | 0,890 | 0,963 | 1,035 | 1,021 | 1,093 | 1,165 | 1,238 | 1,310 | 1,382 | 1,454 | 1,527 | 1,599 | 1,671 | 1,744 | 1,816 | 1,888 | 1,961 | 2,033 | 2,105 | 2,177 | 2,250 | 2,322 | 2,394 | 2,467 | 2,539 |
| 1600 | 0,293 | 0,368 | 0,443 | 0,473 | 0,548 | 0,622 | 0,697 | 0,772 | 0,847 | 0,922 | 0,996 | 1,071 | 1,056 | 1,131 | 1,206 | 1,281 | 1,355 | 1,430 | 1,505 | 1,580 | 1,655 | 1,729 | 1,804 | 1,879 | 1,954 | 2,029 | 2,103 | 2,178 | 2,253 | 2,328 | 2,403 | 2,477 | 2,552 | 2,627 |

1 электромагнит  2 электромагнита  3 электромагнита

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

Если размер клапана попадает в пограничную зону, т. е. из таблицы однозначно не ясно кол-во исполнительных механизмов, например, 1620∗1150, то следует выбирать более мощную комплектацию, например, 1620∗1150 - 3 электромагнита.

# Типоразмерный ряд, живое сечение ($м^2$) и комплектация исполнительным механизмом

## Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-3-О, ОГНЕGRAND-УПК-3-ДД-П прямоугольного сечения с электроприводом

| А, мм / В, мм | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 0,004 | 0,007 | 0,010 | 0,013 | 0,016 | 0,019 | 0,022 | 0,025 | 0,028 | 0,031 | 0,034 | 0,037 | 0,040 | 0,043 | 0,046 | 0,049 | 0,052 | 0,055 | 0,058 |
| 150 | 0,007 | 0,012 | 0,018 | 0,023 | 0,029 | 0,034 | 0,040 | 0,045 | 0,051 | 0,056 | 0,062 | 0,067 | 0,073 | 0,078 | 0,084 | 0,089 | 0,095 | 0,100 | 0,106 |
| 200 | 0,010 | 0,018 | 0,026 | 0,034 | 0,042 | 0,050 | 0,058 | 0,066 | 0,074 | 0,082 | 0,090 | 0,098 | 0,106 | 0,114 | 0,122 | 0,130 | 0,138 | 0,146 | 0,154 |
| 250 | 0,013 | 0,023 | 0,034 | 0,044 | 0,055 | 0,065 | 0,076 | 0,086 | 0,097 | 0,107 | 0,118 | 0,128 | 0,139 | 0,149 | 0,160 | 0,170 | 0,181 | 0,191 | 0,202 |
| 300 | 0,016 | 0,029 | 0,042 | 0,055 | 0,068 | 0,081 | 0,094 | 0,107 | 0,120 | 0,133 | 0,146 | 0,159 | 0,172 | 0,185 | 0,198 | 0,211 | 0,224 | 0,237 | 0,250 |
| 350 | 0,019 | 0,034 | 0,050 | 0,065 | 0,081 | 0,096 | 0,112 | 0,127 | 0,143 | 0,158 | 0,174 | 0,189 | 0,205 | 0,220 | 0,236 | 0,251 | 0,267 | 0,282 | 0,298 |
| 400 | 0,022 | 0,040 | 0,058 | 0,076 | 0,094 | 0,112 | 0,130 | 0,148 | 0,166 | 0,184 | 0,202 | 0,220 | 0,238 | 0,256 | 0,274 | 0,292 | 0,310 | 0,328 | 0,346 |
| 450 | 0,025 | 0,045 | 0,066 | 0,086 | 0,107 | 0,127 | 0,148 | 0,168 | 0,189 | 0,209 | 0,230 | 0,250 | 0,271 | 0,291 | 0,312 | 0,332 | 0,353 | 0,373 | 0,394 |
| 500 | 0,028 | 0,051 | 0,074 | 0,097 | 0,120 | 0,143 | 0,166 | 0,189 | 0,212 | 0,235 | 0,258 | 0,281 | 0,304 | 0,327 | 0,350 | 0,373 | 0,396 | 0,419 | 0,442 |
| 550 | 0,031 | 0,056 | 0,082 | 0,107 | 0,133 | 0,158 | 0,184 | 0,209 | 0,235 | 0,260 | 0,286 | 0,311 | 0,337 | 0,362 | 0,388 | 0,413 | 0,439 | 0,464 | 0,490 |
| 600 | 0,034 | 0,062 | 0,090 | 0,118 | 0,146 | 0,174 | 0,202 | 0,230 | 0,258 | 0,286 | 0,314 | 0,342 | 0,370 | 0,398 | 0,426 | 0,454 | 0,482 | 0,510 | 0,538 |
| 650 | 0,037 | 0,067 | 0,098 | 0,128 | 0,159 | 0,189 | 0,220 | 0,250 | 0,281 | 0,311 | 0,342 | 0,372 | 0,403 | 0,433 | 0,464 | 0,494 | 0,525 | 0,555 | 0,586 |
| 700 | 0,040 | 0,073 | 0,106 | 0,139 | 0,172 | 0,205 | 0,238 | 0,271 | 0,304 | 0,337 | 0,370 | 0,403 | 0,436 | 0,469 | 0,502 | 0,535 | 0,568 | 0,601 | 0,634 |
| 750 | 0,043 | 0,078 | 0,114 | 0,149 | 0,185 | 0,220 | 0,256 | 0,291 | 0,327 | 0,362 | 0,398 | 0,433 | 0,469 | 0,504 | 0,540 | 0,575 | 0,611 | 0,646 | 0,682 |
| 800 | 0,046 | 0,084 | 0,122 | 0,160 | 0,198 | 0,236 | 0,274 | 0,312 | 0,350 | 0,388 | 0,426 | 0,464 | 0,502 | 0,540 | 0,578 | 0,616 | 0,654 | 0,692 | 0,730 |

1 привод усилием 3 Нм

1 привод усилием 7 Нм

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

Если размер клапана попадает в пограничную зону, т. е. из таблицы однозначно не ясно кол-во исполнительных механизмов, например, 660∗550, то следует выбирать более мощную комплектацию, например, 660∗550 - 1 привод усилием 7 Нм.

## Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-3-З, ОГНЕGRAND-УПК-3-Д, ОГНЕGRAND-УПК-3-ДД-Р прямоугольного сечения прямоугольного сечения с электроприводом

| А, мм / В, мм | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 0,004 | 0,007 | 0,010 | 0,013 | 0,016 | 0,019 | 0,022 | 0,025 | 0,028 | 0,031 | 0,034 | 0,037 | 0,040 | 0,043 | 0,046 | 0,049 | 0,052 | 0,055 | 0,058 |
| 150 | 0,007 | 0,012 | 0,018 | 0,023 | 0,029 | 0,034 | 0,040 | 0,045 | 0,051 | 0,056 | 0,062 | 0,067 | 0,073 | 0,078 | 0,084 | 0,089 | 0,095 | 0,100 | 0,106 |
| 200 | 0,010 | 0,018 | 0,026 | 0,034 | 0,042 | 0,050 | 0,058 | 0,066 | 0,074 | 0,082 | 0,090 | 0,098 | 0,106 | 0,114 | 0,122 | 0,130 | 0,138 | 0,146 | 0,154 |
| 250 | 0,013 | 0,023 | 0,034 | 0,044 | 0,055 | 0,065 | 0,076 | 0,086 | 0,097 | 0,107 | 0,118 | 0,128 | 0,139 | 0,149 | 0,160 | 0,170 | 0,181 | 0,191 | 0,202 |
| 300 | 0,016 | 0,029 | 0,042 | 0,055 | 0,068 | 0,081 | 0,094 | 0,107 | 0,120 | 0,133 | 0,146 | 0,159 | 0,172 | 0,185 | 0,198 | 0,211 | 0,224 | 0,237 | 0,250 |
| 350 | 0,019 | 0,034 | 0,050 | 0,065 | 0,081 | 0,096 | 0,112 | 0,127 | 0,143 | 0,158 | 0,174 | 0,189 | 0,205 | 0,220 | 0,236 | 0,251 | 0,267 | 0,282 | 0,298 |
| 400 | 0,022 | 0,040 | 0,058 | 0,076 | 0,094 | 0,112 | 0,130 | 0,148 | 0,166 | 0,184 | 0,202 | 0,220 | 0,238 | 0,256 | 0,274 | 0,292 | 0,310 | 0,328 | 0,346 |
| 450 | 0,025 | 0,045 | 0,066 | 0,086 | 0,107 | 0,127 | 0,148 | 0,168 | 0,189 | 0,209 | 0,230 | 0,250 | 0,271 | 0,291 | 0,312 | 0,332 | 0,353 | 0,373 | 0,394 |
| 500 | 0,028 | 0,051 | 0,074 | 0,097 | 0,120 | 0,143 | 0,166 | 0,189 | 0,212 | 0,235 | 0,258 | 0,281 | 0,304 | 0,327 | 0,350 | 0,373 | 0,396 | 0,419 | 0,442 |
| 550 | 0,031 | 0,056 | 0,082 | 0,107 | 0,133 | 0,158 | 0,184 | 0,209 | 0,235 | 0,260 | 0,286 | 0,311 | 0,337 | 0,362 | 0,388 | 0,413 | 0,439 | 0,464 | 0,490 |
| 600 | 0,034 | 0,062 | 0,090 | 0,118 | 0,146 | 0,174 | 0,202 | 0,230 | 0,258 | 0,286 | 0,314 | 0,342 | 0,370 | 0,398 | 0,426 | 0,454 | 0,482 | 0,510 | 0,538 |
| 650 | 0,037 | 0,067 | 0,098 | 0,128 | 0,159 | 0,189 | 0,220 | 0,250 | 0,281 | 0,311 | 0,342 | 0,372 | 0,403 | 0,433 | 0,464 | 0,494 | 0,525 | 0,555 | 0,586 |
| 700 | 0,040 | 0,073 | 0,106 | 0,139 | 0,172 | 0,205 | 0,238 | 0,271 | 0,304 | 0,337 | 0,370 | 0,403 | 0,436 | 0,469 | 0,502 | 0,535 | 0,568 | 0,601 | 0,634 |
| 750 | 0,043 | 0,078 | 0,114 | 0,149 | 0,185 | 0,220 | 0,256 | 0,291 | 0,327 | 0,362 | 0,398 | 0,433 | 0,469 | 0,504 | 0,540 | 0,575 | 0,611 | 0,646 | 0,682 |
| 800 | 0,046 | 0,084 | 0,122 | 0,160 | 0,198 | 0,236 | 0,274 | 0,312 | 0,350 | 0,388 | 0,426 | 0,464 | 0,502 | 0,540 | 0,578 | 0,616 | 0,654 | 0,692 | 0,730 |

1 привод усилием 15 Нм

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

# Типоразмерный ряд, живое сечение ($м^2$) и комплектация исполнительным механизмом

## Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-1Н-О, ОГНЕGRAND-УПК-2Н-О, ОГНЕGRAND-УПК-ДД-П круглого сечения с электроприводом

| D, мм | 100 | 125 | 140 | 150 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 | 500 | 560 | 630 | 710 | 800 | 900 | 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Комплектация электроприводом | 0,006 | 0,010 | 0,012 | 0,018 | 0,019 | 0,022 | 0,029 | 0,038 | 0,047 | 0,060 | 0,076 | 0,097 | 0,124 | 0,157 | 0,194 | 0,244 | 0,310 | 0,394 | 0,483 | 0,614 | 0,761 |

1 привод усилием 3 Нм

1 привод усилием 7 Нм

## Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-1Н-З, ОГНЕGRAND-УПК-1Н-Д, ОГНЕGRAND-УПК-2Н-Д, ОГНЕGRAND-УПК-ДД-Р ОГНЕGRAкруглого сечения с электроприводом и клапаны ОГНЕGRAND-УПК-1Н-З, ОГНЕGRAND-УПК-2Н-З, ОГНЕGRAND-УПК-1Н-Д, ОГНЕGRAND-УПК-2Н-Д круглого сечения с электромагнитом

| D, мм | 100 | 125 | 140 | 150 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 | 500 | 560 | 630 | 710 | 800 | 900 | 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Комплектация электроприводом | 0,006 | 0,010 | 0,012 | 0,018 | 0,019 | 0,022 | 0,029 | 0,038 | 0,047 | 0,060 | 0,076 | 0,097 | 0,124 | 0,157 | 0,194 | 0,244 | 0,310 | 0,394 | 0,483 | 0,614 | 0,761 |
| Комплектация электромагнитом | 0,006 | 0,010 | 0,012 | 0,018 | 0,019 | 0,022 | 0,029 | 0,038 | 0,047 | 0,060 | 0,076 | 0,097 | 0,124 | 0,157 | 0,194 | 0,244 | 0,310 | 0,394 | 0,483 | 0,614 | 0,761 |

1 привод усилием 15 Нм
1 электромагнит

**Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в комплектацию без оперативного уведомления заказчика.*

# Коэффициенты местного сопротивления ($\xi_{кл}$) клапанов КПУ®

## Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-1Н, ОГНЕGRAND-УПК-2Н, ОГНЕGRAND-УПК-ДД канального типа типа прямоугольного сечения

| А, мм / В, мм | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 2,65 | 1,83 | 1,42 | 1,16 | 0,98 | 0,86 | 0,76 | 0,69 | 0,62 | 0,57 | 0,53 | 0,49 | 0,46 | 0,43 | 0,41 | 0,54 | 0,52 | 0,50 | 0,47 | 0,45 | 0,43 | 0,42 | 0,40 | 0,38 | 0,38 | 0,36 | 0,35 | 0,34 | 0,33 | 0,31 | 0,31 | 0,44 | 0,42 | 0,40 | 0,39 | 0,38 | 0,38 | 0,37 | 0,36 |
| 150 | 2,28 | 1,58 | 1,22 | 1,00 | 0,85 | 0,74 | 0,66 | 0,59 | 0,54 | 0,49 | 0,46 | 0,42 | 0,39 | 0,38 | 0,35 | 0,47 | 0,45 | 0,42 | 0,41 | 0,39 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,38 | 0,37 | 0,34 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 |
| 200 | 2,05 | 1,42 | 1,10 | 0,90 | 0,76 | 0,66 | 0,59 | 0,53 | 0,48 | 0,44 | 0,41 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,31 | 0,42 | 0,40 | 0,38 | 0,37 | 0,35 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,34 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,28 |
| 250 | 1,89 | 1,31 | 1,01 | 0,82 | 0,70 | 0,61 | 0,54 | 0,49 | 0,44 | 0,41 | 0,38 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,26 |
| 300 | 1,77 | 1,22 | 0,94 | 0,78 | 0,66 | 0,57 | 0,50 | 0,46 | 0,42 | 0,38 | 0,35 | 0,33 | 0,30 | 0,29 | 0,27 | 0,36 | 0,34 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 |
| 350 | 1,66 | 1,16 | 0,90 | 0,73 | 0,62 | 0,54 | 0,48 | 0,43 | 0,39 | 0,36 | 0,34 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,34 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 |
| 400 | 1,58 | 1,10 | 0,85 | 0,70 | 0,59 | 0,51 | 0,46 | 0,41 | 0,38 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,26 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| 450 | 1,51 | 1,06 | 0,82 | 0,66 | 0,57 | 0,50 | 0,44 | 0,39 | 0,36 | 0,33 | 0,30 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,31 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 |
| 500 | 1,46 | 1,02 | 0,78 | 0,64 | 0,54 | 0,47 | 0,42 | 0,38 | 0,34 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,24 | 0,22 | 0,30 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 |
| 550 | 1,41 | 0,98 | 0,75 | 0,62 | 0,53 | 0,46 | 0,41 | 0,37 | 0,33 | 0,30 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 |
| 600 | 1,37 | 0,94 | 0,73 | 0,60 | 0,51 | 0,44 | 0,39 | 0,35 | 0,32 | 0,30 | 0,27 | 0,26 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,28 | 0,26 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 |
| 650 | 1,33 | 0,92 | 0,71 | 0,58 | 0,50 | 0,43 | 0,38 | 0,34 | 0,31 | 0,29 | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,22 | 0,22 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 |
| 700 | 1,29 | 0,90 | 0,69 | 0,57 | 0,48 | 0,42 | 0,37 | 0,34 | 0,30 | 0,28 | 0,26 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,26 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 |
| 750 | 1,26 | 0,87 | 0,67 | 0,55 | 0,46 | 0,41 | 0,36 | 0,33 | 0,30 | 0,27 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,19 | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 |
| 800 | 1,22 | 0,86 | 0,66 | 0,54 | 0,46 | 0,40 | 0,35 | 0,32 | 0,29 | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,20 | 0,19 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,20 | 0,20 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 |
| 850 | 1,20 | 0,83 | 0,64 | 0,53 | 0,45 | 0,39 | 0,34 | 0,31 | 0,28 | 0,26 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,18 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 |
| 900 | 1,18 | 0,82 | 0,63 | 0,51 | 0,44 | 0,38 | 0,34 | 0,30 | 0,28 | 0,26 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,19 | 0,18 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 |
| 950 | 1,15 | 0,80 | 0,62 | 0,50 | 0,43 | 0,38 | 0,33 | 0,30 | 0,27 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,24 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 |
| 1000 | 1,13 | 0,78 | 0,61 | 0,50 | 0,42 | 0,37 | 0,33 | 0,30 | 0,26 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,18 | 0,18 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 |
| 1050 | 1,11 | 0,77 | 0,59 | 0,49 | 0,42 | 0,36 | 0,32 | 0,29 | 0,26 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 |
| 1100 | 1,09 | 0,76 | 0,58 | 0,48 | 0,41 | 0,35 | 0,31 | 0,28 | 0,26 | 0,23 | 0,22 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,22 | 0,22 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 |
| 1150 | 1,07 | 0,74 | 0,58 | 0,47 | 0,40 | 0,34 | 0,31 | 0,28 | 0,26 | 0,23 | 0,22 | 0,20 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,14 |
| 1200 | 1,06 | 0,74 | 0,57 | 0,46 | 0,39 | 0,34 | 0,30 | 0,27 | 0,25 | 0,23 | 0,21 | 0,20 | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,12 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 |
| 1250 | 1,04 | 0,72 | 0,56 | 0,46 | 0,38 | 0,34 | 0,30 | 0,27 | 0,25 | 0,22 | 0,21 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,22 | 0,21 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,12 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| 1300 | 1,02 | 0,71 | 0,55 | 0,45 | 0,38 | 0,34 | 0,30 | 0,26 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,12 | 0,12 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| 1350 | 1,01 | 0,70 | 0,54 | 0,44 | 0,38 | 0,33 | 0,29 | 0,26 | 0,24 | 0,22 | 0,20 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,15 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,12 | 0,12 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| 1400 | 1,00 | 0,70 | 0,54 | 0,44 | 0,37 | 0,32 | 0,29 | 0,26 | 0,23 | 0,22 | 0,20 | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,15 | 0,21 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| 1450 | 0,98 | 0,68 | 0,53 | 0,43 | 0,37 | 0,32 | 0,28 | 0,26 | 0,23 | 0,22 | 0,20 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| 1500 | 0,98 | 0,67 | 0,52 | 0,42 | 0,36 | 0,31 | 0,28 | 0,25 | 0,23 | 0,21 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,13 |
| 1550 | 0,96 | 0,66 | 0,51 | 0,42 | 0,36 | 0,31 | 0,28 | 0,25 | 0,22 | 0,21 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,13 |
| 1600 | 0,95 | 0,66 | 0,51 | 0,42 | 0,35 | 0,30 | 0,27 | 0,25 | 0,22 | 0,21 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,15 | 0,14 | 020 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,13 |

Рекомендации по расчету потерь давления на клапане см. одноименный раздел.

# Коэффициенты местного сопротивления ($\xi_{кл}$) клапанов КПУ®

## Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-1Н, ОГНЕGRAND-УПК-ДД стенового типа прямоугольного сечения

| А, мм / В, мм | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 0,90 | 0,83 | 0,70 | 0,62 | 0,53 | 0,50 | 0,47 | 0,44 | 0,42 | 0,40 | 0,38 | 0,35 | 0,43 | 0,41 | 0,40 | 0,38 | 0,37 | 0,35 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,36 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,31 | 0,30 | 0,30 |
| 350 | 0,85 | 0,72 | 0,63 | 0,55 | 0,49 | 0,46 | 0,43 | 0,40 | 0,38 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,41 | 0,39 | 0,38 | 0,36 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,29 |
| 400 | 0,82 | 0,69 | 0,59 | 0,54 | 0,48 | 0,45 | 0,42 | 0,39 | 0,37 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,40 | 0,38 | 0,37 | 0,35 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,28 |
| 450 | 0,78 | 0,67 | 0,58 | 0,52 | 0,47 | 0,43 | 0,40 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,38 | 0,37 | 0,35 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,31 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 |
| 500 | 0,76 | 0,64 | 0,55 | 0,49 | 0,45 | 0,42 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,37 | 0,36 | 0,34 | 0,33 | 0,31 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,26 |
| 550 | 0,74 | 0,63 | 0,54 | 0,48 | 0,44 | 0,40 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,28 | 0,36 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,26 |
| 600 | 0,72 | 0,61 | 0,52 | 0,47 | 0,43 | 0,39 | 0,37 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,25 |
| 650 | 0,70 | 0,60 | 0,51 | 0,46 | 0,42 | 0,38 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,28 | 0,28 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 |
| 700 | 0,68 | 0,58 | 0,50 | 0,44 | 0,41 | 0,37 | 0,35 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,24 |
| 750 | 0,66 | 0,56 | 0,49 | 0,43 | 0,40 | 0,37 | 0,34 | 0,31 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 |
| 800 | 0,65 | 0,56 | 0,48 | 0,43 | 0,39 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,28 | 0,26 | 0,26 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,23 |
| 850 | 0,64 | 0,55 | 0,47 | 0,42 | 0,38 | 0,35 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 |
| 900 | 0,63 | 0,54 | 0,46 | 0,41 | 0,37 | 0,35 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,31 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,26 | 0,26 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 |
| 950 | 0,62 | 0,53 | 0,46 | 0,40 | 0,37 | 0,34 | 0,31 | 0,30 | 0,28 | 0,26 | 0,26 | 0,24 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 |
| 1000 | 0,62 | 0,52 | 0,45 | 0,40 | 0,37 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,30 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,21 |
| 1050 | 0,61 | 0,52 | 0,44 | 0,39 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 |
| 1100 | 0,60 | 0,51 | 0,43 | 0,38 | 0,35 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,26 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 |
| 1150 | 0,59 | 0,50 | 0,42 | 0,38 | 0,35 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,24 | 0,24 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 |
| 1200 | 0,58 | 0,49 | 0,42 | 0,37 | 0,34 | 0,31 | 0,30 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 |
| 1250 | 0,58 | 0,48 | 0,42 | 0,37 | 0,34 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| 1300 | 0,57 | 0,48 | 0,42 | 0,37 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| 1350 | 0,56 | 0,48 | 0,41 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,21 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| 1400 | 0,56 | 0,47 | 0,41 | 0,36 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| 1450 | 0,55 | 0,47 | 0,41 | 0,35 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| 1500 | 0,54 | 0,46 | 0,40 | 0,35 | 0,31 | 0,30 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 |
| 1550 | 0,54 | 0,46 | 0,40 | 0,35 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,26 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 |
| 1600 | 0,54 | 0,45 | 0,39 | 0,34 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,21 | 0,20 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 |

Рекомендации по расчету потерь давления на клапане см. одноименный раздел.

# Коэффициенты местного сопротивления ($\xi_{кл}$) клапанов КПУ®

## Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-2Н стенового типа типа прямоугольного сечения

| А, мм / В, мм | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 0,94 | 0,86 | 0,73 | 0,64 | 0,55 | 0,52 | 0,49 | 0,46 | 0,44 | 0,42 | 0,40 | 0,36 | 0,45 | 0,43 | 0,42 | 0,40 | 0,38 | 0,36 | 0,35 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,37 | 0,36 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,32 | 0,31 |
| 350 | 0,88 | 0,75 | 0,66 | 0,57 | 0,51 | 0,48 | 0,45 | 0,42 | 0,40 | 0,36 | 0,34 | 0,33 | 0,43 | 0,41 | 0,40 | 0,37 | 0,36 | 0,34 | 0,33 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,35 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,32 | 0,31 | 0,30 |
| 400 | 0,85 | 0,72 | 0,61 | 0,56 | 0,50 | 0,47 | 0,44 | 0,41 | 0,38 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,42 | 0,40 | 0,38 | 0,36 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,31 | 0,30 | 0,29 |
| 450 | 0,81 | 0,70 | 0,60 | 0,54 | 0,49 | 0,45 | 0,42 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,40 | 0,38 | 0,36 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,32 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,30 | 0,29 | 0,28 |
| 500 | 0,79 | 0,67 | 0,57 | 0,51 | 0,47 | 0,44 | 0,40 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,30 | 0,38 | 0,37 | 0,35 | 0,34 | 0,32 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,27 |
| 550 | 0,77 | 0,66 | 0,56 | 0,50 | 0,46 | 0,42 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,37 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,27 |
| 600 | 0,75 | 0,63 | 0,54 | 0,49 | 0,45 | 0,41 | 0,38 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,36 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 |
| 650 | 0,73 | 0,62 | 0,53 | 0,48 | 0,44 | 0,40 | 0,37 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,29 | 0,29 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,26 |
| 700 | 0,71 | 0,60 | 0,52 | 0,46 | 0,43 | 0,38 | 0,36 | 0,33 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 1,26 | 0,25 |
| 750 | 0,69 | 0,58 | 0,51 | 0,45 | 0,42 | 0,38 | 0,35 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 1,26 | 0,25 | 0,25 |
| 800 | 0,67 | 0,58 | 0,50 | 0,45 | 0,41 | 0,37 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,27 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 |
| 850 | 0,68 | 0,57 | 0,49 | 0,44 | 0,40 | 0,36 | 0,33 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,24 |
| 900 | 0,66 | 0,56 | 0,48 | 0,43 | 0,38 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,27 | 0,27 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 |
| 950 | 0,64 | 0,55 | 0,48 | 0,42 | 0,38 | 0,35 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,27 | 0,25 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,23 |
| 1000 | 0,64 | 0,54 | 0,47 | 0,42 | 0,38 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,31 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,23 |
| 1050 | 0,63 | 0,54 | 0,46 | 0,41 | 0,37 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,24 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 |
| 1100 | 0,62 | 0,53 | 0,45 | 0,40 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,30 | 0,29 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 |
| 1150 | 0,61 | 0,52 | 0,44 | 0,40 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,25 | 0,25 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| 1200 | 0,60 | 0,51 | 0,44 | 0,38 | 0,35 | 0,32 | 0,31 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 |
| 1250 | 0,60 | 0,50 | 0,44 | 0,38 | 0,35 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 |
| 1300 | 0,59 | 0,50 | 0,44 | 0,38 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 |
| 1350 | 0,58 | 0,50 | 0,43 | 0,37 | 0,34 | 0,32 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 |
| 1400 | 0,58 | 0,49 | 0,43 | 0,37 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 |
| 1450 | 0,57 | 0,49 | 0,43 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 |
| 1500 | 0,56 | 0,48 | 0,42 | 0,36 | 0,32 | 0,31 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 |
| 1550 | 0,56 | 0,48 | 0,42 | 0,36 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,27 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 |
| 1600 | 0,56 | 0,47 | 0,41 | 0,35 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 |

Рекомендации по расчету потерь давления на клапане см. одноименный раздел.

# Коэффициенты местного сопротивления ($\xi_{кл}$) клапанов ОГНЕGRAND-УПК

## Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-1Н, ОГНЕGRAND-УПК-2Н канального типа прямоугольного сечения с высокодинамичным (ВД) исполнением по параметрам потока рабочей среды

| А, мм / В, мм | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 2,71 | 1,91 | 1,43 | 1,17 | 0,99 | 0,87 | 0,77 | 0,69 | 0,63 | 0,58 | 0,54 | 0,50 | 0,47 | 0,44 | 0,42 | 0,39 | 0,37 | 0,36 | 0,34 |
| 150 | 2,44 | 1,70 | 1,31 | 1,08 | 0,92 | 0,80 | 0,71 | 0,64 | 0,58 | 0,53 | 0,49 | 0,46 | 0,43 | 0,41 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,33 | 0,31 |
| 200 | 2,30 | 1,60 | 1,24 | 1,02 | 0,87 | 0,75 | 0,67 | 0,60 | 0,55 | 0,50 | 0,47 | 0,43 | 0,41 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,33 | 0,31 | 0,30 |
| 250 | 2,20 | 1,53 | 1,19 | 0,97 | 0,83 | 0,72 | 0,64 | 0,58 | 0,53 | 0,48 | 0,45 | 0,42 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,28 |
| 300 | 2,27 | 1,58 | 1,23 | 1,01 | 0,86 | 0,75 | 0,66 | 0,60 | 0,54 | 0,50 | 0,46 | 0,43 | 0,40 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,29 |
| 350 | 2,20 | 1,54 | 1,19 | 0,98 | 0,83 | 0,72 | 0,64 | 0,58 | 0,53 | 0,48 | 0,45 | 0,42 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,28 |
| 400 | 2,15 | 1,50 | 1,16 | 0,95 | 0,81 | 0,70 | 0,63 | 0,56 | 0,51 | 0,47 | 0,44 | 0,41 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,28 |
| 450 | 2,10 | 1,46 | 1,13 | 0,93 | 0,79 | 0,69 | 0,61 | 0,55 | 0,50 | 0,46 | 0,43 | 0,40 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,28 | 0,27 |
| 500 | 2,05 | 1,43 | 1,11 | 0,91 | 0,77 | 0,67 | 0,60 | 0,54 | 0,49 | 0,45 | 0,42 | 0,39 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,26 |
| 550 | 2,10 | 1,46 | 1,13 | 0,93 | 0,79 | 0,69 | 0,61 | 0,55 | 0,50 | 0,46 | 0,43 | 0,40 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,28 | 0,27 |
| 600 | 2,06 | 1,44 | 1,11 | 0,91 | 0,78 | 0,68 | 0,60 | 0,54 | 0,49 | 0,45 | 0,42 | 0,39 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,27 |
| 650 | 2,03 | 1,41 | 1,09 | 0,90 | 0,76 | 0,67 | 0,59 | 0,53 | 0,48 | 0,44 | 0,41 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,27 | 0,26 |
| 700 | 2,00 | 1,39 | 1,08 | 0,88 | 0,75 | 0,66 | 0,58 | 0,52 | 0,48 | 0,44 | 0,41 | 0,38 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,26 |
| 750 | 2,03 | 1,41 | 1,09 | 0,90 | 0,76 | 0,67 | 0,59 | 0,53 | 0,48 | 0,44 | 0,41 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,27 | 0,26 |
| 800 | 2,00 | 1,40 | 1,08 | 0,89 | 0,75 | 0,66 | 0,58 | 0,53 | 0,48 | 0,44 | 0,41 | 0,38 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,26 |
| 850 | 1,98 | 1,38 | 1,07 | 0,88 | 0,74 | 0,65 | 0,58 | 0,52 | 0,47 | 0,43 | 0,40 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,25 |
| 900 | 1,96 | 1,36 | 1,06 | 0,87 | 0,74 | 0,64 | 0,57 | 0,51 | 0,47 | 0,43 | 0,40 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,25 |
| 950 | 1,94 | 1,35 | 1,04 | 0,86 | 0,73 | 0,63 | 0,56 | 0,51 | 0,46 | 0,42 | 0,39 | 0,37 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,25 |
| 1000 | 1,96 | 1,37 | 1,06 | 0,87 | 0,74 | 0,64 | 0,57 | 0,51 | 0,47 | 0,43 | 0,40 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,25 |
| 1050 | 1,94 | 1,35 | 1,05 | 0,86 | 0,73 | 0,64 | 0,56 | 0,51 | 0,46 | 0,43 | 0,39 | 0,37 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,25 |
| 1100 | 1,92 | 1,34 | 1,04 | 0,85 | 0,72 | 0,63 | 0,56 | 0,50 | 0,46 | 0,42 | 0,39 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,25 |
| 1150 | 1,90 | 1,33 | 1,03 | 0,84 | 0,72 | 0,62 | 0,55 | 0,50 | 0,45 | 0,42 | 0,39 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 |
| 1200 | 1,89 | 1,32 | 1,02 | 0,84 | 0,71 | 0,62 | 0,55 | 0,50 | 0,45 | 0,41 | 0,38 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,25 | 0,24 |
| 1250 | 1,91 | 1,33 | 1,03 | 0,84 | 0,72 | 0,63 | 0,56 | 0,50 | 0,46 | 0,42 | 0,39 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 |
| 1300 | 1,89 | 1,32 | 1,02 | 0,84 | 0,71 | 0,62 | 0,55 | 0,50 | 0,45 | 0,42 | 0,38 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,24 |
| 1350 | 1,88 | 1,31 | 1,01 | 0,83 | 0,71 | 0,62 | 0,55 | 0,49 | 0,45 | 0,41 | 0,38 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,25 | 0,24 |
| 1400 | 1,86 | 1,30 | 1,01 | 0,83 | 0,70 | 0,61 | 0,54 | 0,49 | 0,45 | 0,41 | 0,38 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,24 |
| 1450 | 1,85 | 1,29 | 1,00 | 0,82 | 0,70 | 0,61 | 0,54 | 0,49 | 0,44 | 1,41 | 0,38 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,24 |
| 1500 | 1,87 | 1,30 | 1,01 | 0,83 | 0,70 | 0,61 | 0,54 | 0,49 | 0,45 | 1,41 | 0,38 | 0,35 | 1,33 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,24 |

Рекомендации по расчету потерь давления на клапане см. одноименный раздел.

# Коэффициенты местного сопротивления ($\xi_{кл}$) клапанов ОГНЕGRAND-УПК

## Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-3 прямоугольного сечения

| A, мм / B, мм | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 2,94 | 2,03 | 1,58 | 1,29 | 1,09 | 0,95 | 0,84 | 0,77 | 0,69 | 0,63 | 0,59 | 0,54 | 0,51 | 0,48 | 0,46 | 0,60 | 0,58 | 0,56 | 0,52 |
| 150 | 2,53 | 1,75 | 1,35 | 1,11 | 0,94 | 0,82 | 0,73 | 0,65 | 0,60 | 0,54 | 0,51 | 0,47 | 0,43 | 0,42 | 0,39 | 0,52 | 0,50 | 0,47 | 0,46 |
| 200 | 2,28 | 1,58 | 1,27 | 1,04 | 0,87 | 0,76 | 0,68 | 0,61 | 0,55 | 0,51 | 0,47 | 0,44 | 0,41 | 0,39 | 0,36 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,30 |
| 250 | 2,10 | 1,45 | 1,16 | 0,94 | 0,81 | 0,70 | 0,62 | 0,56 | 0,51 | 0,47 | 0,44 | 0,40 | 0,38 | 0,36 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 |
| 300 | 1,96 | 1,35 | 1,08 | 0,90 | 0,76 | 0,66 | 0,58 | 0,53 | 0,48 | 0,44 | 0,40 | 0,38 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,26 |
| 350 | 1,84 | 1,29 | 1,04 | 0,84 | 0,71 | 0,62 | 0,55 | 0,49 | 0,45 | 0,41 | 0,39 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,25 |
| 400 | 1,75 | 1,22 | 0,98 | 0,81 | 0,68 | 0,59 | 0,53 | 0,47 | 0,44 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,24 |
| 450 | 1,68 | 1,18 | 0,94 | 0,76 | 0,66 | 0,58 | 0,51 | 0,45 | 0,41 | 0,38 | 0,35 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 |
| 500 | 1,62 | 1,13 | 0,90 | 0,74 | 0,62 | 0,54 | 0,48 | 0,44 | 0,39 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,28 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 |
| 550 | 1,57 | 1,09 | 0,86 | 0,71 | 0,61 | 0,53 | 0,47 | 0,43 | 0,38 | 0,35 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 |
| 600 | 1,52 | 1,04 | 0,84 | 0,69 | 0,59 | 0,51 | 0,45 | 0,40 | 0,37 | 0,35 | 0,31 | 0,30 | 0,28 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 |
| 650 | 1,48 | 1,02 | 0,82 | 0,67 | 0,58 | 0,49 | 0,44 | 0,39 | 0,36 | 0,33 | 0,30 | 0,29 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,20 |
| 700 | 1,43 | 1,00 | 0,79 | 0,66 | 0,55 | 0,48 | 0,43 | 0,39 | 0,35 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 |
| 750 | 1,40 | 0,97 | 0,77 | 0,63 | 0,53 | 0,47 | 0,41 | 0,38 | 0,35 | 0,31 | 0,29 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 |
| 800 | 1,35 | 0,95 | 0,76 | 0,62 | 0,53 | 0,46 | 0,40 | 0,37 | 0,33 | 0,30 | 0,29 | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |

Рекомендации по расчету потерь давления на клапане см. одноименный раздел.

## Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-1Н, ОГНЕGRAND-УПК-2Н, ОГНЕGRAND-УПК-ДД круглого сечения

| D, мм | 100 | 125 | 140 | 150 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 | 500 | 560 | 630 | 710 | 800 | 900 | 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $\xi_{кл}$ | 1,36 | 0,95 | 0,87 | 0,79 | 0,70 | 0,62 | 0,58 | 0,50 | 0,37 | 0,29 | 0,24 | 0,19 | 0,16 | 0,14 | 0,12 | 0,1 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,04 |

Рекомендации по расчету потерь давления на клапане см. одноименный раздел.

# ОГНЕGRAND-УПК-ДД

## Предел огнестойкости:

- EI 15





## Назначение

**Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-ДД применяются в качестве:**

- Двойного действия (ОГНЕGRAND-УПК-ДД-П или ОГНЕGRAND-УПК-ДД-Р, в системах основной вентиляции защищаемого помещения, используемых для удаления газов и дыма после пожара)
- Нормально закрытых (ОГНЕGRAND-УПК-ДД-Р, в системах для удаления газов и дыма после пожара)

**Предел огнестойкости:**

- Двойного действия **EI 15**
- Нормально закрытых **EI 15**

## Исполнение

- Общепромышленное **(Н)**
- Взрывозащищенное **(В)** (кроме стенового типа)
- Коррозионностойкое **(К)**
- Взрывозащищенное коррозионностойкое **(ВК)** (кроме стенового типа)
- Морозостойкое **(МС)**
- Морозостойкое коррозионностойкое **(МСК)**
- Взрывозащищенное морозостойкое **(ВМС)** (кроме стенового типа)
- Взрывозащищенное морозостойкое коррозионностойкое **(ВМСК)** (кроме стенового типа)

### Исполнение по параметрам потока рабочей среды:

**Стандартное (О)** Б установка в системах со статическим давлением не более 1500 Па для клапанов канального, ниппельного и стенового (круглого сечения) типов и 700 Па для клапанов стенового типа прямоугольного сечения. Скорость рабочей среды в сечении клапана не более 13 м/с. При установке клапанов стенового типа прямоугольного сечения в приточных системах противодымной вентиляции подачу сигнала на открытие клапана рекомендуется производить на 10-12 с раньше пуска вентилятора.

# ОГНЕGRAND-УПК-ДД

## Конструкция

Клапаны представляют собой корпус прямоугольного или круглого сечения из оцинкованной или нержавеющей стали, с установленной внутри него лопаткой поворотного типа. Лопатка выполнена из огнестойкого материала, который характеризуется низким коэффициентом теплопроводности, влагостойкостью, морозостойкостью, экологичностью.

Монтажные лючки присутствуют только на некоторых размерах клапанов круглого сечения (см. клапаны КПУ-ДД круглого сечения), нали-чие монтажных лючков на других клапанах по специальному заказу.

### Изготавливаются клапаны трех типов:

- канальный (прямоугольное и круглое сечение)
- стеновой (прямоугольное и круглое сечение)
- ниппельный (круглое сечение)

### Тип исполнительного механизма:

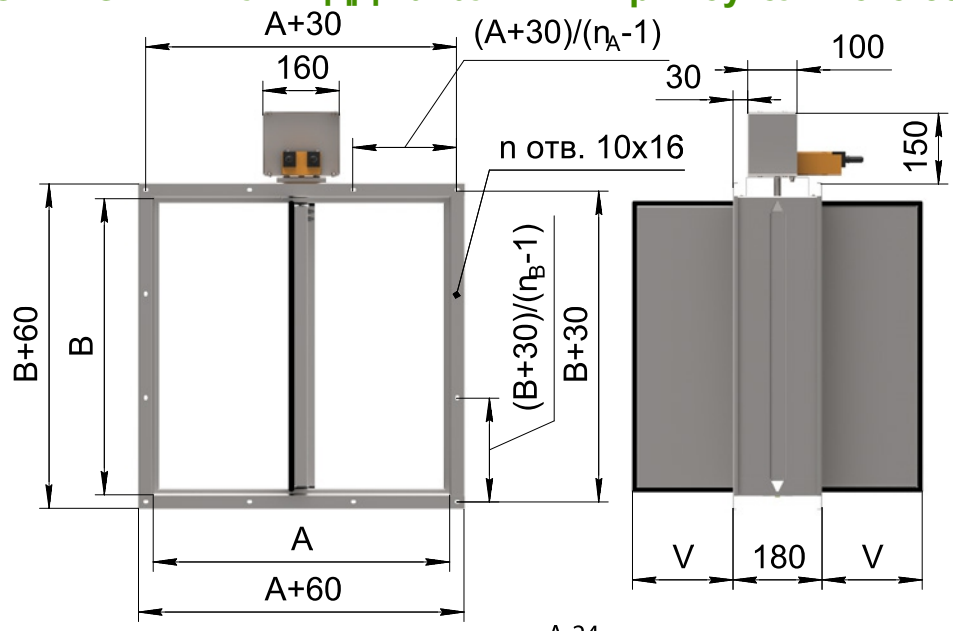
- Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-ДД-П (для применения в качестве клапанов двойного действия согласно СП 7.13130.2013 п.7.13 в):
  элекропривод с пружинным возвратом

- Клапаны ОГНЕGRAND-УПК-ДД-Р (для применения в качестве клапанов двойного действия или нормально закрытого согласно СП 7.13130.2013 п.7.13 б,в):
  элекропривод реверсивного типа

# ОГНЕGRAND-УПК-ДД

## Габаритные размеры

## ОГНЕGRAND-УПК-ДД канальный прямоугольного сечения






**V** вылет лопатки за габарит корпуса, мм • $V=\frac{A-24}{2*N}-80$ (при отрицательных значениях вылет отсутствует)

**N** кол-во лопаток в клапане

**n** кол-во отверстий во фланцах клапана с одной стороны •$n=2(n_A+n_B)-4$

**$n_A$** кол-во отверстий в одном горизонтальном ряду

**$n_B$** кол-во отверстий в одном вертикальном ряду

### Минимальные и максимальные размеры клапана*

| A, мм | B, мм |
|---|---|
| 100Э2000 | 100Э1600 |

### Масса клапана**

| A*B, мм | 100*100 | 150*150 | 200*200 | 300*300 | 400*400 | 500*500 | 600*600 | 800*800 | 1000*1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Масса*, кг (±10%) | 4 | 5 | 7 | 9 | 12 | 14 | 19 | 22 | 31 |

### Кол-во лопаток в клапане

| A, мм | N, шт |
|---|---|
| 100≤A≤800 | 1 |
| 800<A≤1600 | 2 |
| 1600<A≤2000 | 4 |

### Кол-во отверстий во фланцах клапана*

| A, мм | $n_A$, шт | B, мм | $n_B$, шт |
|---|---|---|---|
| A≤150 | 2 | B≤150 | 2 |
| 150<A≤350 | 3 | 150<B≤350 | 3 |
| 350<A≤600 | 4 | 350<B≤600 | 4 |
| 600<A≤700 | 5 | 600<B≤700 | 5 |
| 700<A≤950 | 6 | 700<B≤950 | 6 |
| 950<A≤1200 | 7 | 950<B≤1200 | 7 |
| 1200<A≤1300 | 8 | 1200<B≤1300 | 8 |
| 1300<A≤1400 | 9 | 1300<B≤1400 | 9 |
| 1400<A≤1700 | 10 | 1400<B≤1600 | 10 |
| 1700<A≤2000 | 11 | | |

** Возможно кассетное изготовление клапанов.*

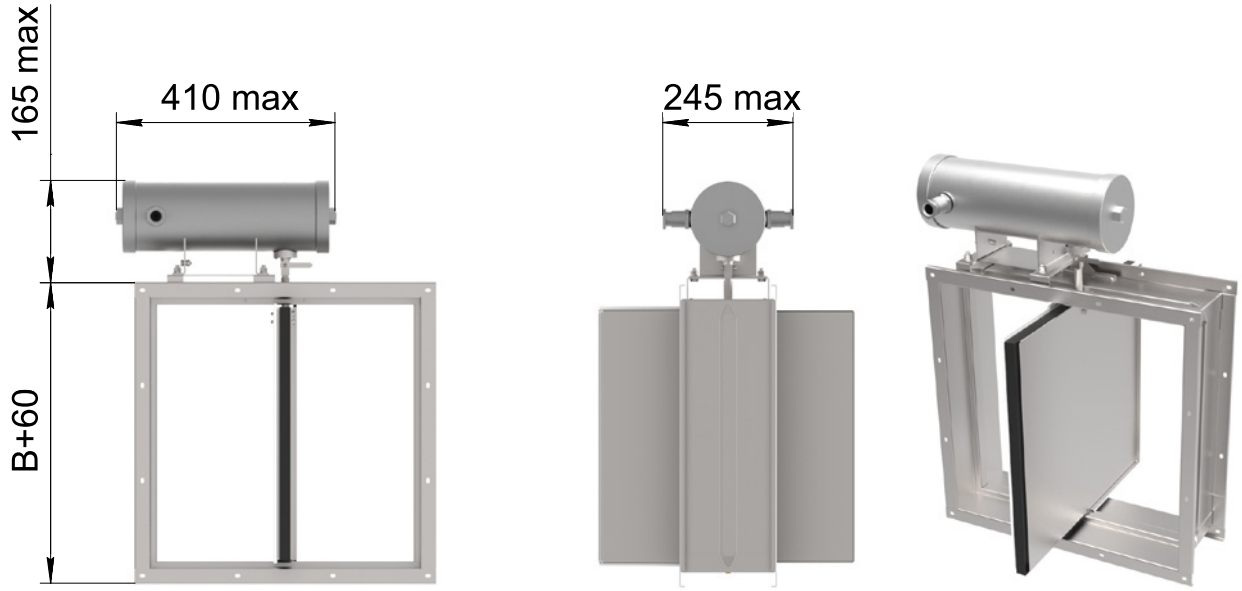
*** Масса клапана указана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

**** Отверстия в углах клапана учтены одновременно в обоих рядах.*

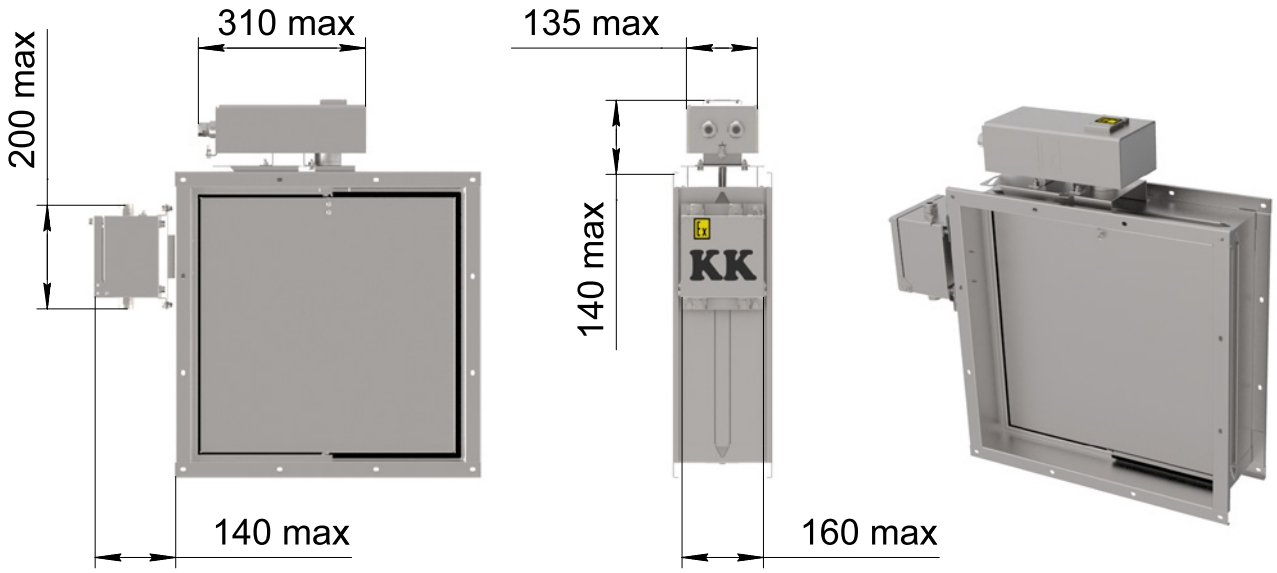
# ОГНЕGRAND-УПК-ДД

## Взывозащищенное исполнение ОГНЕGRAND-УПК-ДД прямоугольного сечения канального типа

### Электропривод взрывозащищенный ЭПВ




### Электропривод взрывозащищенный ЕМАКС

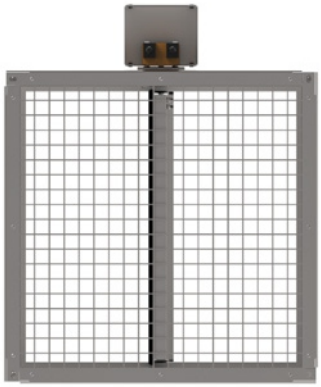


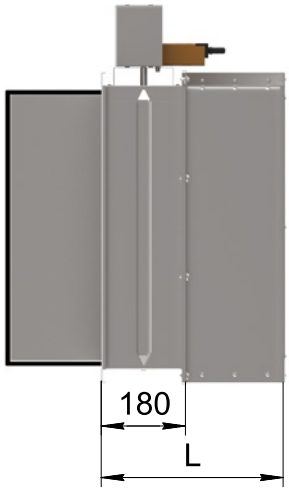
# ОГНЕGRAND-УПК-ДД

**В случае комплектации клапана**

- **РОН110, РОН120, РОН130**, одним переходником на круглое сечение **1∗D** или с требованием без вылета лопаток с одной стороны **1∗000**, необходимо исключить вылет лопатки лишь с одной стороны корпуса, что достигается использованием одного «холодного» корпуса, увеличивающий общую глубину конструкции.
- Двумя переходниками на круглое сечение **2∗D** или с требованием без вылета лопаток с двух сторон **2∗000** Б такие клапаны будут укомплектованы двумя дополнительными «холодными» корпусами.

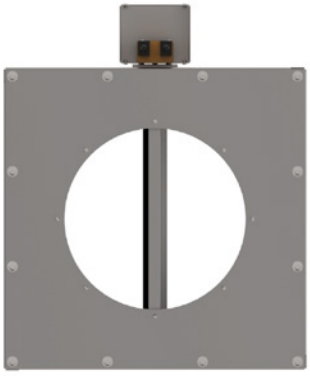
При заказе с **РОН110, РОН120, РОН130**, с одним переходником на круглое сечение **1∗D** или без вылета лопаток с одной стороны **1∗000**.

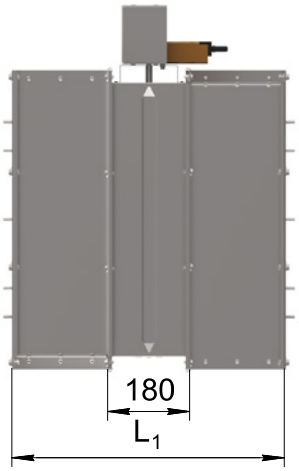


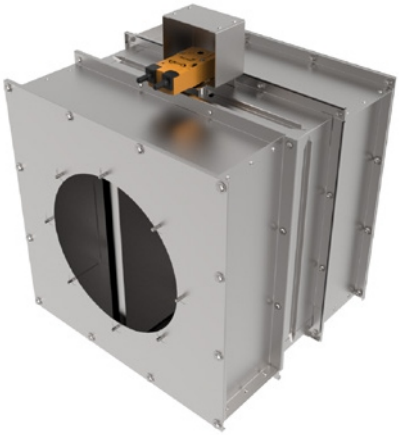





При заказе с двумя переходниками на круглое сечение **2∗D** или без вылета лопаток с двух сторон **2∗000**, а также при одновременном заказе с одним переходником на круглое сечение **1∗D** с **РОН110** или **РОН120** или **РОН130**.





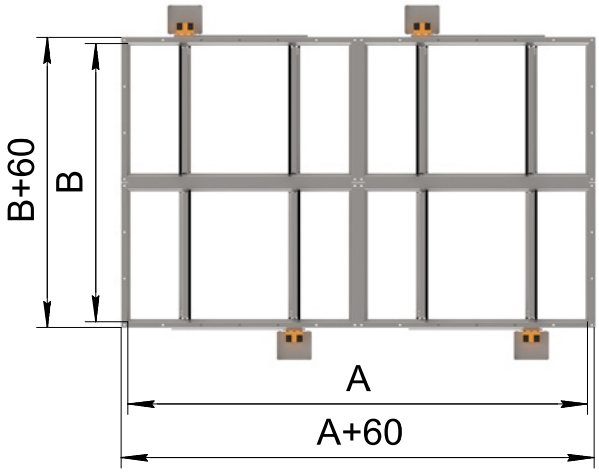
## Глубина клапана в зависимости от дополнительной комплектации

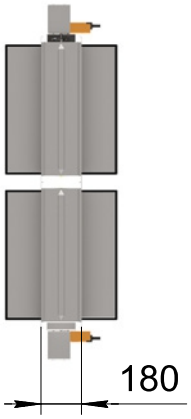
| А, мм | 100≤А≤180 | 180<А≤300 | 300<А≤450 | 450<А≤600 | 600<А≤800 | 800<А≤900 | 900<А≤1150 | 1150<А≤ 1600 | 1600<А≤ 1750 | 1750<А≤2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L, мм | 180 | 240 | 330 | 390 | 510 | 330 | 390 | 510 | 330 | 390 |
| $L_1$, мм | 180 | 300 | 480 | 600 | 840 | 480 | 600 | 840 | 480 | 600 |

# ОГНЕGRAND-УПК-ДД

## Кассетное исполнение клапана ОГНЕGRAND-УПК-ДД прямоугольного сечения канального типа

В случае, когда размер клапана попадает в зоны 2, 3, 4 (см. таблицу ниже), клапан будет изготовлен в кассетном исполнении. Например, при заказе клапана размером 2700∗1200 мм будет изготовлено два клапана размером 1320∗1200 мм (2700/2-30), при заказе клапана размером 1500∗2200 мм будет изготовлено два клапана размером 1500∗1070 мм (2200/2-30), а при заказе клапана размером 2700∗2500 мм будет изготовлено четыре клапана размером 1320∗1220 мм (2700/2-30∗2500/2-30) и соединены между собой. Такие клапаны дополнительно оснащаются швеллерами и соединительными накладками и поступают к заказчику в полностью собранном виде, кроме случаев когда размеры клапана превышают максимально допустимые размеры для транспортировки.






### Размеры и кол-во клапанов в односекционном и кассетном исполнениях

| A, мм / B, мм | 100 | … | 2000 | 2001 | … | 4060 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | | | | | | |
| … | | 1 | | | 2 | |
| 1600 | | | | | | |
| 1601 | | | | | | |
| … | | 3 | | | 4 | |
| 3260 | | | | | | |

1 клапан в односекционном исполнении;

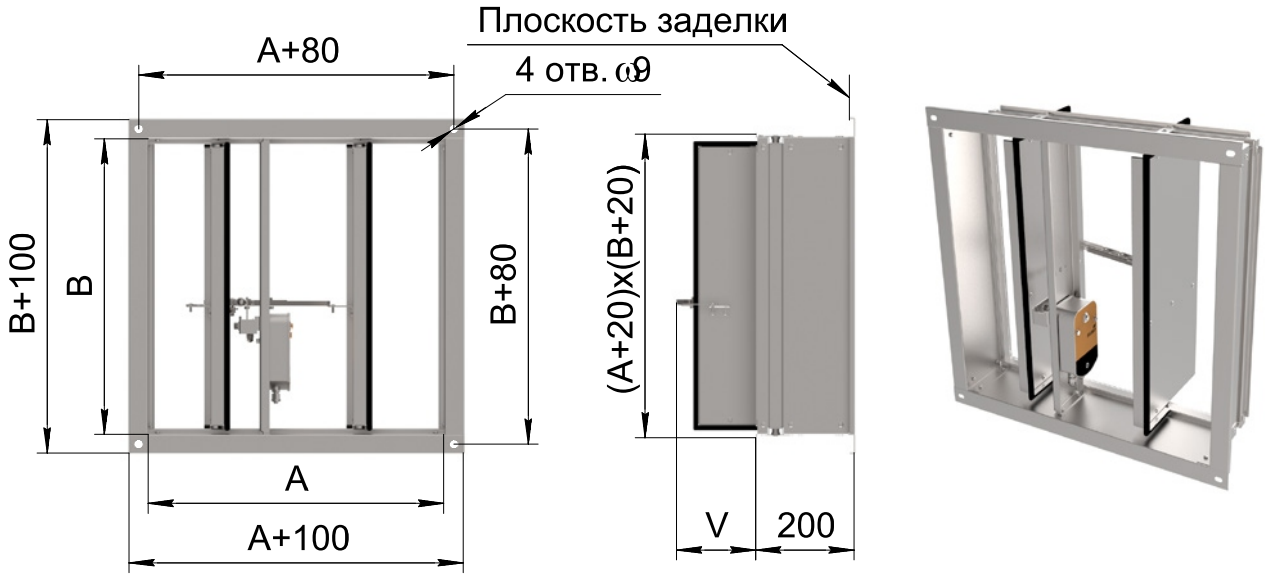
2 кассета из двух клапанов по ширине A;

3 кассета из двух клапанов по высоте B;

4 кассета из четырех клапанов по ширине A и высоте B.

# ОГНЕGRAND-УПК-ДД

## ОГНЕGRAND-УПК-ДД стеновой прямоугольного сечения




**V** вылет лопатки за габарит корпуса, мм.
**N** кол-во лопаток в клапане

### Минимальные и максимальные размеры клапана*

| A, мм | B, мм |
|---|---|
| 250Э2000 | 300Э1600 |

### Масса клапана**

| A∗B, мм | 250∗300 | 700∗700 | 1000∗1000 | 1200∗1200 | 1500∗1500 | 2000∗1600 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Масса, кг (±10%) | 7 | 24 | 41 | 51 | 73 | 95 |

### Кол-во лопаток и их вылет за габарит корпуса

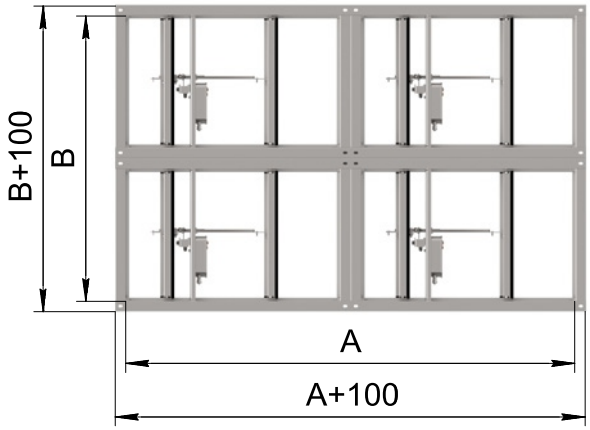
| A, мм | N, шт | V, мм |
|---|---|---|
| 250≤A<350 | 1 | 130 |
| 350≤A≤450 | 1 | A-200 |
| 450<A≤620 | 2 | 165 |
| 620<A≤750 | 2 | A/2-150 |
| 750<A≤950 | 3 | 170 |
| 950<A≤1100 | 3 | A/3-145 |
| 1100<A≤1250 | 4 | 170 |
| 1250<A≤1500 | 4 | A/4-145 |
| 1500<A≤1570 | 5 | 170 |
| 1570<A≤1700 | 5 | A/5-145 |
| 1700<A≤1870 | 6 | 170 |
| 1870<A≤2000 | 6 | A/6-145 |

** Возможно кассетное исполнение клапанов.*
*** Масса клапана указана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

# ОГНЕGRAND-УПК-ДД

## Кассетное исполнение клапана ОГНЕGRAND-УПК-ДД прямоугольного сечения стенового типа

В случае, когда размер клапана попадает в зоны 2, 3, 4 (см. таблицу ниже), клапан будет изготовлен в кассетном исполнении. Например, при заказе клапана размером 2700∗1200 мм будет изготовлено два клапана размером 1300∗1200 мм (2700/2-50), при заказе клапана размером 1500∗2200 мм будет изготовлено два клапана размером 1500∗1050 мм (2200/2-50), а при заказе клапана размером 2700∗2500 мм будет изготовлено четыре клапана размером 1300∗1200 мм (2700/2-50∗2500/2-50) и соединены между собой. Такие клапаны дополнительно оснащаются швеллерами и соединительными накладками и поступают к заказчику в полностью собранном виде, кроме случаев, когда размеры клапана превышают максимально допустимые размеры для транспортировки.









### Размеры и кол-во клапанов в односекционном и кассетном исполнениях

| A, мм / B, мм | 2500 | … | 2000 | 2001 | … | 4100 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | | | | | | |
| … | | 1 | | | 2 | |
| 1600 | | | | | | |
| 1601 | | | | | | |
| … | | 3 | | | 4 | |
| 3300 | | | | | | |

1 клапан в односекционном исполнении;

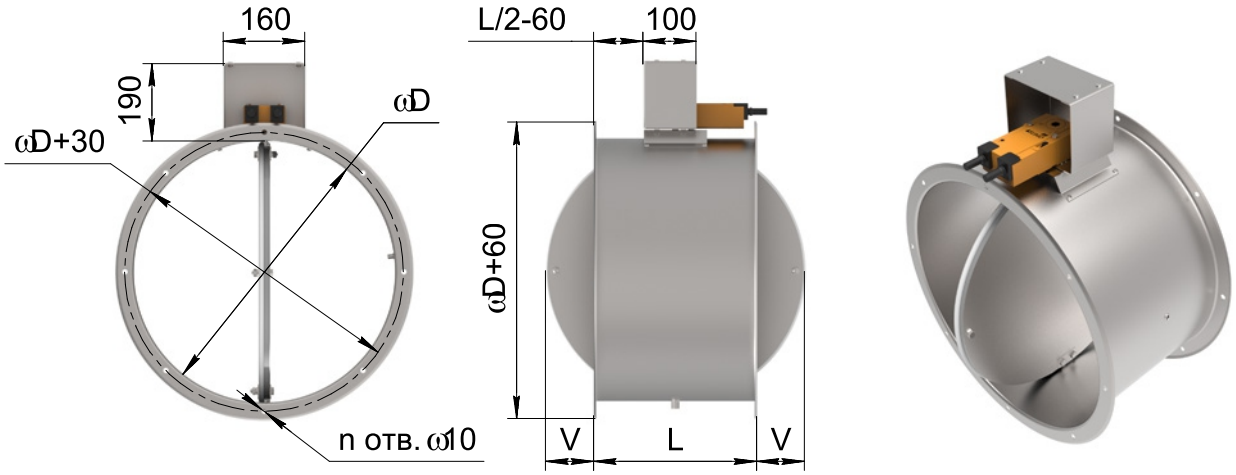
2 кассета из двух клапанов по ширине A;

3 кассета из двух клапанов по высоте B;

4 кассета из четырех клапанов по ширине A и высоте B.

# ОГНЕGRAND-УПК-ДД

## ОГНЕGRAND-УПК-ДД канального типа круглого сечения




**V** вылет лопатки за габарит корпуса, мм.
**L** глубина корпуса, мм.

### Размеры и масса клапана*

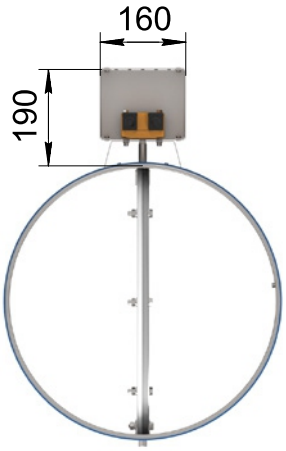
| øD, мм | L, мм | V, мм | n, шт | Наличие монтажного лючка | Масса, кг (±10%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 220 | | 4 | | 2,5 |
| 125 | 220 | | | | 2,8 |
| 140 | 220 | | | | 3,1 |
| 150 | 220 | | | | 3,2 |
| 160 | 220 | | 6 | | 3,4 |
| 180 | 220 | | | | 3,7 |
| 200 | 220 | | | | 4,2 |
| 225 | 220 | 10 | | | 4,8 |
| 250 | 250 | 5 | | | 5,5 |
| 280 | 250 | 20 | | | 6,3 |
| 315 | 250 | 40 | | | 7,3 |
| 355 | 250 | 60 | | | 8,5 |
| 400 | 260 | 75 | 8 | + | 10,1 |
| 450 | 285 | 90 | | | 12,1 |
| 500 | 310 | 100 | | | 14,4 |
| 560 | 340 | 115 | 12 | | 17,4 |
| 630 | 375 | 135 | | | 21,4 |
| 710 | 415 | 155 | | | 26,4 |
| 800 | 415 | 200 | 16 | | 28,7 |
| 900 | 415 | 250 | | | 34,7 |
| 1000 | 415 | 300 | | | 38,3 |

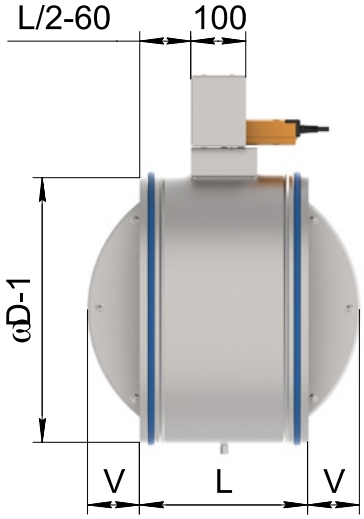
** Масса клапана указана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

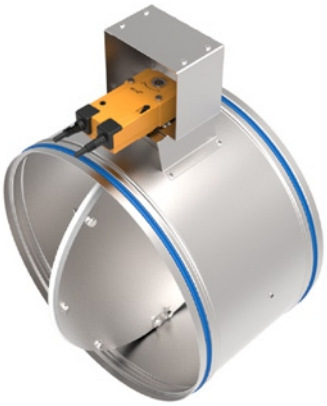
# ОГНЕGRAND-УПК-ДД

## ОГНЕGRAND-УПК-ДД  нипельного типа круглого сечения

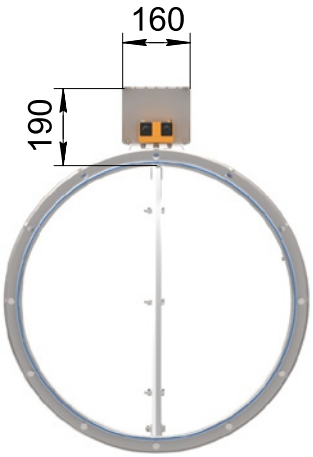
### Для D≤560

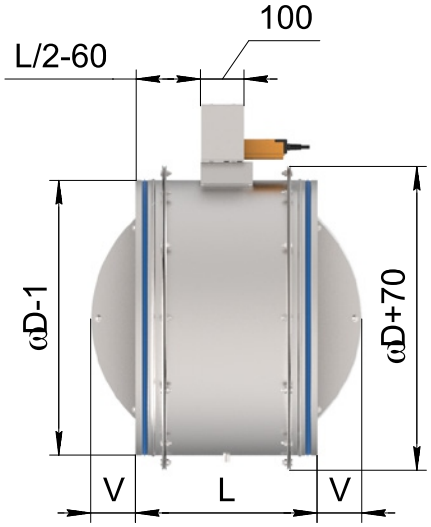


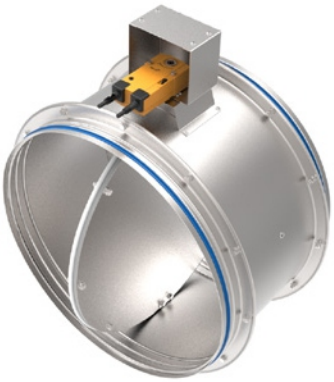



### Для D≥630



**V** вылет лопатки за габарит корпуса, мм
**L** глубина корпуса, мм

# ОГНЕGRAND-УПК-ДД

## Размеры и масса клапана*

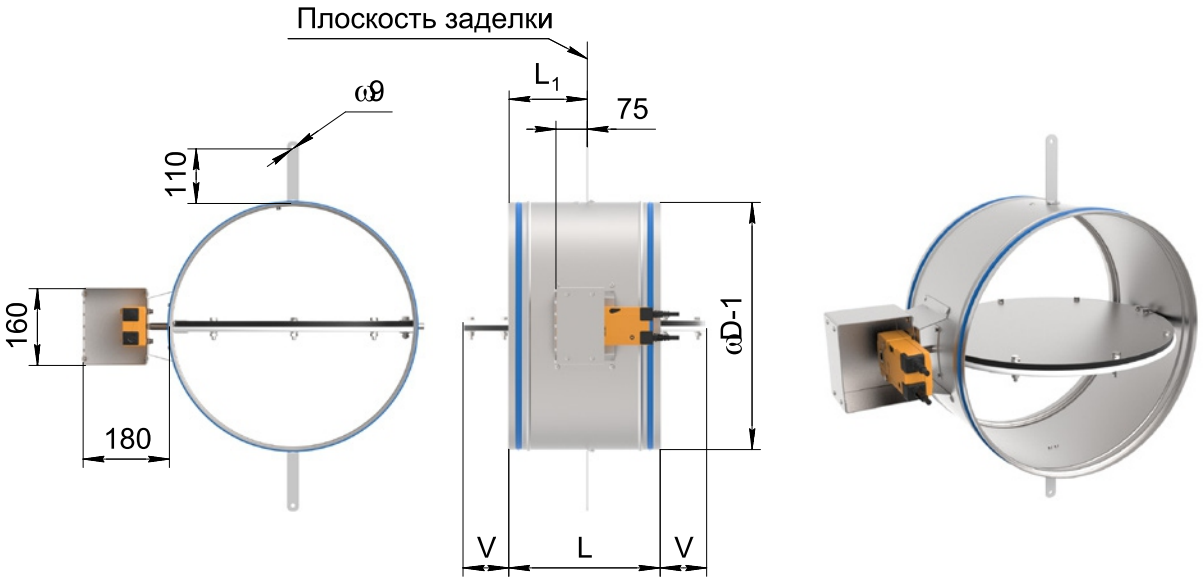
| øD, мм | L, мм | V, мм | Наличие монтажного лючка | Масса, кг (±10%) |
|---|---|---|---|---|
| 100 | 280 | | | 2,6 |
| 125 | 280 | | | 2,9 |
| 140 | 280 | | | 3,3 |
| 150 | 280 | | | 3,4 |
| 160 | 280 | | | 3,7 |
| 180 | 280 | | | 4,0 |
| 200 | 280 | | | 4,5 |
| 225 | 280 | | | 5,1 |
| 250 | 280 | | | 5,7 |
| 280 | 280 | 5 | | 6,4 |
| 315 | 280 | 25 | | 7,5 |
| 355 | 280 | 45 | | 8,6 |
| 400 | 280 | 65 | | 10,3 |
| 450 | 330 | 65 | | 12,4 |
| 500 | 330 | 80 | | 14,9 |
| 560 | 340 | 115 | | 17,8 |
| 630 | 415 | 115 | + | 21,1 |
| 710 | 415 | 155 | | 27,5 |
| 800 | 415 | 200 | | 28,4 |
| 900 | 415 | 250 | | 32,4 |
| 1000 | 415 | 300 | | 39,9 |

**Масса клапана указана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

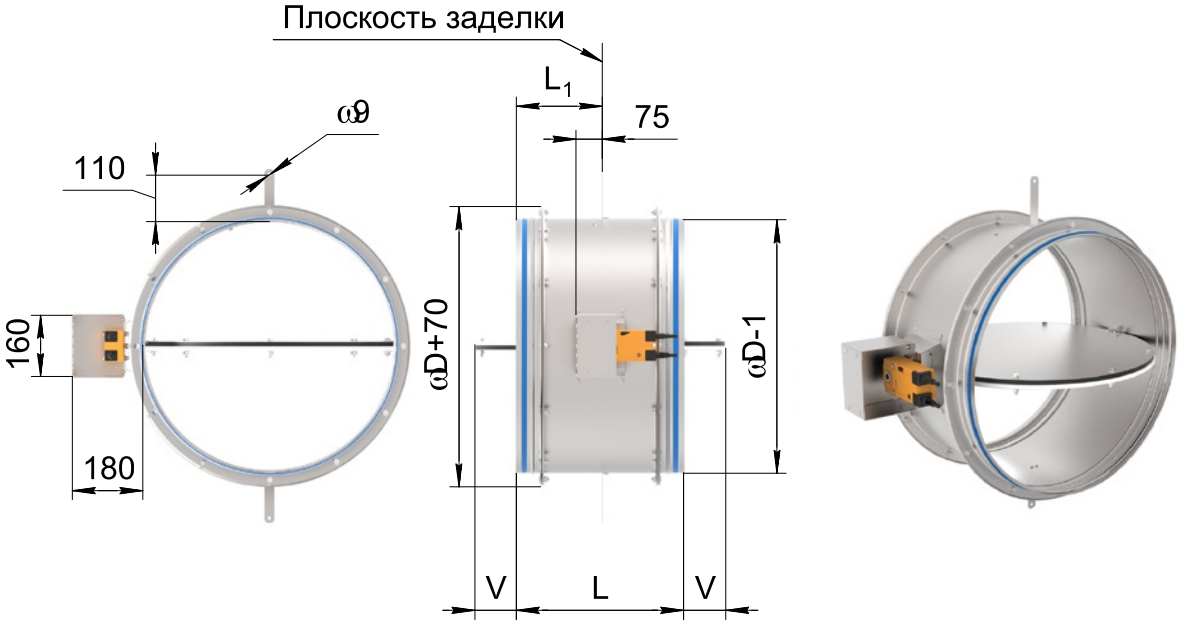
# ОГНЕGRAND-УПК-ДД

## ОГНЕGRAND-УПК-ДД стенового типа круглого сечения

### Для D≤560




### Для D≥630




**V** вылет лопатки за габарит корпуса, мм.
**L** глубина корпуса, мм.

# ОГНЕGRAND-УПК-ДД

## Размеры и масса клапана*

| øD, мм | L, мм | $L_1$, мм | V, мм | Наличие монтажного лючка | Масса, кг (±10%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 280 | 155 | | | 2,7 |
| 125 | 280 | 155 | | | 3,0 |
| 140 | 280 | 155 | | | 3,4 |
| 150 | 280 | 155 | | | 3,5 |
| 160 | 280 | 155 | | | 3,8 |
| 180 | 280 | 155 | | | 4,1 |
| 200 | 280 | 155 | | | 4,6 |
| 225 | 280 | 155 | | | 5,2 |
| 250 | 280 | 155 | | | 5,8 |
| 280 | 280 | 155 | 15 | | 6,5 |
| 315 | 280 | 155 | 25 | | 7,6 |
| 355 | 280 | 155 | 45 | | 8,7 |
| 400 | 280 | 155 | 65 | | 10,4 |
| 450 | 330 | 180 | 65 | | 12,5 |
| 500 | 330 | 180 | 80 | | 15,0 |
| 560 | 340 | 185 | 115 | | 17,9 |
| 630 | 415 | 225 | 115 | | 22 |
| 710 | 415 | 225 | 155 | + | 27,6 |
| 800 | 415 | 225 | 200 | | 28,5 |
| 900 | 415 | 225 | 250 | | 32,5 |
| 1000 | 415 | 225 | 300 | | 40,0 |

** Масса клапана указана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

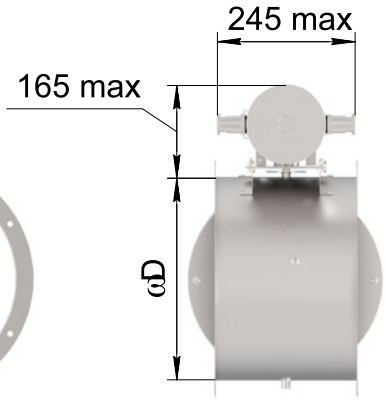
# OГНЕGRAND-УПК-ДД

## Взрывозащищенное исполнение клапана OГНЕGRAND-УПК-ДД круглого сечения

### Электропривод взрывозащищенный ЭПВ

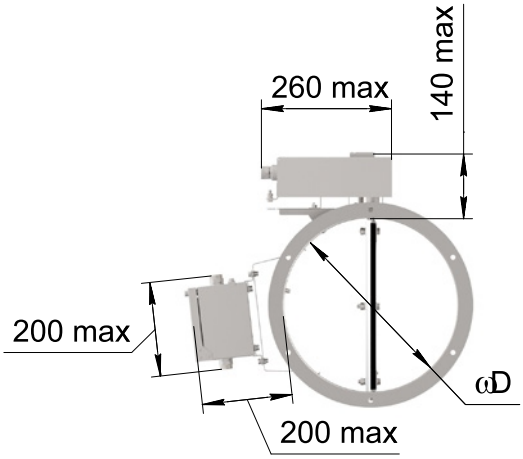





### Электропривод взрывозащищенный ЕМАКС



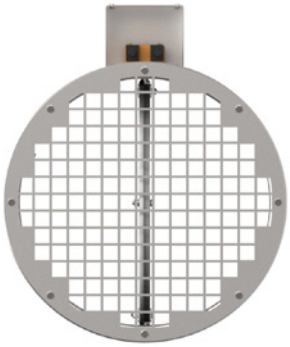




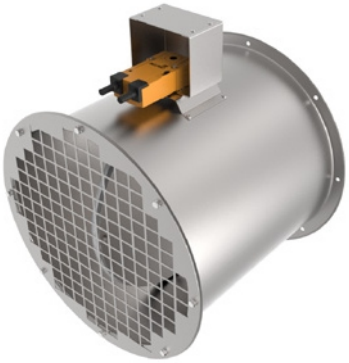


### Исполнение без вылета лопаток

В случае комплектации клапана круглого сечения **РОН110** (только для канального типа), с одним или двумя переходниками на круглое сечение **1∗D(2∗D)** (только для канального типа), а также без вылета лопаток с двух сторон **2∗000** возникает необходимость в исключении имеющегося вылета лопатки клапана за внешний габарит его корпуса. Достигается это увеличением глубины корпуса клапана.





### Глубина клапана в зависимости от дополнительной комплектации

| øD, мм | 100 | 125 | 140 | 150 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 | 500 | 560 | 630 | 710 | 800 | 900 | 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| канальный L,мм | 220 | | | | | | | 235 | 260 | 290 | 325 | 365 | 410 | 460 | 510 | 570 | 640 | 720 | 810 | 910 | 1010 |
| ниппельный L,мм | 280 | | | | | | | | | 290 | 325 | 365 | 410 | 460 | 510 | 570 | 640 | 720 | 810 | 910 | 1010 |

# ДЫМGRAND-КИД
# Клапаны избыточного давления противопожарные

## Предел огнестойкости:

- **EI 90**





## Назначение

Клапаны избыточного давления противопожарные ДЫМGRAND-КИД предназначены для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в помещениях, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией, путём компенсирующей подачи наружного воздуха из тамбур-шлюзов или лифтовых шахт согласно п.8.8 свода правил СП 7.13130.2013. Клапаны предназначены для установки в ограждениях тамбур-шлюзов или лифтовых шахт, к которым непосредственно примыкают защищаемые помещения.

**Предел огнестойкости** EI 90. Сертифицированы по ГОСТ Р 53301.

Клапаны соответствуют требованиям сейсмостойкости при сейсмических воздействиях интенсивностью 9 баллов по шкале MSK-64.

## Конструкция

Клапаны представляют собой корпус прямоугольного сечения из оцинкованной стали (общепромышленное исполнение) или нержавеющей стали (коррозионностойкое исполнение), с установленной внутри него одной или нескольких лопаток поворотного типа. Лопатка выполнена из огнестойкого материала, который характеризуется низким коэффициентом теплопроводности, влагостойкостью, морозостойкостью и экологичностью. Внутри корпуса установлен пружинный механизм настройки давления начала открытия клапана, регулировка осуществляется во время пусконаладки противодымной вентиляции. Изготавливаются клапаны канального или стенового типов.

Конструкция клапана исключает вылет лопатки за габарит корпуса в объем тамбур-шлюзов или лифтовых шахт. Клапаны сохраняют работоспособность только при их вертикальной установке (проходящий поток Б горизонтальный), при этом оси вращения лопаток должны быть параллельны полу, а пружинный механизм должен находиться ниже осей вращения лопаток.

В морозостойком исполнении клапаны комплектуются гибким саморегулирующимся нагревательным кабелем (ТЭН) для предотвращения примерзания лопатки.

Вид климатического исполнения клапанов УХЛ2 по ГОСТ 15150, при отсутствии прямого воздействия солнечного излучения, атмосферных осадков и конденсации влаги на клапане и его элементах.

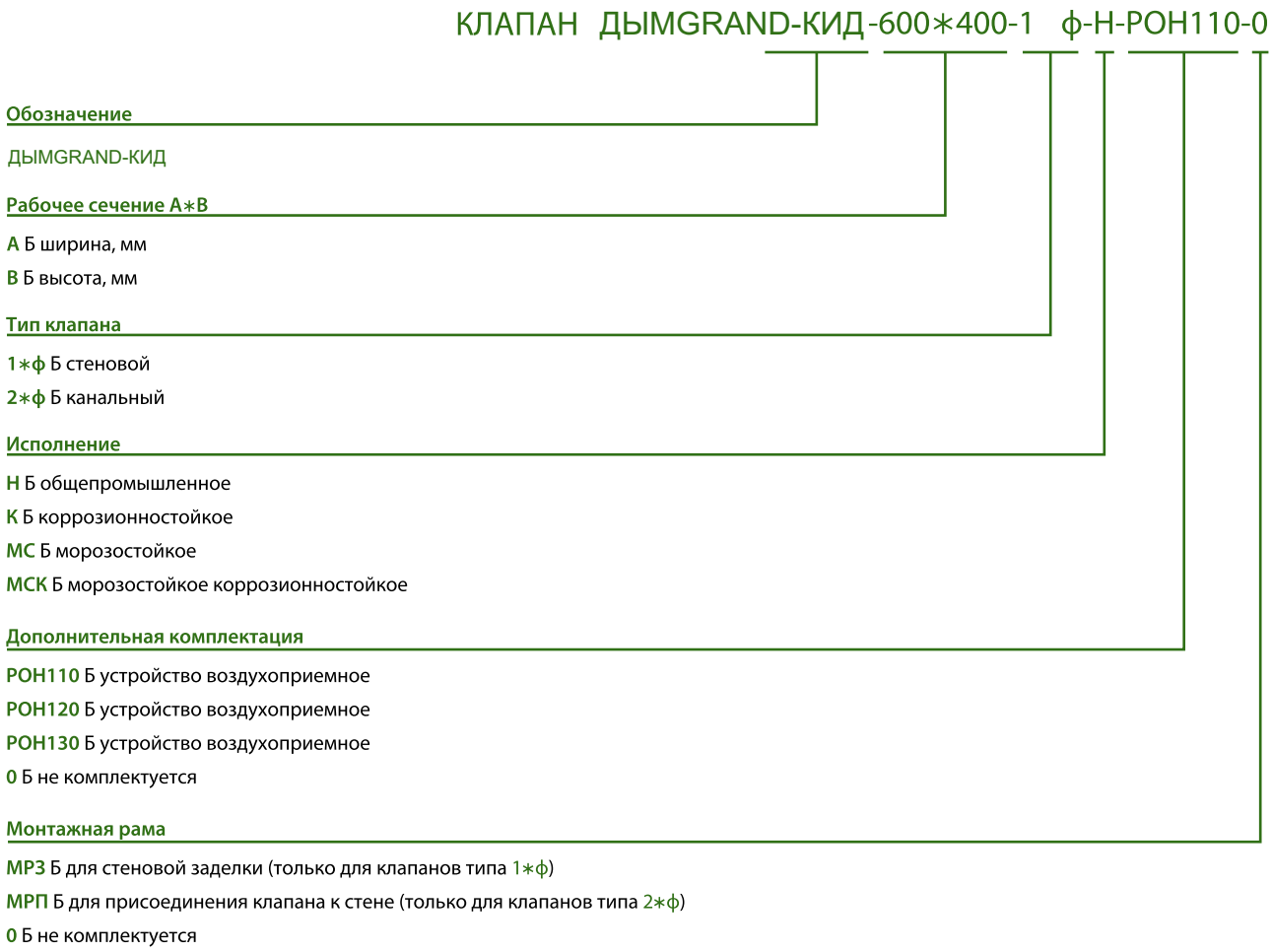
## Техническая характеристика

| Наименование параметра | Норма |
|---|---|
| Степень огнестойкости | EI 90 |
| Удельное сопротивление клапана дымогазопроницанию, м³/кг | Не менее 11200 |
| Максимальная скорость воздушного потока, м/с | 15 |
| Диапазон регулировки давления начала открытия клапана, Па | 20-150 |
| Максимальное статическое давление на клапане, Па | 2000 |
| МОЩНОСТЬ ТЭН | |
| Номинальная потребляемая мощность разогретого ТЭН, кВт/м | 0,03 |
| Максимальная пусковая мощность ТЭН при минус 10 °С, кВт/м | 0,2 |
| Длительность пропускания пускового тока при минус 10 °С Б 300 с | |
| ДЛИНА ТЭН | |
| Для канального типа, м | 2*(A+B)/1000+0,5 |
| Для стенового типа, м | 2*(A+B)/1000+0,2 |
| Номинальное напряжение ТЭН, В | 220 (50 Гц) |

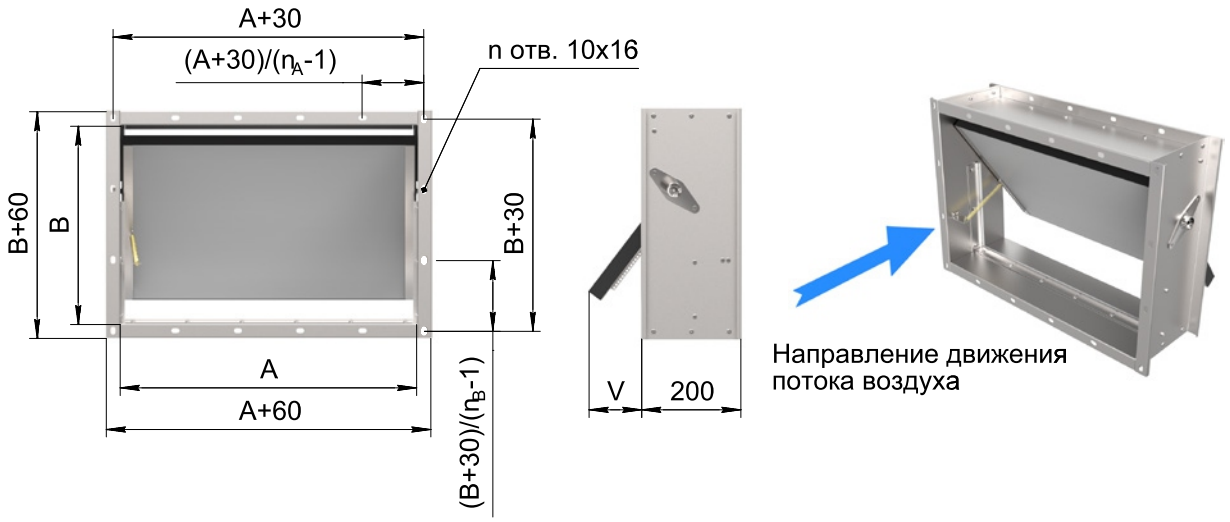
# ДЫМGRAND-КИД
# Клапаны избыточного давления противопожарные

## Маркировка

Клапан избыточного давления противопожарный ДЫМGRAND-КИД; с рабочим сечением шириной 600 и высотой 400 мм; стенового типа; общепромышленного исполнения; с воздухоприемным устройством РОН110; без монтажной рамы:



# ДЫМGRAND-КИД
## Клапаны избыточного давления противопожарные канального типа




**V** вылет лопатки за габарит корпуса, мм • V=2·B/(3·N)-60.

**N** кол-во лопаток в клапане, шт.

**n** полное кол-во отв. 10x16 во фланцах клапана с одной стороны, шт. • $n=2\cdot(n_A+n_B)-4$.

$\mathbf{n_A}$ кол-во отв. 10x16 в одном горизонтальном ряду, шт.

$\mathbf{n_B}$ кол-во отв. 10x16 в одном вертикальном ряду, шт.

### Минимальные и максимальные размеры клапана*

| A, мм | B, мм |
|---|---|
| 150Э1200 | 200Э1200 |

### Масса клапана**

| A∗B, мм | 150∗200 | 300∗300 | 500∗500 | 800∗800 | 1200∗1200 |
|---|---|---|---|---|---|
| Масса, кг (±10%) | 4 | 6,5 | 11 | 18 | 29 |

### Кол-во лопаток в клапане

| B, мм | N, шт |
|---|---|
| 200≤B≤400 | 1 |
| 400<B≤800 | 2 |
| 800<B≤1200 | 3 |

### Кол-во отверстий во фланцах клапана***

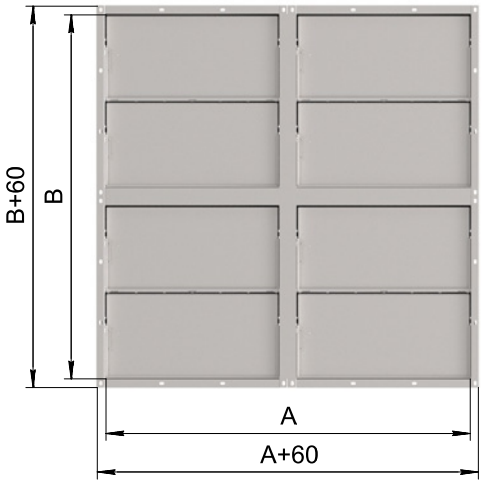
| A(B), мм | $n_A$ ($n_B$), шт |
|---|---|
| 150≤A(B)≤350 | 3 |
| 350<A(B)≤600 | 4 |
| 600<A(B)≤700 | 5 |
| 700<A(B)≤950 | 6 |
| 950<A(B)≤1200 | 7 |

**Возможно кассетное изготовление клапанов.*
***Масса клапана без навесных элементов.*
****Отверстия в углах клапана учтены одновременно в обоих рядах.*

# ДЫМGRAND-КИД канального типа

## Кассетное исполнение клапанов ДЫМGRAND-КИД канального типа

В случае, когда размер клапана попадает в зоны 2, 3, 4 (см. таблицу ниже), клапан будет изготовлен в кассетном исполнении. Например, при заказе клапана размером 1500∗800 мм будет изготовлено два клапана размером 720∗800 мм (1500/2-30), при заказе клапана размером 900∗1800 мм будет изготовлено два клапана размером 900∗870 мм (1800/2-30), а при заказе клапана размером 1400∗1600 мм будет изготовлено четыре клапана размером 670∗770 мм (1400/2-30∗1600/2-30) и соединены между собой. Такие клапаны дополнительно оснащаются швеллерами и соединительными накладками и поступают к заказчику в полностью собранном виде, кроме случаев, когда размеры клапана превышают максимально допустимые размеры для транспортировки.









### Размеры и кол-во клапанов в односекционном и кассетном исполнениях

| A, мм / B, мм | 150 | … | 1200 | 1201 | … | 2460 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 200 | | | | | | |
| … | | 1 | | | 2 | |
| 1200 | | | | | | |
| 1201 | | | | | | |
| … | | 3 | | | 4 | |
| 2460 | | | | | | |

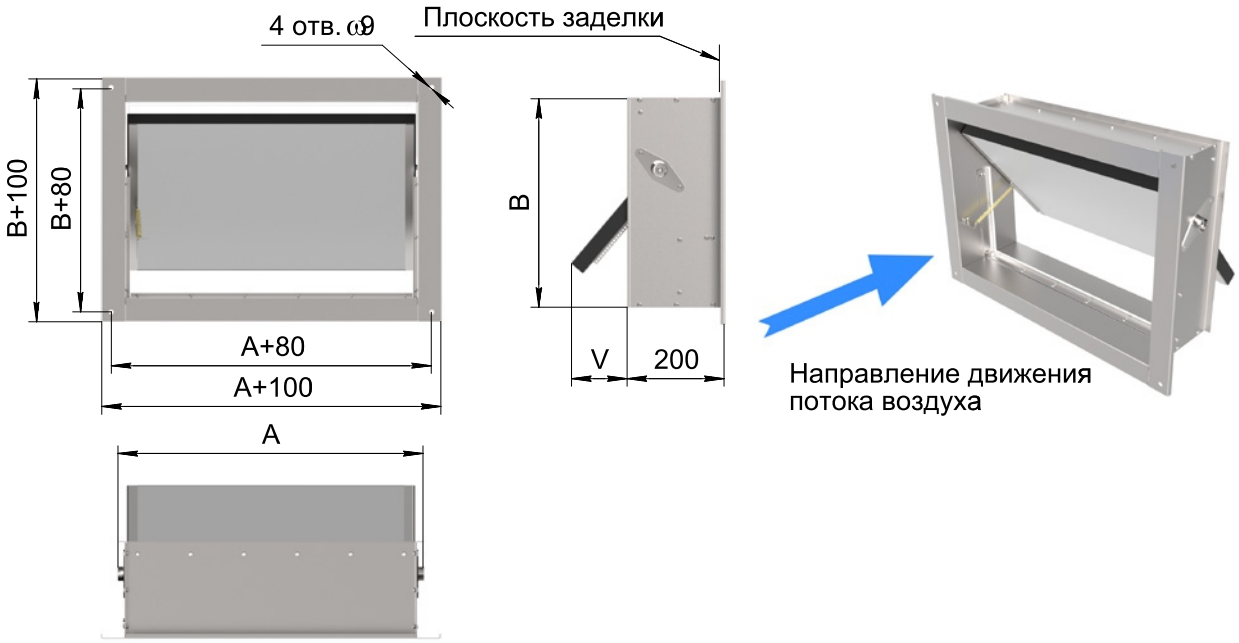
1 клапан в односекционном исполнении;

2 кассета из двух клапанов по ширине A;

3 кассета из двух клапанов по высоте B;

4 кассета из четырех клапанов по ширине A и высоте B.

# ДЫМGRAND-КИД стенового типа




**V** вылет лопатки за габарит корпуса, мм • V=2·(B-30)/(3·N)-60.

**N** кол-во лопаток в клапане, шт.

## Минимальные и максимальные размеры клапана*

| A, мм | B, мм |
|---|---|
| 150Э1200 | 230Э1230 |

## Масса клапана**

| A∗B, мм | 150∗230 | 300∗300 | 500∗500 | 800∗800 | 1200∗1230 |
|---|---|---|---|---|---|
| Масса, кг (±10%) | 3,8 | 5,8 | 10 | 17 | 28 |

## Количество лопаток в клапане

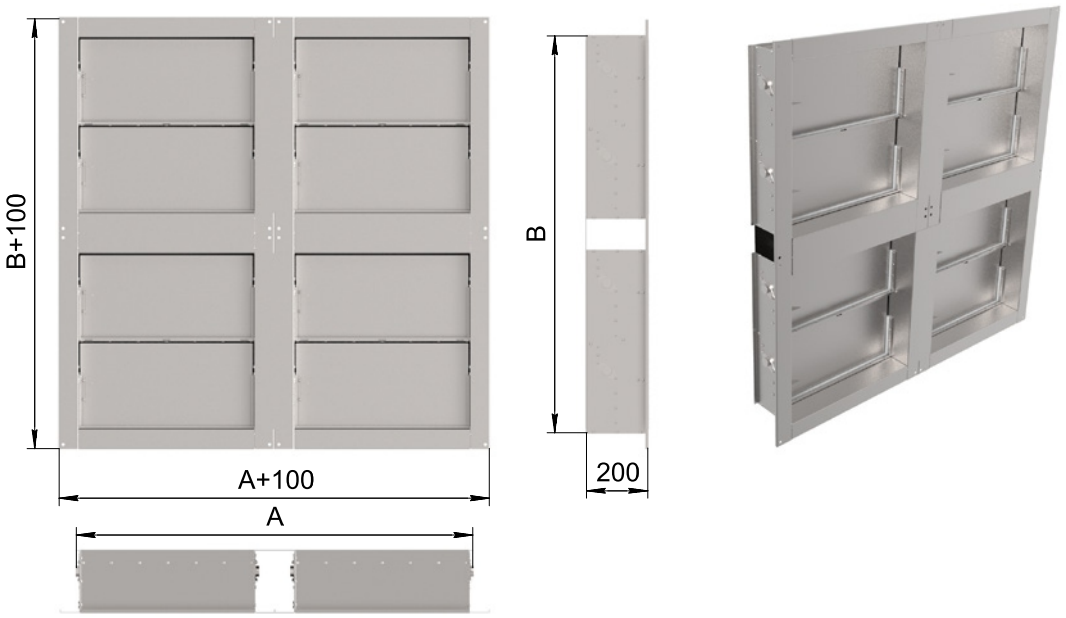
| B, мм | N, шт |
|---|---|
| 230≤B≤430 | 1 |
| 430<B≤830 | 2 |
| 830<B≤1230 | 3 |

**Возможно кассетное изготовление клапанов.*
***Масса клапана без навесных элементов.*

# ДЫМGRAND-КИД стенового типа

## Кассетное исполнение клапанов ДЫМGRAND-КИД стенового типа

В случае, когда размер клапана попадает в зоны 2, 3, 4 (см. таблицу ниже), клапан будет изготовлен в кассетном исполнении. Например, при заказе клапана размером 1500∗800 мм будет изготовлено два клапана размером 700∗800 мм (1500/2-50), при заказе клапана размером 900∗1800 мм будет изготовлено два клапана размером 900∗850 мм (1800/2-50), а при заказе клапана размером 1400∗1600 мм будет изготовлено четыре клапана размером 650∗750 мм (1400/2-50∗1600/2-50) и соединены между собой. Такие клапаны дополнительно оснащаются швеллерами и соединительными накладками и поступают к заказчику в полностью собранном виде, кроме случаев, когда размеры клапана превышают максимально допустимые размеры для транспортировки.




### Размеры и кол-во клапанов в односекционном и кассетном исполнениях

| A, мм / B, мм | 150 | … | 1200 | 1201 | … | 2500 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 230 | | | | | | |
| … | | 1 | | | 2 | |
| 1230 | | | | | | |
| 1231 | | | | | | |
| … | | 3 | | | 4 | |
| 2560 | | | | | | |

1 клапан в односекционном исполнении;

2 кассета из двух клапанов по ширине A;

3 кассета из двух клапанов по высоте B;

4 кассета из четырех клапанов по ширине A и высоте B.

# Монтаж клапанов

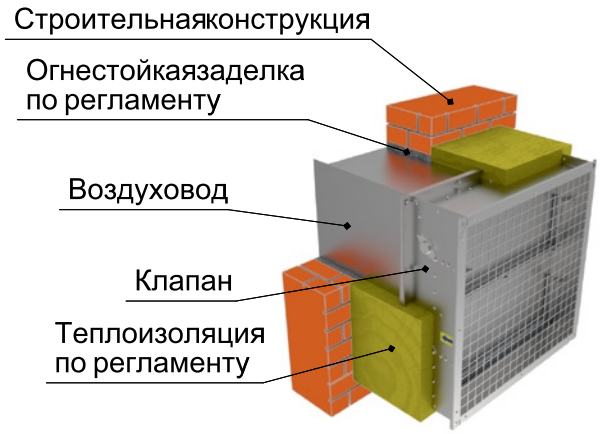
При монтаже клапана не допускается деформация его корпуса. Во избежание нарушения работоспособности клапана не допускается попадание в его внутреннюю полость строительного мусора, краски, побелки и т. д.

При установке клапана вне проема строительной конструкции или при его стыковке с последней через отрезок воздуховода часть корпуса клапана до плоскости закрытой лопатки и указанный отрезок воздуховода подлежат дополнительной наружной теплозащите согласно проекта.

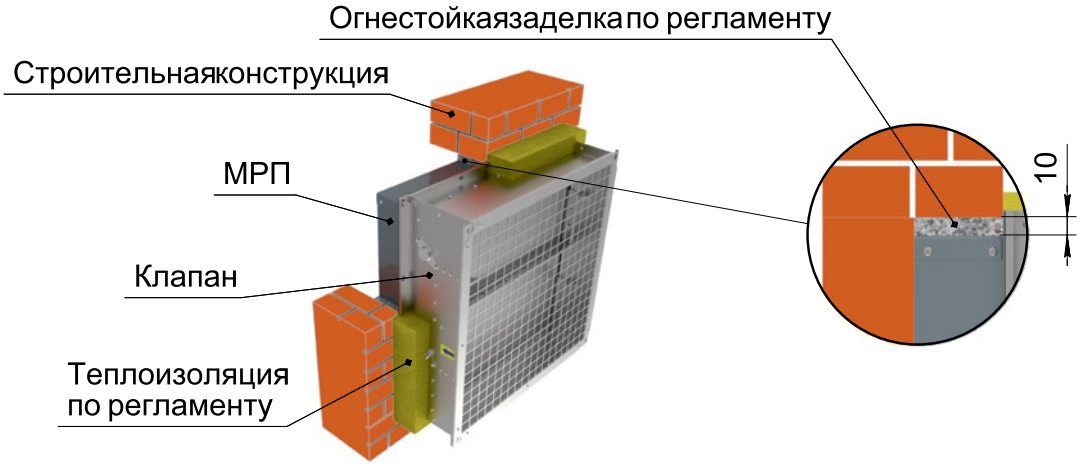
**Рекомендуемые размеры стенового проема при монтаже клапанов:**

- монтаж канального клапана с МРП - (А+20) и (В+20) мм;
- монтаж стенового клапана с МРЗ - (А+40) и (В+40) мм;
- монтаж стенового клапана без МРЗ - (А+20) и (В+20) мм.

## Монтаж клапана канального типа вне проема строительной конструкции

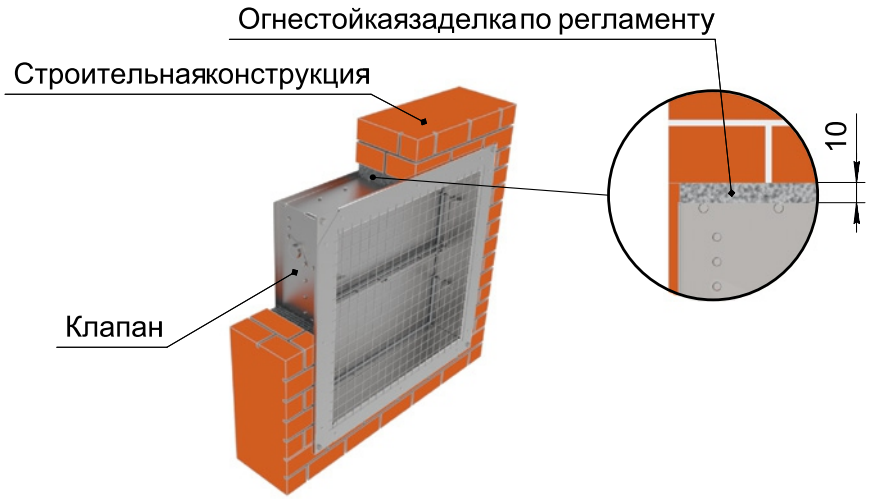



## Монтаж клапана канального типа с применением монтажной рамы МРП

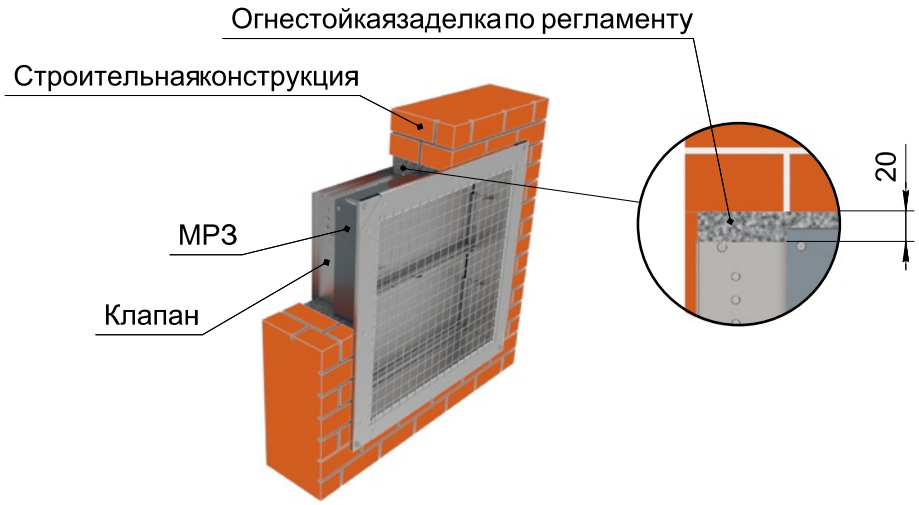


# Монтаж клапанов

## Монтаж клапана стенового типа без применения монтажной рамы МРЗ




## Монтаж клапана стенового типа с применением монтажной рамы МРЗ



# Типоразмерный ряд и живое сечение ($м^2$)

## Клапаны канального типа

| А, мм / В, мм | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 200 | 0,024 | 0,032 | 0,041 | 0,049 | 0,058 | 0,066 | 0,075 | 0,083 | 0,092 | 0,100 | 0,109 | 0,117 | 0,126 | 0,134 | 0,143 | 0,151 | 0,160 | 0,168 | 0,177 | 0,185 | 0,194 | 0,202 |
| 250 | 0,031 | 0,042 | 0,053 | 0,064 | 0,075 | 0,086 | 0,097 | 0,108 | 0,119 | 0,130 | 0,141 | 0,152 | 0,163 | 0,174 | 0,185 | 0,196 | 0,207 | 0,218 | 0,229 | 0,240 | 0,251 | 0,262 |
| 300 | 0,038 | 0,051 | 0,065 | 0,078 | 0,092 | 0,105 | 0,119 | 0,132 | 0,146 | 0,159 | 0,173 | 0,186 | 0,200 | 0,213 | 0,227 | 0,240 | 0,254 | 0,267 | 0,281 | 0,294 | 0,308 | 0,321 |
| 350 | 0,045 | 0,061 | 0,077 | 0,093 | 0,109 | 0,125 | 0,141 | 0,157 | 0,173 | 0,189 | 0,205 | 0,221 | 0,237 | 0,253 | 0,269 | 0,285 | 0,301 | 0,317 | 0,333 | 0,349 | 0,365 | 0,381 |
| 400 | 0,052 | 0,070 | 0,089 | 0,107 | 0,126 | 0,144 | 0,163 | 0,181 | 0,200 | 0,218 | 0,237 | 0,255 | 0,274 | 0,292 | 0,311 | 0,329 | 0,348 | 0,366 | 0,385 | 0,403 | 0,422 | 0,440 |
| 450 | 0,056 | 0,076 | 0,096 | 0,116 | 0,136 | 0,156 | 0,176 | 0,196 | 0,216 | 0,236 | 0,256 | 0,276 | 0,296 | 0,316 | 0,336 | 0,356 | 0,376 | 0,396 | 0,416 | 0,436 | 0,456 | 0,476 |
| 500 | 0,063 | 0,085 | 0,108 | 0,130 | 0,153 | 0,175 | 0,198 | 0,220 | 0,243 | 0,265 | 0,288 | 0,310 | 0,333 | 0,355 | 0,378 | 0,400 | 0,423 | 0,445 | 0,468 | 0,490 | 0,513 | 0,535 |
| 550 | 0,070 | 0,095 | 0,120 | 0,145 | 0,170 | 0,195 | 0,220 | 0,245 | 0,270 | 0,295 | 0,320 | 0,345 | 0,370 | 0,395 | 0,420 | 0,445 | 0,470 | 0,495 | 0,520 | 0,545 | 0,570 | 0,595 |
| 600 | 0,077 | 0,104 | 0,132 | 0,159 | 0,187 | 0,214 | 0,242 | 0,269 | 0,297 | 0,324 | 0,352 | 0,379 | 0,407 | 0,434 | 0,462 | 0,489 | 0,517 | 0,544 | 0,572 | 0,599 | 0,627 | 0,654 |
| 650 | 0,084 | 0,114 | 0,144 | 0,174 | 0,204 | 0,234 | 0,264 | 0,294 | 0,324 | 0,354 | 0,384 | 0,414 | 0,444 | 0,474 | 0,504 | 0,534 | 0,564 | 0,594 | 0,624 | 0,654 | 0,684 | 0,714 |
| 700 | 0,091 | 0,123 | 0,156 | 0,188 | 0,221 | 0,253 | 0,286 | 0,318 | 0,351 | 0,383 | 0,416 | 0,448 | 0,481 | 0,513 | 0,546 | 0,578 | 0,611 | 0,643 | 0,676 | 0,708 | 0,741 | 0,773 |
| 750 | 0,101 | 0,137 | 0,173 | 0,209 | 0,245 | 0,281 | 0,317 | 0,353 | 0,389 | 0,413 | 0,448 | 0,483 | 0,518 | 0,553 | 0,588 | 0,623 | 0,658 | 0,693 | 0,728 | 0,763 | 0,798 | 0,833 |
| 800 | 0,105 | 0,142 | 0,180 | 0,217 | 0,255 | 0,292 | 0,330 | 0,367 | 0,405 | 0,442 | 0,480 | 0,517 | 0,555 | 0,592 | 0,630 | 0,667 | 0,705 | 0,742 | 0,780 | 0,817 | 0,855 | 0,892 |
| 850 | 0,109 | 0,148 | 0,187 | 0,226 | 0,265 | 0,304 | 0,343 | 0,382 | 0,421 | 0,460 | 0,499 | 0,538 | 0,577 | 0,616 | 0,655 | 0,694 | 0,733 | 0,772 | 0,811 | 0,850 | 0,889 | 0,928 |
| 900 | 0,116 | 0,157 | 0,199 | 0,240 | 0,282 | 0,323 | 0,365 | 0,406 | 0,448 | 0,489 | 0,531 | 0,572 | 0,614 | 0,655 | 0,697 | 0,738 | 0,780 | 0,821 | 0,863 | 0,904 | 0,946 | 0,987 |
| 950 | 0,123 | 0,167 | 0,211 | 0,255 | 0,299 | 0,343 | 0,387 | 0,431 | 0,475 | 0,519 | 0,563 | 0,607 | 0,651 | 0,695 | 0,739 | 0,783 | 0,827 | 0,871 | 0,915 | 0,959 | 1,003 | 1,047 |
| 1000 | 0,130 | 0,176 | 0,223 | 0,269 | 0,316 | 0,362 | 0,409 | 0,455 | 0,502 | 0,548 | 0,595 | 0,641 | 0,688 | 0,734 | 0,781 | 0,827 | 0,874 | 0,920 | 0,967 | 1,013 | 1,060 | 1,106 |
| 1050 | 0,137 | 0,186 | 0,235 | 0,284 | 0,333 | 0,382 | 0,431 | 0,480 | 0,529 | 0,578 | 0,627 | 0,676 | 0,725 | 0,774 | 0,823 | 0,872 | 0,921 | 0,970 | 1,019 | 1,068 | 1,117 | 1,166 |
| 1100 | 0,144 | 0,195 | 0,247 | 0,298 | 0,350 | 0,401 | 0,453 | 0,504 | 0,556 | 0,607 | 0,659 | 0,710 | 0,762 | 0,813 | 0,865 | 0,916 | 0,968 | 1,019 | 1,071 | 1,122 | 1,174 | 1,225 |
| 1150 | 0,151 | 0,205 | 0,259 | 0,313 | 0,367 | 0,421 | 0,475 | 0,529 | 0,583 | 0,637 | 0,691 | 0,745 | 0,799 | 0,853 | 0,907 | 0,961 | 1,015 | 1,069 | 1,123 | 1,177 | 1,231 | 1,285 |
| 1200 | 0,158 | 0,214 | 0,271 | 0,327 | 0,384 | 0,440 | 0,497 | 0,553 | 0,610 | 0,666 | 0,723 | 0,779 | 0,836 | 0,892 | 0,949 | 1,005 | 1,062 | 1,118 | 1,175 | 1,231 | 1,288 | 1,344 |

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

# Типоразмерный ряд и живое сечение ($м^2$)

## Клапаны стенового типа

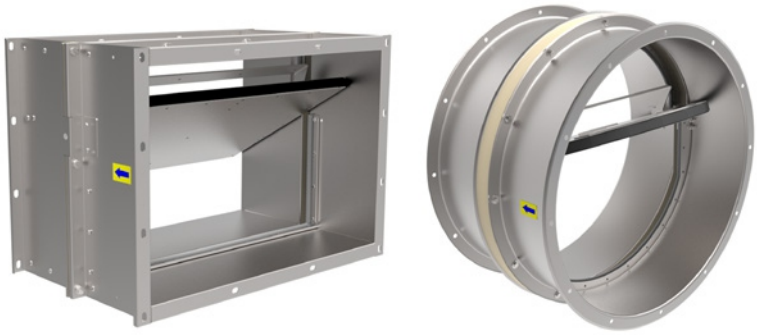
| А, мм / В, мм | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 230 | 0,018 | 0,026 | 0,035 | 0,043 | 0,052 | 0,060 | 0,069 | 0,077 | 0,086 | 0,094 | 0,103 | 0,111 | 0,120 | 0,128 | 0,137 | 0,145 | 0,154 | 0,162 | 0,171 | 0,179 | 0,188 | 0,196 |
| 250 | 0,020 | 0,030 | 0,039 | 0,049 | 0,058 | 0,068 | 0,077 | 0,087 | 0,096 | 0,106 | 0,115 | 0,125 | 0,134 | 0,144 | 0,153 | 0,163 | 0,172 | 0,182 | 0,191 | 0,201 | 0,210 | 0,220 |
| 300 | 0,026 | 0,038 | 0,050 | 0,062 | 0,074 | 0,086 | 0,098 | 0,110 | 0,122 | 0,134 | 0,146 | 0,158 | 0,170 | 0,182 | 0,194 | 0,206 | 0,218 | 0,230 | 0,242 | 0,254 | 0,266 | 0,278 |
| 350 | 0,031 | 0,046 | 0,060 | 0,075 | 0,089 | 0,104 | 0,118 | 0,133 | 0,147 | 0,162 | 0,176 | 0,191 | 0,205 | 0,220 | 0,234 | 0,249 | 0,263 | 0,278 | 0,292 | 0,307 | 0,321 | 0,336 |
| 400 | 0,037 | 0,054 | 0,071 | 0,088 | 0,105 | 0,122 | 0,139 | 0,156 | 0,173 | 0,190 | 0,207 | 0,224 | 0,241 | 0,258 | 0,275 | 0,292 | 0,309 | 0,326 | 0,343 | 0,360 | 0,377 | 0,394 |
| 450 | 0,039 | 0,058 | 0,076 | 0,095 | 0,113 | 0,132 | 0,150 | 0,169 | 0,187 | 0,206 | 0,224 | 0,243 | 0,261 | 0,280 | 0,298 | 0,317 | 0,335 | 0,354 | 0,372 | 0,391 | 0,409 | 0,428 |
| 500 | 0,045 | 0,066 | 0,087 | 0,108 | 0,129 | 0,150 | 0,171 | 0,192 | 0,213 | 0,234 | 0,255 | 0,276 | 0,297 | 0,318 | 0,339 | 0,360 | 0,381 | 0,402 | 0,423 | 0,444 | 0,465 | 0,486 |
| 550 | 0,050 | 0,074 | 0,097 | 0,121 | 0,144 | 0,168 | 0,191 | 0,215 | 0,238 | 0,262 | 0,285 | 0,309 | 0,332 | 0,356 | 0,379 | 0,403 | 0,426 | 0,450 | 0,473 | 0,497 | 0,520 | 0,544 |
| 600 | 0,056 | 0,082 | 0,108 | 0,134 | 0,160 | 0,186 | 0,212 | 0,238 | 0,264 | 0,290 | 0,316 | 0,342 | 0,368 | 0,394 | 0,420 | 0,446 | 0,472 | 0,498 | 0,524 | 0,550 | 0,576 | 0,602 |
| 650 | 0,061 | 0,090 | 0,118 | 0,147 | 0,175 | 0,204 | 0,232 | 0,261 | 0,289 | 0,318 | 0,346 | 0,375 | 0,403 | 0,432 | 0,460 | 0,489 | 0,517 | 0,546 | 0,574 | 0,603 | 0,631 | 0,660 |
| 700 | 0,067 | 0,098 | 0,129 | 0,160 | 0,191 | 0,222 | 0,253 | 0,284 | 0,315 | 0,346 | 0,377 | 0,408 | 0,439 | 0,470 | 0,501 | 0,532 | 0,563 | 0,594 | 0,625 | 0,656 | 0,687 | 0,718 |
| 750 | 0,072 | 0,106 | 0,139 | 0,173 | 0,206 | 0,240 | 0,273 | 0,307 | 0,340 | 0,374 | 0,407 | 0,441 | 0,474 | 0,508 | 0,541 | 0,575 | 0,608 | 0,642 | 0,675 | 0,709 | 0,742 | 0,776 |
| 800 | 0,078 | 0,114 | 0,150 | 0,186 | 0,222 | 0,258 | 0,294 | 0,330 | 0,366 | 0,402 | 0,438 | 0,474 | 0,510 | 0,546 | 0,582 | 0,618 | 0,654 | 0,690 | 0,726 | 0,762 | 0,798 | 0,834 |
| 850 | 0,080 | 0,118 | 0,155 | 0,193 | 0,230 | 0,268 | 0,305 | 0,343 | 0,380 | 0,418 | 0,455 | 0,493 | 0,530 | 0,568 | 0,605 | 0,643 | 0,680 | 0,718 | 0,755 | 0,793 | 0,830 | 0,868 |
| 900 | 0,086 | 0,126 | 0,166 | 0,206 | 0,246 | 0,286 | 0,326 | 0,366 | 0,406 | 0,446 | 0,486 | 0,526 | 0,566 | 0,606 | 0,646 | 0,686 | 0,726 | 0,766 | 0,806 | 0,846 | 0,886 | 0,926 |
| 950 | 0,091 | 0,134 | 0,176 | 0,219 | 0,261 | 0,304 | 0,346 | 0,389 | 0,431 | 0,474 | 0,516 | 0,559 | 0,601 | 0,644 | 0,686 | 0,729 | 0,771 | 0,814 | 0,856 | 0,899 | 0,941 | 0,984 |
| 1000 | 0,097 | 0,142 | 0,187 | 0,232 | 0,277 | 0,322 | 0,367 | 0,412 | 0,457 | 0,502 | 0,547 | 0,592 | 0,637 | 0,682 | 0,727 | 0,772 | 0,817 | 0,862 | 0,907 | 0,952 | 0,997 | 1,142 |
| 1050 | 0,102 | 0,150 | 0,197 | 0,245 | 0,292 | 0,340 | 0,387 | 0,435 | 0,482 | 0,530 | 0,577 | 0,625 | 0,672 | 0,720 | 0,767 | 0,815 | 0,862 | 0,910 | 0,957 | 1,005 | 1,052 | 1,100 |
| 1100 | 0,108 | 0,158 | 0,208 | 0,258 | 0,308 | 0,358 | 0,408 | 0,458 | 0,508 | 0,558 | 0,608 | 0,658 | 0,708 | 0,758 | 0,808 | 0,858 | 0,908 | 0,958 | 1,008 | 1,058 | 1,108 | 1,158 |
| 1150 | 0,113 | 0,166 | 0,218 | 0,271 | 0,323 | 0,376 | 0,428 | 0,481 | 0,533 | 0,586 | 0,638 | 0,691 | 0,743 | 0,796 | 0,848 | 0,901 | 0,953 | 1,006 | 1,058 | 1,111 | 1,163 | 1,216 |
| 1200 | 0,119 | 0,174 | 0,229 | 0,284 | 0,339 | 0,394 | 0,449 | 0,504 | 0,559 | 0,614 | 0,669 | 0,724 | 0,779 | 0,834 | 0,889 | 0,944 | 0,999 | 1,054 | 1,109 | 1,164 | 1,219 | 1,274 |
| 1230 | 0,122 | 0,178 | 0,235 | 0,291 | 0,348 | 0,404 | 0,461 | 0,517 | 0,574 | 0,630 | 0,687 | 0,743 | 0,800 | 0,856 | 0,913 | 0,969 | 1,026 | 1,082 | 1,139 | 1,195 | 1,252 | 1,308 |

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

# ОГНЕGRAND-КО
# Противопожарные обратные клапаны

## Предел огнестойкости:

- **EI 120**



## Назначение

Клапаны противопожарные обратные ОГНЕGRAND-КО предназначены для установки у вентиляторов для систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции, с целью исключения перетока теплого воздуха из помещений по системам шахт и воздуховодов согласно п.7.11 д) и п.7.17 в) свода правил СП 7.13130.2013.

Предел огнестойкости EI 120. Сертифицированы по ГОСТ Р 53301.

## Конструкция

Клапаны изготавливаются прямоугольного или круглого сечения и состоят из двух полукорпусов, между которыми установлена проставка из термоизоляционного материала. В зоне проставки размещена лопатка (лопатки) коробчатой формы, внутри которой (-ых) находится термоизоляция.

Клапаны в зависимости от назначения и места установки доступны к заказу в трех исполнениях:

ОГНЕGRAND-КО-1 для установки на горизонтальных участках воздуховода.

ОГНЕGRAND-КО-2 для установки на вертикальных участках воздуховода на вытяжку.

ОГНЕGRAND-КО-3 для установки на вертикальных участках воздуховода на приток.

Вид климатического исполнения клапанов УХЛ2 по ГОСТ 15150, при отсутствии прямого воздействия солнечного излучения, атмосферных осадков и конденсации влаги на клапане и его элементах.

## Техническая характеристика

| Наименование параметра | Норма |
|---|---|
| Степень огнестойкости | EI 120 |
| Удельное сопротивление клапана дымогазопроницанию, м³/кг | Не менее 12000 |
| Максимальная скорость воздушного потока, м/с | 25 |
| Минимальная скорость воздушного потока, м/с: | |
| ОГНЕGRAND-КО-1 | 3 |
| ОГНЕGRAND-КО-2 | 5 |
| ОГНЕGRAND-КО-3 | 4 |
| Максимальное статическое давление на клапане, Па | 2000 |

# ОГНЕGRAND-КО

## Маркировка

Клапан для установки на горизонтальных участках воздуховода; общепромышленного исполнения; с рабочим сечением шириной 800 и высотой 400 мм; без вылета лопатки со стороны V 1

КЛАПАНОГНЕGRAND-КО-1-Н-800∗400-1∗000∗V1

**Обозначение**

ОГНЕGRAND-КО-1

**Тип установки**

1 для установки на горизонтальных участках воздуховода.

2 для установки на вертикальных участках воздуховода на вытяжку

3 для установки на вертикальных участках воздуховода на приток

**Исполнение**

Н общепромышленное

К коррозионностойкое

**Рабочее сечение A ∗B D**

A ширина, мм

B высота, мм

D диаметр, мм

**Дополнительная комплектация**

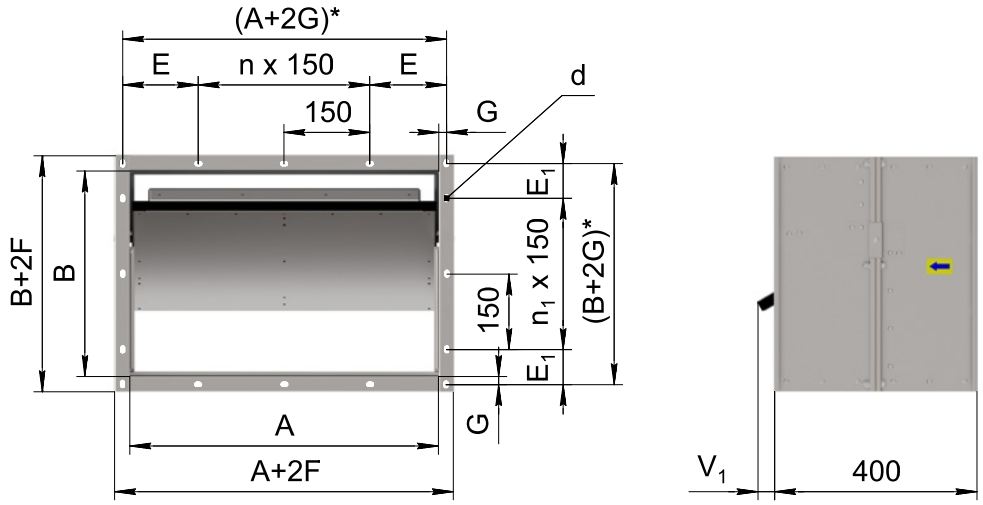
1∗000∗V1 без вылета лопатки со стороны $V_1$

1∗000∗V2 без вылета лопатки со стороны $V_2$ (только для клапанов круглого сечения)

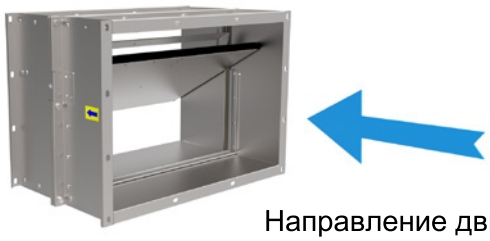
2∗000 без вылета лопатки с двух сторон (только для клапанов круглого сечения)

0 не комплектуется

# Габаритные размеры ОГНЕGRAND-КО-1 прямоугольного сечения




Для горизонтальных воздуховодов



Направление движения потока воздуха

**$V_1$** - вылет лопатки за габарит корпуса, мм. $V_1$=2·B/(3·N)-200 (при отрицательных значениях вылет отсутствует). Вылет лопатки возможен только со стороны $V_1$.

**N** - кол-во лопаток в клапане, шт.

## Минимальные и максимальные размеры клапана

| A, мм | B, мм |
|---|---|
| 300x300 | 1250x1250 |

## Кол-во лопаток в клапане

| B, мм | N, шт |
|---|---|
| 300≤B≤400 | 1 |
| 400<B≤800 | 2 |
| 800<B≤1250 | 3 |

## Присоединительные размеры

| A(B), мм | G, мм | F, мм | d, мм | E, мм | $E_1$, мм |
|---|---|---|---|---|---|
| (A и B)<1000 | 20 | 35 | 10x16 | 75<E≤150 | 75<$E_1$≤150 |
| (A или B)≥1000 | 30 | 45 | 12x16 | | |

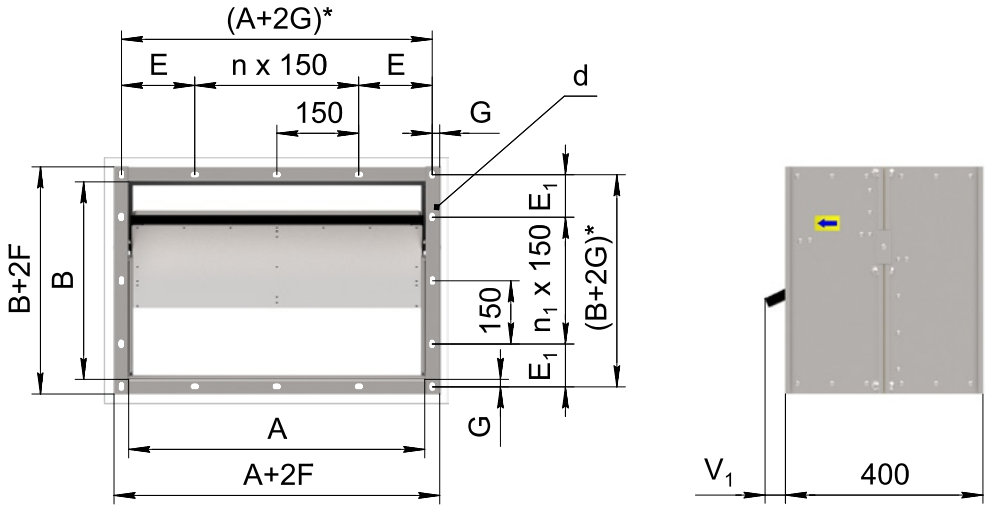
## Масса клапана**

| A∗B, мм | 300∗300 | 500∗500 | 800∗800 | 1000∗1000 | 1250∗1250 |
|---|---|---|---|---|---|
| Масса, кг (±10%) | 12 | 23 | 37 | 52 | 67 |

** Размеры для справок*

*** Масса клапана без навесных элементов.*

# Габаритные размеры ОГНЕGRAND-КО-3 прямоугольного сечения




Направление движения потока воздуха



Для вертикальных воздуховодов на приток

**$V_1$** - вылет лопатки за габарит корпуса, мм. $V_1$=2·B/(3·N)-200 (при отрицательных значениях вылет отсутствует). Вылет лопатки возможен только со стороны $V_1$.

**N** - кол-во лопаток в клапане, шт.

## Минимальные и максимальные размеры клапана

| A, мм | B, мм |
|---|---|
| 300x300 | 1250x1250 |

## Кол-во лопаток в клапане

| B, мм | N, шт |
|---|---|
| 300≤B≤400 | 1 |
| 400<B≤800 | 2 |
| 800<B≤1250 | 3 |

## Присоединительные размеры

| A(B), мм | G, мм | F, мм | d, мм | E, мм | $E_1$, мм |
|---|---|---|---|---|---|
| (A и B)<1000 | 20 | 35 | 10x16 | 75<E≤150 | 75<$E_1$≤150 |
| (A или B)≥1000 | 30 | 45 | 12x16 | | |

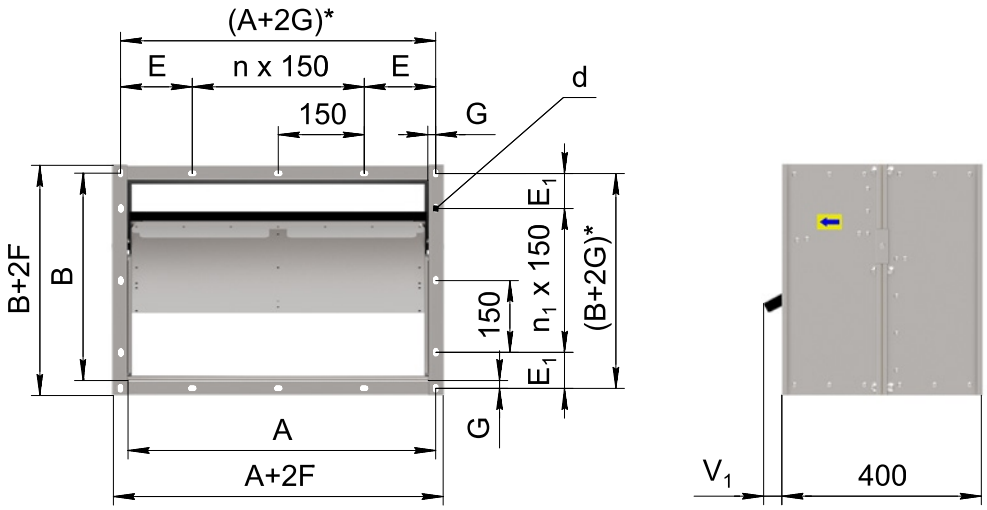
## Масса клапана*

| A∗B, мм | 300∗300 | 500∗500 | 800∗800 | 1000∗1000 | 1250∗1250 |
|---|---|---|---|---|---|
| Масса, кг (±10%) | 13 | 26 | 42 | 62 | 80 |

** Размеры для справок*

*** Масса клапана без навесных элементов.*

# Габаритные размеры ОГНЕGRAND-КО-2 прямоугольного сечения




Для вертикальных воздуховодов на вытяжку



Направление движения потока воздуха

**$V_1$** - вылет лопатки за габарит корпуса, мм. $V_1$=2·B/(3·N)-200 (при отрицательных значениях вылет отсутствует). Вылет лопатки возможен только со стороны $V_1$.

**N** - кол-во лопаток в клапане, шт.

## Минимальные и максимальные размеры клапана

| A, мм | B, мм |
|---|---|
| 300x300 | 1250x1250 |

## Кол-во лопаток в клапане

| B, мм | N, шт |
|---|---|
| 300≤B≤400 | 1 |
| 400<B≤800 | 2 |
| 800<B≤1250 | 3 |

## Присоединительные размеры

| A(B), мм | G, мм | F, мм | d, мм | E, мм | $E_1$, мм |
|---|---|---|---|---|---|
| (A и B)<1000 | 20 | 35 | 10x16 | 75<E≤150 | 75<$E_1$≤150 |
| (A или B)≥1000 | 30 | 45 | 12x16 | | |

## Масса клапана*

| A∗B, мм | 300∗300 | 500∗500 | 800∗800 | 1000∗1000 | 1250∗1250 |
|---|---|---|---|---|---|
| Масса, кг (±10%) | 12 | 23 | 39 | 55 | 72 |

** Размеры для справок*

*** Масса клапана без навесных элементов.*

# ОГНЕGRAND-КО

В случае заказа клапана с требованием •без вылета лопатки со стороны $V_1$ «**1∗000∗V1**», необходимо произвести установку одного «холодного» корпуса, увеличивающего общую глубину конструкции.

## При заказе без вылета лопатки со стороны $V_1$ «1∗000∗V1».



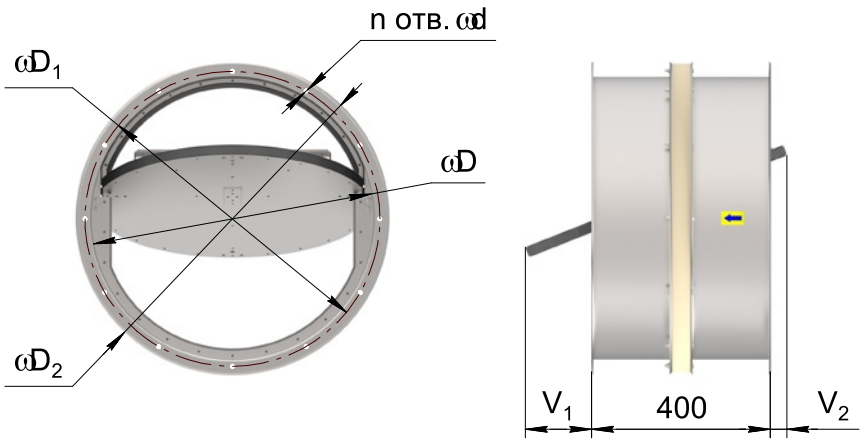





## Глубина клапанов ОГНЕGRAND-КО прямоугольного сечения при заказе с дополнительной комплектацией

| B, мм | B=300 | 300<B≤360 | 360<B≤400 | 400<B≤600 | 600<B≤720 | 720<B≤800 | 800<B≤900 | 900<B≤1080 | 1080<B≤1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L, мм | 400 | 440 | 480 | 400 | 440 | 480 | 400 | 440 | 480 |

# Габаритные размеры ОГНЕGRAND-КО-1 круглого сечения




Для горизонтальных воздуховодов



Направление движения потока воздуха

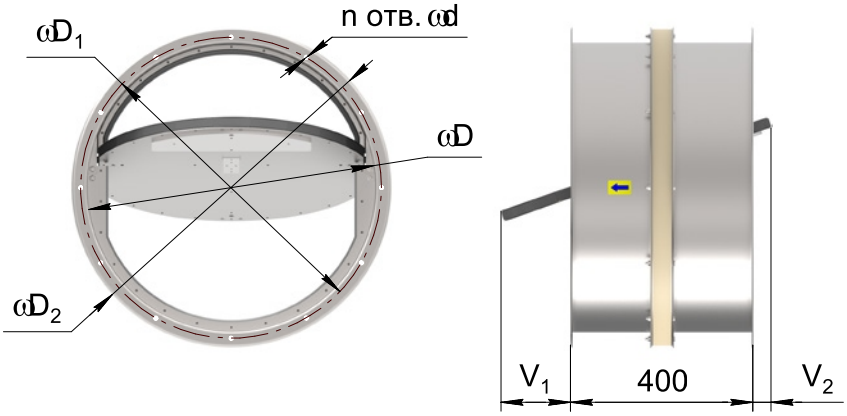
**$V_1$, $V_2$** Б вылет лопатки за габарит корпуса, мм

## Размеры и масса клапана*

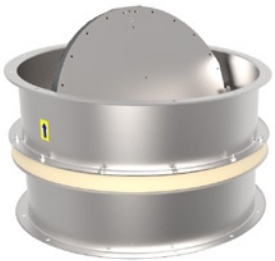
| øD, мм | ø$D_1$, мм | ø$D_2$, мм | $V_1$, мм | $V_2$, мм | n, шт | d, мм | Масса, кг (±10%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 355 | 385 | 425 | 15 | | | 10 | 10 |
| 400 | 430 | 470 | 40 | | 8 | | 12 |
| 450 | 480 | 520 | 65 | | | | 13 |
| 500 | 530 | 570 | 110 | | | | 15 |
| 560 | 620 | 660 | 140 | 20 | 12 | | 18 |
| 630 | 690 | 730 | 175 | 55 | | | 20 |
| 710 | 770 | 810 | 215 | 95 | | 12 | 23 |
| 800 | 860 | 900 | 260 | 140 | 16 | | 31 |
| 900 | 970 | 1020 | 310 | 190 | | | 36 |
| 1000 | 1070 | 1120 | 360 | 240 | | | 40 |
| 1120 | 1190 | 1240 | 420 | 300 | 20 | | 46 |
| 1250 | 1320 | 1370 | 485 | 365 | | | 53 |

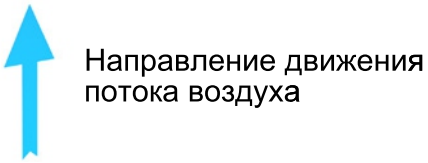
** Масса клапана указана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

# Габаритные размеры ОГНЕGRAND-КО-2 круглого сечения




Для вертикальных воздуховодов на вытяжку





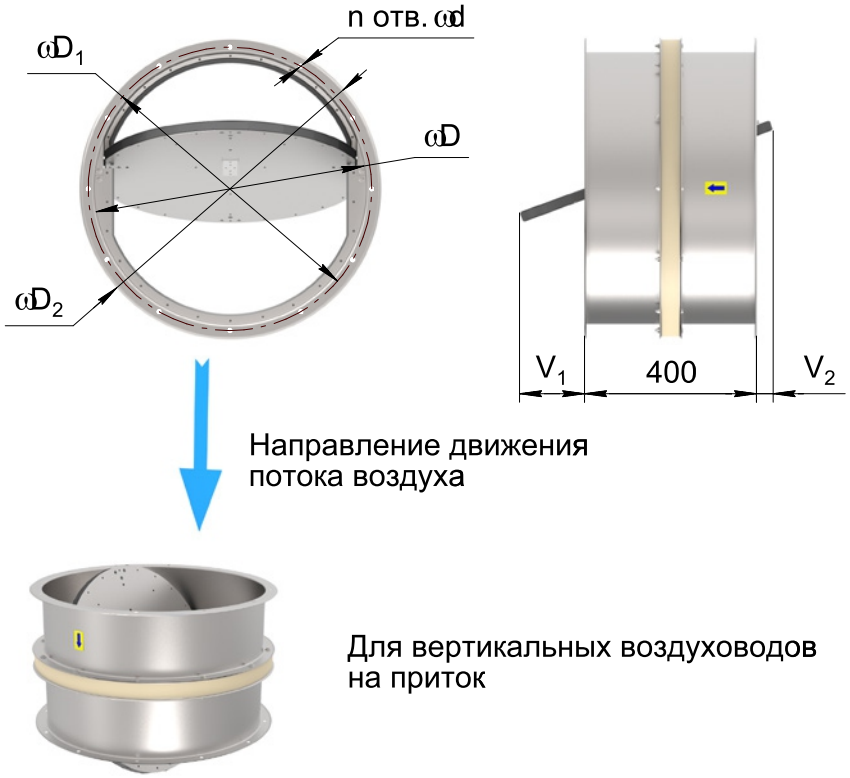

$V_1$, $V_2$ Б вылет лопатки за габарит корпуса, мм

## Размеры и масса клапана*

| øD, мм | $øD_1$, мм | $øD_2$, мм | $V_1$, мм | $V_2$, мм | n, шт | d, мм | Масса, кг (±10%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 355 | 385 | 425 | 15 | | | 10 | 10 |
| 400 | 430 | 470 | 40 | | 8 | | 12 |
| 450 | 480 | 520 | 65 | | | | 13 |
| 500 | 530 | 570 | 110 | | | | 15 |
| 560 | 620 | 660 | 140 | 20 | 12 | | 18 |
| 630 | 690 | 730 | 175 | 55 | | | 20 |
| 710 | 770 | 810 | 215 | 95 | | 12 | 23 |
| 800 | 860 | 900 | 260 | 140 | 16 | | 31 |
| 900 | 970 | 1020 | 310 | 190 | | | 35 |
| 1000 | 1070 | 1120 | 360 | 240 | | | 39 |
| 1120 | 1190 | 1240 | 420 | 300 | 20 | | 45 |
| 1250 | 1320 | 1370 | 485 | 365 | | | 51 |

** Масса клапана указана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

# Габаритные размеры ОГНЕGRAND-КО-3 круглого сечения




$V_1, V_2$ вылет лопатки за габарит корпуса, мм

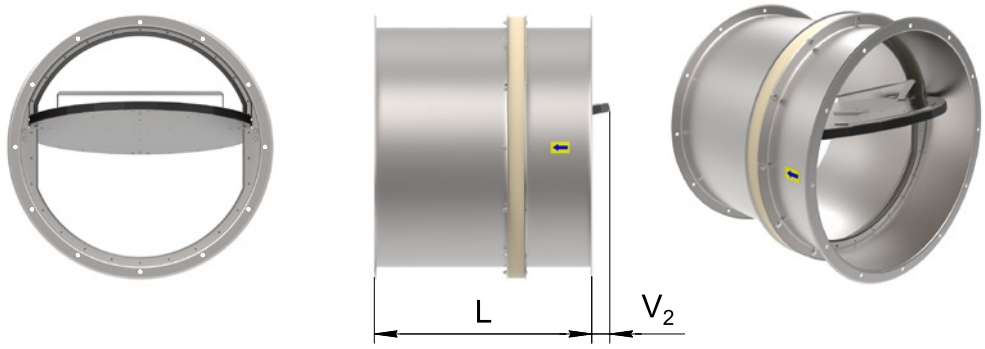
## Размеры и масса клапана*

| øD, мм | $øD_1$, мм | $øD_2$, мм | $V_1$, мм | $V_2$, мм | n, шт | d, мм | Масса, кг (±10%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 355 | 385 | 425 | 15 | | | 10 | 11 |
| 400 | 430 | 470 | 40 | | 8 | | 12 |
| 450 | 480 | 520 | 65 | | | | 14 |
| 500 | 530 | 570 | 110 | | | | 16 |
| 560 | 620 | 660 | 140 | 20 | 12 | | 19 |
| 630 | 690 | 730 | 175 | 55 | | | 21 |
| 710 | 770 | 810 | 215 | 95 | | 12 | 24 |
| 800 | 860 | 900 | 260 | 140 | 16 | | 32 |
| 900 | 970 | 1020 | 310 | 190 | | | 36 |
| 1000 | 1070 | 1120 | 360 | 240 | | | 41 |
| 1120 | 1190 | 1240 | 420 | 300 | 20 | | 46 |
| 1250 | 1320 | 1370 | 485 | 365 | | | 53 |

** Масса клапана указана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

В случае заказа клапана с требованием •без вылета лопатки со стороны $V_1$ «**1∗000∗V1**», необходимо увеличить глубину полукорпуса со стороны $V_1$, что увеличивает общую глубину конструкции.

### При заказе без вылета лопатки со стороны $V_1$ «1∗000∗V1»

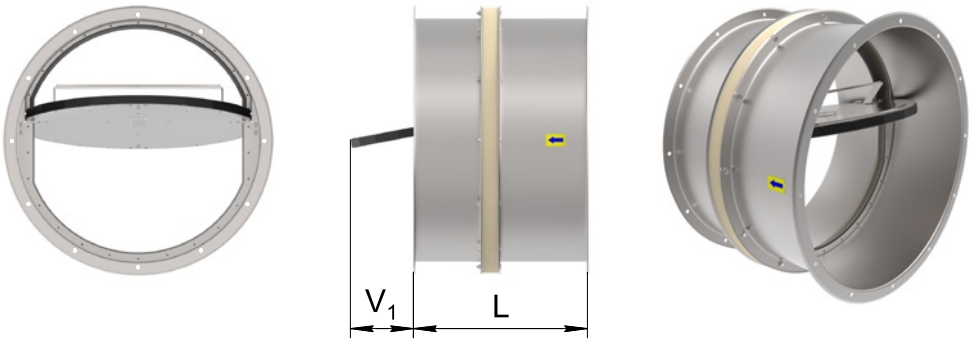



## Глубина клапанов ОГНЕGRAND-КО круглого сечения при заказе без вылета лопатки со стороны V1

| øD , мм | 355 | 400 | 450 | 500 | 560 | 630 | 710 | 800 | 900 | 1000 | 1120 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L, мм | 415 | 440 | 465 | 510 | 540 | 575 | 615 | 660 | 710 | 760 | 820 | 885 |

В случае заказа клапана с требованием •без вылета лопатки со стороны $V_2$ «**1∗000∗V2**», необходимо увеличить глубину полукорпуса со стороны $V_2$, что увеличивает общую глубину конструкции.

### При заказе без вылета лопатки со стороны $V_2$ «1∗000∗V2»

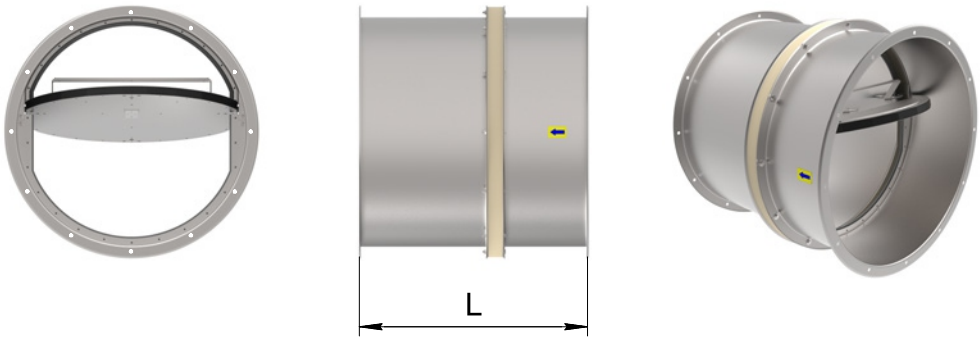



## Глубина клапанов ОГНЕGRAND-КО круглого сечения при заказе без вылета лопатки со стороны V2

| øD , мм | 355 | 400 | 450 | 500 | 560 | 630 | 710 | 800 | 900 | 1000 | 1120 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L, мм | 400 | 400 | 400 | 400 | 420 | 455 | 495 | 540 | 590 | 640 | 700 | 765 |

В случае заказа клапана с требованием •без вылета лопатки с двух сторон «**2∗000**», необходимо увеличить глубину двух полукорпусов, что увеличивает общую глубину конструкции.

### При заказе без вылета лопатки с двух сторон «2∗000»

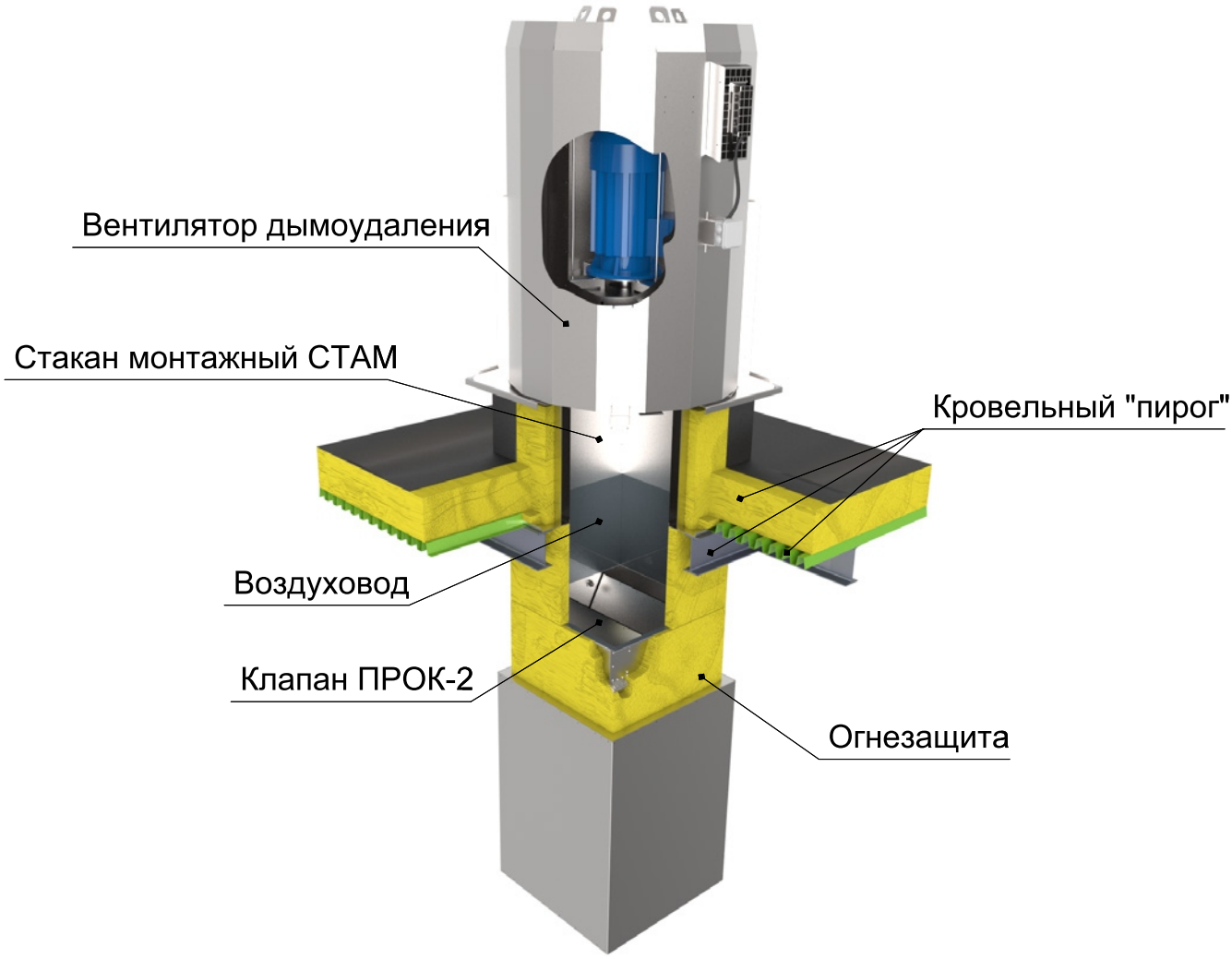



## Глубина клапанов ОГНЕGRAND-КО круглого сечения при заказе без вылета лопатки с двух сторон

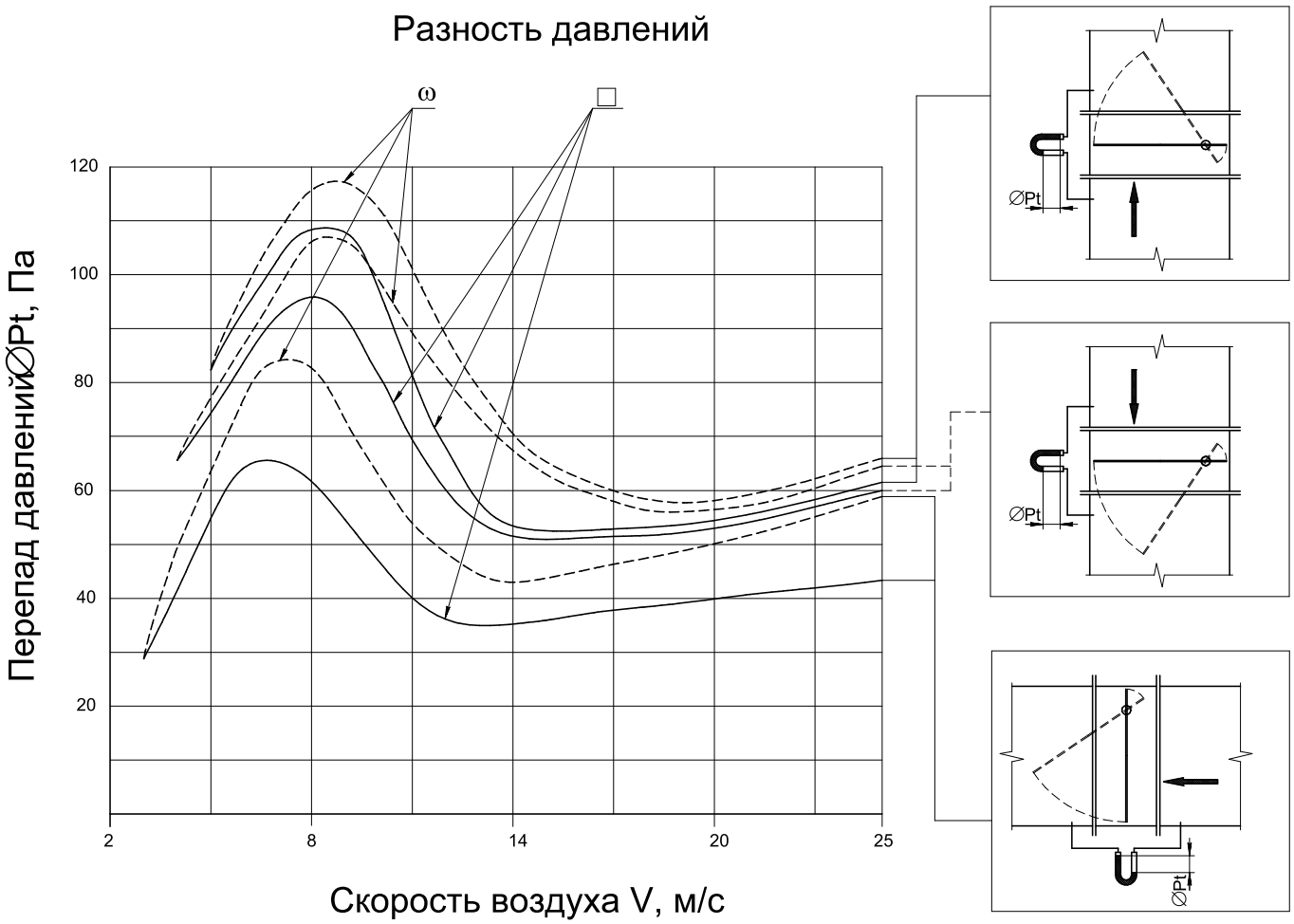
| øD , мм | 355 | 400 | 450 | 500 | 560 | 630 | 710 | 800 | 900 | 1000 | 1120 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L, мм | 415 | 440 | 465 | 510 | 560 | 630 | 710 | 800 | 900 | 1000 | 1120 | 1250 |

# Пример монтажа клапана  ОГНЕGRAND-КО-2 прямоугольного сечения в вытяжной системе противодымной вентиляии

При монтаже клапана не допускается деформация его корпуса. Во избежание нарушения работоспособности клапана не допускается попадание в его внутреннюю полость строительного мусора, краски, побелки и т. д.



# Аэродинамические характеристики



# Типоразмерный ряд и живое сечение клапана ОГНЕGRAND-КО прямоугольного сечения (м²)

| A, мм / B, мм | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 0,074 | 0,087 | 0,099 | 0,112 | 0,125 | 0,138 | 0,151 | 0,164 | 0,177 | 0,190 | 0,203 | 0,216 | 0,229 | 0,242 | 0,255 | 0,268 | 0,281 | 0,294 | 0,307 | 0,320 |
| 350 | 0,088 | 0,103 | 0,119 | 0,134 | 0,150 | 0,165 | 0,180 | 0,196 | 0,211 | 0,227 | 0,242 | 0,258 | 0,273 | 0,289 | 0,304 | 0,320 | 0,335 | 0,350 | 0,366 | 0,381 |
| 400 | 0,102 | 0,120 | 0,138 | 0,156 | 0,174 | 0,192 | 0,210 | 0,228 | 0,246 | 0,264 | 0,281 | 0,299 | 0,317 | 0,335 | 0,353 | 0,371 | 0,389 | 0,407 | 0,425 | 0,443 |
| 450 | 0,103 | 0,121 | 0,139 | 0,157 | 0,175 | 0,193 | 0,211 | 0,230 | 0,248 | 0,266 | 0,284 | 0,302 | 0,320 | 0,338 | 0,356 | 0,374 | 0,392 | 0,411 | 0,429 | 0,447 |
| 500 | 0,117 | 0,138 | 0,158 | 0,179 | 0,199 | 0,220 | 0,241 | 0,261 | 0,282 | 0,302 | 0,323 | 0,344 | 0,364 | 0,385 | 0,405 | 0,426 | 0,447 | 0,467 | 0,488 | 0,508 |
| 550 | 0,131 | 0,154 | 0,177 | 0,201 | 0,224 | 0,247 | 0,270 | 0,293 | 0,316 | 0,339 | 0,362 | 0,385 | 0,408 | 0,432 | 0,455 | 0,478 | 0,501 | 0,524 | 0,547 | 0,570 |
| 600 | 0,145 | 0,171 | 0,197 | 0,222 | 0,248 | 0,273 | 0,299 | 0,325 | 0,350 | 0,376 | 0,401 | 0,427 | 0,453 | 0,478 | 0,504 | 0,529 | 0,555 | 0,581 | 0,606 | 0,632 |
| 650 | 0,160 | 0,188 | 0,216 | 0,244 | 0,272 | 0,300 | 0,328 | 0,356 | 0,384 | 0,413 | 0,441 | 0,469 | 0,497 | 0,525 | 0,553 | 0,581 | 0,609 | 0,637 | 0,665 | 0,694 |
| 700 | 0,174 | 0,204 | 0,235 | 0,266 | 0,296 | 0,327 | 0,357 | 0,388 | 0,419 | 0,449 | 0,480 | 0,510 | 0,541 | 0,572 | 0,602 | 0,633 | 0,663 | 0,694 | 0,725 | 0,755 |
| 750 | 0,188 | 0,221 | 0,254 | 0,287 | 0,320 | 0,354 | 0,387 | 0,420 | 0,453 | 0,486 | 0,519 | 0,552 | 0,585 | 0,618 | 0,651 | 0,685 | 0,718 | 0,751 | 0,784 | 0,817 |
| 800 | 0,202 | 0,238 | 0,273 | 0,309 | 0,345 | 0,380 | 0,416 | 0,451 | 0,487 | 0,523 | 0,558 | 0,594 | 0,629 | 0,665 | 0,701 | 0,736 | 0,772 | 0,807 | 0,843 | 0,879 |
| 850 | 0,203 | 0,239 | 0,275 | 0,310 | 0,346 | 0,382 | 0,418 | 0,453 | 0,489 | 0,525 | 0,561 | 0,596 | 0,632 | 0,668 | 0,704 | 0,739 | 0,775 | 0,811 | 0,847 | 0,882 |
| 900 | 0,217 | 0,256 | 0,294 | 0,332 | 0,370 | 0,409 | 0,447 | 0,485 | 0,523 | 0,562 | 0,600 | 0,638 | 0,676 | 0,715 | 0,753 | 0,791 | 0,829 | 0,868 | 0,906 | 0,944 |
| 950 | 0,231 | 0,272 | 0,313 | 0,354 | 0,394 | 0,435 | 0,476 | 0,517 | 0,557 | 0,598 | 0,639 | 0,680 | 0,720 | 0,761 | 0,802 | 0,843 | 0,883 | 0,924 | 0,965 | 1,006 |
| 1000 | 0,246 | 0,289 | 0,332 | 0,375 | 0,419 | 0,462 | 0,505 | 0,548 | 0,592 | 0,635 | 0,678 | 0,721 | 0,765 | 0,808 | 0,851 | 0,894 | 0,938 | 0,981 | 1,024 | 1,067 |
| 1050 | 0,260 | 0,306 | 0,351 | 0,397 | 0,443 | 0,489 | 0,534 | 0,580 | 0,626 | 0,672 | 0,717 | 0,763 | 0,809 | 0,855 | 0,900 | 0,946 | 0,992 | 1,038 | 1,083 | 1,129 |
| 1100 | 0,274 | 0,322 | 0,371 | 0,419 | 0,467 | 0,515 | 0,564 | 0,612 | 0,660 | 0,708 | 0,757 | 0,805 | 0,853 | 0,901 | 0,950 | 0,998 | 1,046 | 1,094 | 1,143 | 1,191 |
| 1150 | 0,288 | 0,339 | 0,390 | 0,441 | 0,491 | 0,542 | 0,593 | 0,644 | 0,694 | 0,745 | 0,796 | 0,847 | 0,897 | 0,948 | 0,999 | 1,050 | 1,100 | 1,151 | 1,202 | 1,253 |
| 1200 | 0,302 | 0,356 | 0,409 | 0,462 | 0,515 | 0,569 | 0,622 | 0,675 | 0,728 | 0,782 | 0,835 | 0,888 | 0,941 | 0,995 | 1,048 | 1,101 | 1,154 | 1,208 | 1,261 | 1,314 |
| 1250 | 0,317 | 0,372 | 0,428 | 0,484 | 0,540 | 0,595 | 0,651 | 0,707 | 0,763 | 0,818 | 0,874 | 0,930 | 0,986 | 1,041 | 1,097 | 1,153 | 1,209 | 1,264 | 1,320 | 1,376 |

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

# Типоразмерный ряд и живое сечение клапана ОГНЕGRAND-КО круглого сечения (м²)

| D, мм | 355 | 400 | 450 | 500 | 560 | 630 | 710 | 800 | 900 | 1000 | 1120 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S, м² | 0,070 | 0,093 | 0,122 | 0,155 | 0,199 | 0,259 | 0,336 | 0,434 | 0,559 | 0,699 | 0,889 | 1,119 |

# ГРАВИТУС-ДУ клапаны противопожарные

## Предел огнестойкости:

- **EI 120**
- **E 120**





## Назначение

Клапаны противопожарные ГРАВИТУС-ДУ предназначены для автоматического перекрытия вентиляционных каналов или проемов в ограждающих строительных конструкциях зданий, и устанавливаются в системах вытяжной и приточной противодымной вентиляции, а также системах для удаления газа и дыма после пожара из помещений, защищаемых установками газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения. По функциональному назначению применяются в качестве:

- нормально закрытых **(З)**.
- дымовых **(Д)**.

**Предел огнестойкости:**

- нормально закрытый **EI 120**.
- дымовой **E 120**.

Клапаны соответствуют требованиям ГОСТ РВ 20.39.304-98 по стойкости к воздействию сейсмического удара с амплитудой полуволны импульса ускорений 20 g (196 м/с$^2$) и длительностью 30 Б 50 мс.

## Конструкция

**ГРАВИТУС-ДУ**- многолопаточный противопожарный клапан без вылета лопаток за габарит корпуса. Клапаны изготавливаются прямоугольного сечения в жёстком коробчатом корпусе, в котором на осях установлены лопатки пово-ротного типа. Клапаны ГРАВИТУС-ДУ сохраняют работоспособность вне зави-симости от пространственной ориентации и плоскости установки.

Предназначены для систем со скоростью воздушного потока не более 15 м/с для дымовых клапанов и 25 м/с для нормально закрытых клапанов. Статическое давление не более 1500 Па.

### Исполнительный механизм:

- Электропривод типа «открыто/закрыто» питанием 220 или 24В;
- Электромагнит питанием 220 или 24В.

Исполнительный механизм в клапане канального исполнения размещается только снаружи клапана, стенового исполнения в специальной нише внутри клапана;

### Клапаны изготавливаются двух типов:

- Канальный имеет два присоединительных фланца.
- Стеновой имеет один присоединительный фланец.

### Приведение клапана в положение открыто/закрыто осуществляется:

- с помощью электропривода (может осуществляться полностью дистанционно с пульта управления или вручную с использованием рукоятки ручного взвода, входящей в комплект обязательной поставки к электроприводу);
- с помощью электромагнитного исполнительного механизма (приведение клапана в положение открыто осуществляется при подаче электрического импульса на электромагнит, возврат клапана в положение закрыто происходит только вручную).

# ГРАВИТУС-ДУ

### Механизм срабатывания клапанов:

- при оснащении электроприводом открытие/закрытие клапана происходит за счет энергии двигателя привода. Управление лопатками в клапане происходит путем подачи напряжения на соответствующие группы контактов электропривода. При нахождении клапана в положении закрыто электропривод обесточен;
- при оснащении электромагнитным исполнительным механизмом лопатки клапана открываются за счет энергии приводной пружины при подаче электрического импульса на электромагнит. Длительность электрического импульса не должна превышать 10 сек. Приведение клапана в положение закрыто производится вручную, электромагнитный исполнительный механизм в данном положении обесточен.

Стандартно клапаны могут комплектоваться электроприводами фирм **BELIMO**, **SEIMENS**. По специальному заказу возможно изготовление клапанов с электроприводами, в том числе пневмоприводами, других производителей.

## Техническая характеристика

| Наименование параметра | Норма | |
|---|---|---|
| Степень огнестойкости | E 120, EI 120 | |
| Коэффициент теплосопротивления через сечение клапана назначения **(3)** | 0,61 м²*К/Вт | |
| УДЕЛЬНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ДЫМОГАЗОПРОНИЦАНИЮ, м³/кг (для сечения А∗В, мм) | | |
| 100х100 … 500∗500 | не менее 9700 | |
| Более 500∗500 … 1000∗1000 | 10200… 21700 | |
| Более 1000∗1000 … 2000∗2000 | более 21700 | |
| ИНЕРЦИОННОСТЬ СРАБАТЫВАНИЯ, СЕКУНД, НЕ БОЛЕЕ | | |
| С электромагнитом | 5 | |
| С электроприводом Belimo/ BE3A/ Siemens | 30/45/150 | |
| НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ, В: | | |
| Для питания электропривода BELIMO/BE3A | =24 или ~24 или ~220 (50 Гц) | |
| Для питания электропривода SIEMENS | ~24 или ~220 (50 Гц) | |
| Для питания электромагнитного привода | =24 или ~220 (50 Гц) | |
| Для питания цепей контроля положения: | | |
| BELIMO и электромагнитного привода | =24 или ~24 или ~220 (50 Гц) | |
| SIEMENS | ~24 или ~220 (50 Гц) | |
| ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ Вт, НЕ БОЛЕЕ | 24В | 220В |
| Электропривода | 7,5 | 5 |
| Электромагнита | 60 | 120 |
| СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ КОРПУСА | | |
| Электромагнита | IP42 | |
| Электропривода | IP54 | |

## Эксплуатация

Вид климатического исполнения УХЛ2* по ГОСТ 15150, при отсутствии прямого воздействия солнечного излучения, атмосферных осадков и конденсации влаги на клапане и его элементах.

**Температура эксплуатации клапанов оснащенных электроприводами соответствует температуре эксплуатации заявленной фирмой производителем для данного электропривода. По специальному заказу для увеличения нижнего предела температуры эксплуатации возможно изготовление клапана с подогревом электропривода.*

# ГРАВИТУС-ДУ

## Маркировка ГРАВИТУС-ДУ

Клапан противопожарный ГРАВИТУС-ДУ ; дымовой; с рабочим сечением 500∗600 мм; канального типа; электропривод Belimo220, снаружи клапана; с клеммной коробкой; с воздухоприемным устройством РОН110 и монтажной рамой для присоединения к стене; с защитой от кражи электропривода:

КЛАПАН ГРАВИТУС-ДУ-Д-500∗600-2 ф-МВ220-СН-КК-РОН110-МРП-К

**Обозначение**

**ГРАВИТУС-ДУ**

**Назначение**

**Д** дымовой

**З** нормально закрытый

**Рабочее сечение А∗В**

• **А** ширина, мм • **В** высота, мм

**Тип клапана**

• **1∗ф** стеновой (один фланец) • **2∗ф** канальный (два фланца)

**Тип привода**

**ЭМП220/ ЭМП24** электромагнит на 220В/ 24В

**МВ220/ МВ24** электропривод ф. BELIMO на 220В/ 24В

**MS220/ MS24** электропривод ф. SIEMENS на 220В/ 24В

**MV220/ MV24** электропривод ф. ВЕЗА на 220В/ 24В

**Размещение привода**

**ВН** привод внутри клапана (только для клапана типа 1∗ф)

**СН** привод снаружи клапана (только для клапана типа 2∗ф)

**Клеммная колодка или коробка**

**КЛ** клеммная колодка (кроме типа привода ЭМП220/ЭМП24, так как поставляется по умолчанию с данным типом привода)

**КК** клеммная коробка

**0** не комплектуется

**Дополнительная комплектация**

**РОН110** устройство воздухоприемное

**РОН120** устройство воздухоприемное

**РОН130** устройство воздухоприемное

**0** не комплектуется

**Монтажная рама**

**МРЗ** для стеновой заделки (только для клапана типа 1∗ф)

**МРП** для присоединения к стене (только для клапана типа 2∗ф)

**0** не комплектуется

**Защита от кражи**

• **К** защита от кражи электропривода

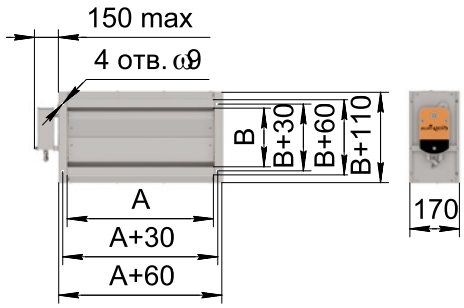
• **0** отсутствует

# ГРАВИТУС-ДУ

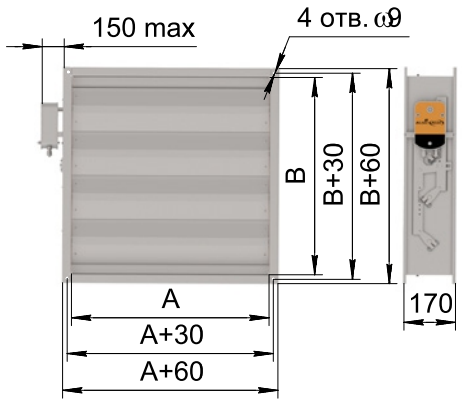
## Габаритные размеры

### ГРАВИТУС-ДУ канальный

#### Для В≥100 и В<155, В≥200 и В<300




#### Для В≥155 и В<200, В≥300



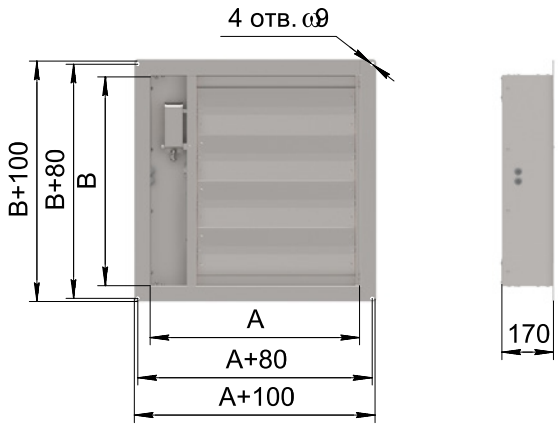

### Минимальные и максимальные размеры клапана*

| А, мм | В, мм |
|---|---|
| 100Э1950 | 100Э2000 |
| 100Э2000 | 100Э1950 |

### Масса клапана**

| А∗В, мм | 100∗100 | 500∗500 | 750∗750 | 1000∗1000 | 1200∗1200 |
|---|---|---|---|---|---|
| Масса, кг (±10%) | 4 | 17 | 28 | 41 | 57 |

### ГРАВИТУС-ДУ стеновой




### Минимальные и максимальные размеры клапана*

| А, мм | В, мм |
|---|---|
| 300Э1950 | 300Э2000 |
| 300Э2000 | 300Э1950 |

### Масса клапана**

| А∗В, мм | 300∗300 | 500∗500 | 750∗750 | 1000∗1000 | 1200∗1200 |
|---|---|---|---|---|---|
| Масса, кг (±10%) | 8 | 15 | 27 | 39 | 55 |

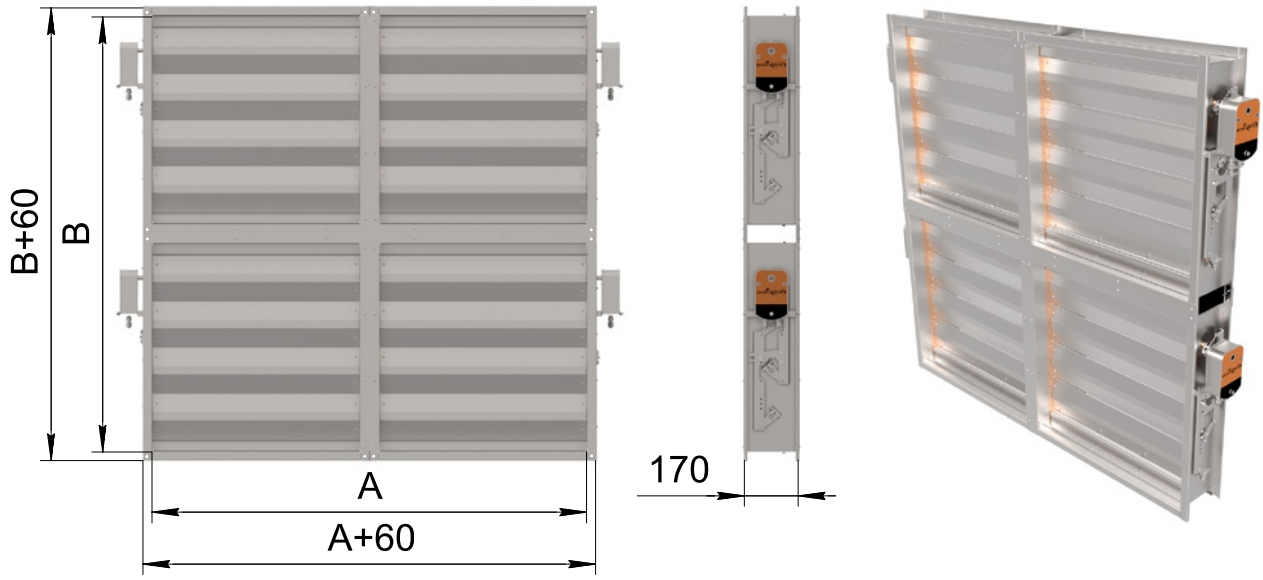
**Возможно кассетное изготовление клапанов.*
***Масса клапана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

# ГРАВИТУС-ДУ

## Кассетное исполнение клапана ГРАВИТУС-ДУ

### Канального типа

В случае, когда размер клапана попадает в зоны 2, 3, 4 (см. таблицу ниже), клапан будет изготовлен в кассетном исполнении. Например, при заказе клапана размером 2500∗1200 мм будет изготовлено два клапана размером 1220∗1200 мм (2500/2-30), при заказе клапана размером 1500∗2200 мм будет изготовлено два клапана размером 1500∗1070 мм (2200/2-30), а при заказе клапана размером 2700∗2500 мм будет изготовлено четыре клапана размером 1320∗1220 мм (2700/2-30∗2500/2-30) и соединены между собой. Такие клапаны дополнительно оснащаются швеллерами и соединительными накладками и поступают к заказчику в полностью собранном виде, кроме случаев, когда размеры клапана превышают максимально допустимые размеры для транспортировки.




## Размеры и кол-во клапанов в односекционном и кассетном исполнениях

| A, мм / B, мм | 100 | … | 1950 | 1951 | 2000 | 2001 | … | 3900 | 3960 | 3961 | 4060 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | | | | | | | | | | | |
| … | | | | | | | | | | | |
| 1950 | | 1 | | | | | 2 | | | | |
| 1951 | | | | | | | | | | | |
| 2000 | | | | | | | | | | | |
| 2001 | | | | | | | | | | | |
| … | | | | | | | | | | | |
| 3960 | | 3 | | | | | 4 | | | | |
| 3961 | | | | | | | | | | | |
| 4060 | | | | | | | | | | | |

1 клапан в односекционном исполнении;

2 кассета из двух клапанов по ширине A;

3 кассета из двух клапанов по высоте B;

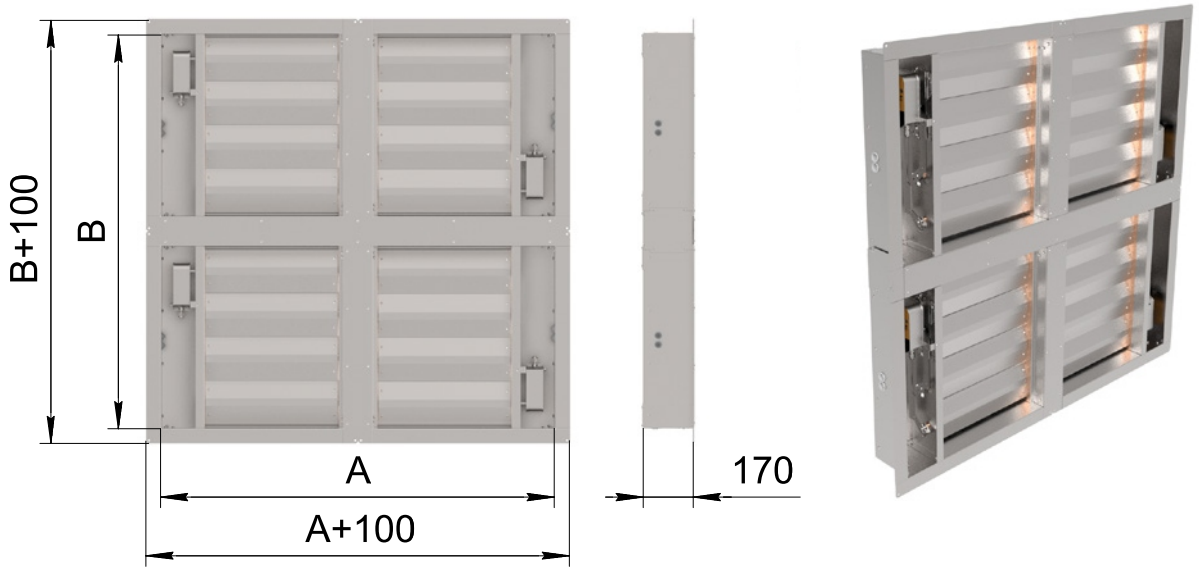
4 кассета из четырех клапанов по ширине A и высоте B.

# ГРАВИТУС-ДУ

## Кассетное исполнение клапана ГРАВИТУС-ДУ

### Стенового типа

В случае, когда размер клапана попадает в зоны 2, 3, 4 (см. таблицу ниже), клапан будет изготовлен в кассетном исполнении. Например, при заказе клапана размером 2400∗1200 мм будет изготовлено два клапана размером 1150∗1200 мм (2400/2-50), при заказе клапана размером 1500∗2300 мм будет изготовлено два клапана размером 1500∗1100 мм (2300/2-50), а при заказе клапана размером 2800∗2200 мм будет изготовлено четыре клапана размером 1350∗1050 мм (2800/2-50∗2200/2-50) и соединены между собой. Такие клапаны дополнительно оснащаются швеллерами и соединительными накладками и поступают к заказчику в полностью собранном виде, кроме случаев, когда размеры клапана превышают максимально допустимые размеры для транспортировки.




## Размеры и кол-во клапанов в односекционном и кассетном исполнениях

| A, мм / B, мм | 300 | … | 1950 | 1951 | 2000 | 2001 | … | 3900 | 4000 | 4001 | 4100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | | | | | | | | | | | |
| … | | | | | | | | | | | |
| 1950 | | 1 | | | | | 2 | | | | |
| 1951 | | | | | | | | | | | |
| 2000 | | | | | | | | | | | |
| 2001 | | | | | | | | | | | |
| … | | | | | | | | | | | |
| 4000 | | 3 | | | | | 4 | | | | |
| 4001 | | | | | | | | | | | |
| 4100 | | | | | | | | | | | |

1 клапан в односекционном исполнении;

2 кассета из двух клапанов по ширине A;

3 кассета из двух клапанов по высоте B;

4 кассета из четырех клапанов по ширине A и высоте B.

# Монтаж клапанов

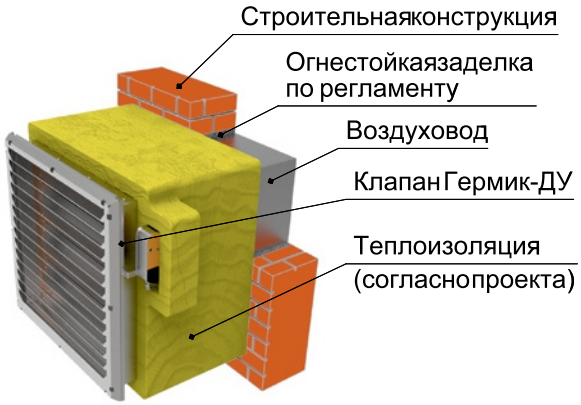
При монтаже клапана не допускается деформация его корпуса. Во избежание нарушения работоспособности клапана не допускается попадание в его внутреннюю полость и токоведущие элементы строительного мусора, краски, побелки и т. д.

При установке клапана вне проема строительной конструкции или при его стыковке с последней через отрезок воздуховода часть корпуса клапана до плоскости закрытой лопатки и указанный отрезок воздуховода подлежат дополнительной наружной теплозащите согласно проекта.

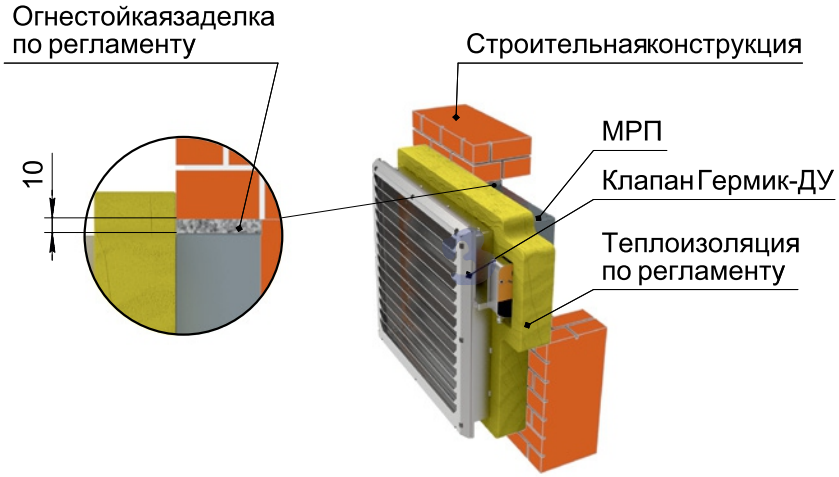
**Рекомендуемые размеры стенового проема при монтаже клапанов:**

- монтаж канального клапана с МРП - (А+20) и (В+20) мм;
- монтаж стенового клапана с МР3 - (А+40) и (В+40) мм;
- монтаж стенового клапана без МР3 - (А+24) и (В+24) мм.

## Монтаж клапана канального типа вне проема строительной конструкции

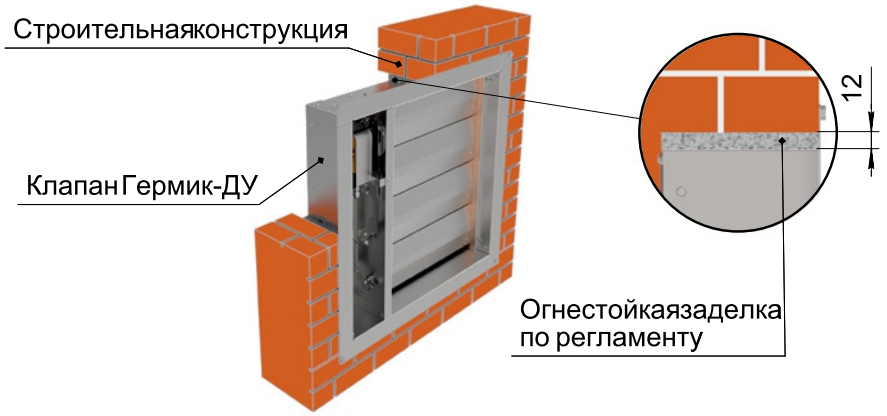



## Монтаж клапана канального с применением монтажной рамы МРП

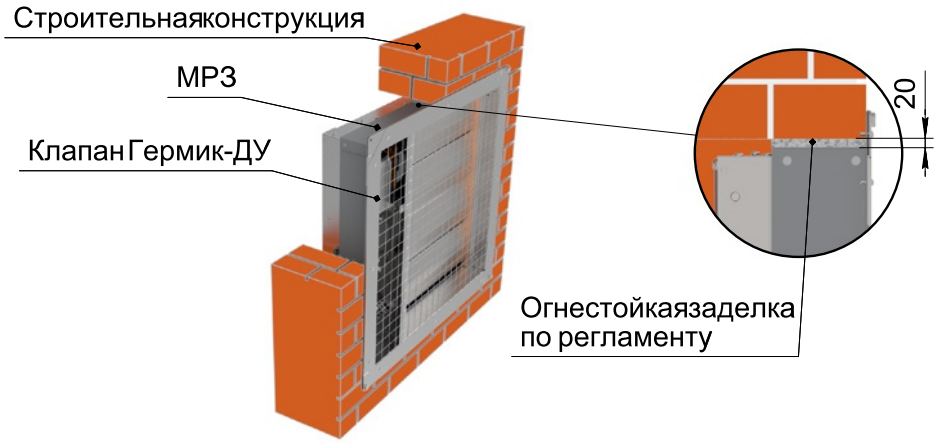


# Монтаж клапанов

## Монтаж клапана стенового типа




## Монтаж клапана стенового типа с применением монтажной рамы МРЗ



# Типоразмерный ряд, живое сечение ($м^2$) и комплектация исполнительным механизмом

## Клапаны канального типа с электроприводом

| В, мм \ А, мм | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 0,007 | 0,010 | 0,014 | 0,017 | 0,021 | 0,024 | 0,028 | 0,031 | 0,035 | 0,038 | 0,042 | 0,045 | 0,049 | 0,052 | 0,056 | 0,059 | 0,063 | 0,066 | 0,070 | 0,073 | 0,077 | 0,080 | 0,084 | 0,087 | 0,091 | 0,094 | 0,098 | 0,101 | 0,105 | 0,108 | 0,112 | 0,115 | 0,119 | 0,122 | 0,126 | 0,129 | 0,133 | 0,136 | 0,140 |
| 150 | 0,009 | 0,014 | 0,018 | 0,023 | 0,028 | 0,032 | 0,037 | 0,042 | 0,047 | 0,051 | 0,056 | 0,061 | 0,065 | 0,070 | 0,075 | 0,079 | 0,084 | 0,089 | 0,094 | 0,098 | 0,103 | 0,108 | 0,112 | 0,117 | 0,122 | 0,126 | 0,131 | 0,136 | 0,141 | 0,145 | 0,150 | 0,155 | 0,159 | 0,164 | 0,169 | 0,173 | 0,178 | 0,183 | 0,188 |
| 200 | 0,013 | 0,020 | 0,027 | 0,034 | 0,041 | 0,048 | 0,055 | 0,062 | 0,069 | 0,076 | 0,083 | 0,090 | 0,097 | 0,104 | 0,111 | 0,118 | 0,125 | 0,132 | 0,139 | 0,146 | 0,153 | 0,160 | 0,167 | 0,174 | 0,181 | 0,188 | 0,195 | 0,202 | 0,209 | 0,216 | 0,223 | 0,230 | 0,237 | 0,244 | 0,251 | 0,258 | 0,265 | 0,272 | 0,279 |
| 250 | 0,018 | 0,028 | 0,037 | 0,047 | 0,056 | 0,066 | 0,075 | 0,085 | 0,094 | 0,104 | 0,113 | 0,123 | 0,132 | 0,142 | 0,151 | 0,161 | 0,170 | 0,180 | 0,189 | 0,199 | 0,208 | 0,218 | 0,227 | 0,237 | 0,246 | 0,256 | 0,265 | 0,275 | 0,284 | 0,294 | 0,303 | 0,313 | 0,322 | 0,332 | 0,341 | 0,351 | 0,360 | 0,370 | 0,379 |
| 300 | 0,023 | 0,036 | 0,048 | 0,060 | 0,062 | 0,072 | 0,083 | 0,093 | 0,103 | 0,114 | 0,124 | 0,135 | 0,145 | 0,156 | 0,166 | 0,177 | 0,187 | 0,198 | 0,208 | 0,218 | 0,229 | 0,239 | 0,250 | 0,260 | 0,271 | 0,281 | 0,292 | 0,302 | 0,312 | 0,323 | 0,333 | 0,344 | 0,354 | 0,365 | 0,375 | 0,386 | 0,396 | 0,407 | 0,417 |
| 350 | 0,023 | 0,036 | 0,048 | 0,060 | 0,062 | 0,072 | 0,083 | 0,093 | 0,103 | 0,114 | 0,124 | 0,135 | 0,145 | 0,156 | 0,166 | 0,177 | 0,187 | 0,198 | 0,208 | 0,218 | 0,229 | 0,239 | 0,250 | 0,260 | 0,271 | 0,281 | 0,292 | 0,302 | 0,312 | 0,323 | 0,333 | 0,344 | 0,354 | 0,365 | 0,375 | 0,386 | 0,396 | 0,407 | 0,417 |
| 400 | 0,023 | 0,036 | 0,048 | 0,060 | 0,062 | 0,072 | 0,083 | 0,093 | 0,103 | 0,114 | 0,124 | 0,135 | 0,145 | 0,156 | 0,166 | 0,177 | 0,187 | 0,198 | 0,208 | 0,218 | 0,229 | 0,239 | 0,250 | 0,260 | 0,271 | 0,281 | 0,292 | 0,302 | 0,312 | 0,323 | 0,333 | 0,344 | 0,354 | 0,365 | 0,375 | 0,386 | 0,396 | 0,407 | 0,417 |
| 450 | 0,036 | 0,055 | 0,073 | 0,092 | 0,095 | 0,112 | 0,128 | 0,144 | 0,160 | 0,176 | 0,192 | 0,209 | 0,225 | 0,241 | 0,257 | 0,273 | 0,290 | 0,306 | 0,322 | 0,338 | 0,354 | 0,370 | 0,387 | 0,403 | 0,419 | 0,435 | 0,451 | 0,467 | 0,484 | 0,500 | 0,516 | 0,532 | 0,548 | 0,565 | 0,581 | 0,597 | 0,613 | 0,629 | 0,645 |
| 500 | 0,036 | 0,055 | 0,073 | 0,092 | 0,095 | 0,112 | 0,128 | 0,144 | 0,160 | 0,176 | 0,192 | 0,209 | 0,225 | 0,241 | 0,257 | 0,273 | 0,290 | 0,306 | 0,322 | 0,338 | 0,354 | 0,370 | 0,387 | 0,403 | 0,419 | 0,435 | 0,451 | 0,467 | 0,484 | 0,500 | 0,516 | 0,532 | 0,548 | 0,565 | 0,581 | 0,597 | 0,613 | 0,629 | 0,645 |
| 550 | 0,036 | 0,055 | 0,073 | 0,092 | 0,095 | 0,112 | 0,128 | 0,144 | 0,160 | 0,176 | 0,192 | 0,209 | 0,225 | 0,241 | 0,257 | 0,273 | 0,290 | 0,306 | 0,322 | 0,338 | 0,354 | 0,370 | 0,387 | 0,403 | 0,419 | 0,435 | 0,451 | 0,467 | 0,484 | 0,500 | 0,516 | 0,532 | 0,548 | 0,565 | 0,581 | 0,597 | 0,613 | 0,629 | 0,645 |
| 600 | 0,049 | 0,074 | 0,099 | 0,124 | 0,129 | 0,151 | 0,173 | 0,195 | 0,217 | 0,239 | 0,261 | 0,283 | 0,304 | 0,326 | 0,348 | 0,370 | 0,392 | 0,414 | 0,436 | 0,458 | 0,480 | 0,502 | 0,523 | 0,545 | 0,567 | 0,589 | 0,611 | 0,633 | 0,655 | 0,677 | 0,699 | 0,721 | 0,742 | 0,764 | 0,786 | 0,808 | 0,830 | 0,852 | 0,874 |
| 650 | 0,049 | 0,074 | 0,099 | 0,124 | 0,129 | 0,151 | 0,173 | 0,195 | 0,217 | 0,239 | 0,261 | 0,283 | 0,304 | 0,326 | 0,348 | 0,370 | 0,392 | 0,414 | 0,436 | 0,458 | 0,480 | 0,502 | 0,523 | 0,545 | 0,567 | 0,589 | 0,611 | 0,633 | 0,655 | 0,677 | 0,699 | 0,721 | 0,742 | 0,764 | 0,786 | 0,808 | 0,830 | 0,852 | 0,874 |
| 700 | 0,049 | 0,074 | 0,099 | 0,124 | 0,129 | 0,151 | 0,173 | 0,195 | 0,217 | 0,239 | 0,261 | 0,283 | 0,304 | 0,326 | 0,348 | 0,370 | 0,392 | 0,414 | 0,436 | 0,458 | 0,480 | 0,502 | 0,523 | 0,545 | 0,567 | 0,589 | 0,611 | 0,633 | 0,655 | 0,677 | 0,699 | 0,721 | 0,742 | 0,764 | 0,786 | 0,808 | 0,830 | 0,852 | 0,874 |
| 750 | 0,061 | 0,093 | 0,125 | 0,156 | 0,163 | 0,191 | 0,218 | 0,246 | 0,273 | 0,301 | 0,329 | 0,356 | 0,384 | 0,412 | 0,439 | 0,467 | 0,494 | 0,522 | 0,550 | 0,577 | 0,605 | 0,633 | 0,660 | 0,688 | 0,715 | 0,743 | 0,771 | 0,798 | 0,826 | 0,854 | 0,881 | 0,909 | 0,936 | 0,964 | 0,992 | 1,019 | 1,047 | 1,075 | 1,102 |
| 800 | 0,061 | 0,093 | 0,125 | 0,156 | 0,163 | 0,191 | 0,218 | 0,246 | 0,273 | 0,301 | 0,329 | 0,356 | 0,384 | 0,412 | 0,439 | 0,467 | 0,494 | 0,522 | 0,550 | 0,577 | 0,605 | 0,633 | 0,660 | 0,688 | 0,715 | 0,743 | 0,771 | 0,798 | 0,826 | 0,854 | 0,881 | 0,909 | 0,936 | 0,964 | 0,992 | 1,019 | 1,047 | 1,075 | 1,102 |
| 850 | 0,061 | 0,093 | 0,125 | 0,156 | 0,163 | 0,191 | 0,218 | 0,246 | 0,273 | 0,301 | 0,329 | 0,356 | 0,384 | 0,412 | 0,439 | 0,467 | 0,494 | 0,522 | 0,550 | 0,577 | 0,605 | 0,633 | 0,660 | 0,688 | 0,715 | 0,743 | 0,771 | 0,798 | 0,826 | 0,854 | 0,881 | 0,909 | 0,936 | 0,964 | 0,992 | 1,019 | 1,047 | 1,075 | 1,102 |
| 900 | 0,074 | 0,112 | 0,150 | 0,188 | 0,197 | 0,230 | 0,263 | 0,297 | 0,330 | 0,364 | 0,397 | 0,430 | 0,464 | 0,497 | 0,530 | 0,564 | 0,597 | 0,630 | 0,664 | 0,697 | 0,730 | 0,764 | 0,797 | 0,830 | 0,864 | 0,897 | 0,930 | 0,964 | 0,997 | 1,031 | 1,064 | 1,097 | 1,131 | 1,164 | 1,197 | 1,231 | 1,264 | 1,297 | 1,331 |
| 950 | 0,074 | 0,112 | 0,150 | 0,188 | 0,197 | 0,230 | 0,263 | 0,297 | 0,330 | 0,364 | 0,397 | 0,430 | 0,464 | 0,497 | 0,530 | 0,564 | 0,597 | 0,630 | 0,664 | 0,697 | 0,730 | 0,764 | 0,797 | 0,830 | 0,864 | 0,897 | 0,930 | 0,964 | 0,997 | 1,031 | 1,064 | 1,097 | 1,131 | 1,164 | 1,197 | 1,231 | 1,264 | 1,297 | 1,331 |
| 1000 | 0,074 | 0,112 | 0,150 | 0,188 | 0,197 | 0,230 | 0,263 | 0,297 | 0,330 | 0,364 | 0,397 | 0,430 | 0,464 | 0,497 | 0,530 | 0,564 | 0,597 | 0,630 | 0,664 | 0,697 | 0,730 | 0,764 | 0,797 | 0,830 | 0,864 | 0,897 | 0,930 | 0,964 | 0,997 | 1,031 | 1,064 | 1,097 | 1,131 | 1,164 | 1,197 | 1,231 | 1,264 | 1,297 | 1,331 |
| 1050 | 0,087 | 0,131 | 0,176 | 0,220 | 0,231 | 0,270 | 0,309 | 0,348 | 0,387 | 0,426 | 0,465 | 0,504 | 0,543 | 0,582 | 0,621 | 0,660 | 0,699 | 0,739 | 0,778 | 0,817 | 0,856 | 0,895 | 0,934 | 0,973 | 1,012 | 1,051 | 1,090 | 1,129 | 1,168 | 1,207 | 1,246 | 1,286 | 1,325 | 1,364 | 1,403 | 1,442 | 1,481 | 1,520 | 1,559 |
| 1100 | 0,087 | 0,131 | 0,176 | 0,220 | 0,231 | 0,270 | 0,309 | 0,348 | 0,387 | 0,426 | 0,465 | 0,504 | 0,543 | 0,582 | 0,621 | 0,660 | 0,699 | 0,739 | 0,778 | 0,817 | 0,856 | 0,895 | 0,934 | 0,973 | 1,012 | 1,051 | 1,090 | 1,129 | 1,168 | 1,207 | 1,246 | 1,286 | 1,325 | 1,364 | 1,403 | 1,442 | 1,481 | 1,520 | 1,559 |
| 1150 | 0,087 | 0,131 | 0,176 | 0,220 | 0,231 | 0,270 | 0,309 | 0,348 | 0,387 | 0,426 | 0,465 | 0,504 | 0,543 | 0,582 | 0,621 | 0,660 | 0,699 | 0,739 | 0,778 | 0,817 | 0,856 | 0,895 | 0,934 | 0,973 | 1,012 | 1,051 | 1,090 | 1,129 | 1,168 | 1,207 | 1,246 | 1,286 | 1,325 | 1,364 | 1,403 | 1,442 | 1,481 | 1,520 | 1,559 |
| 1200 | 0,099 | 0,150 | 0,201 | 0,252 | 0,264 | 0,309 | 0,354 | 0,399 | 0,444 | 0,488 | 0,533 | 0,578 | 0,623 | 0,668 | 0,712 | 0,757 | 0,802 | 0,847 | 0,892 | 0,936 | 0,981 | 1,026 | 1,071 | 1,116 | 1,160 | 1,205 | 1,250 | 1,295 | 1,340 | 1,384 | 1,429 | 1,474 | 1,519 | 1,564 | 1,608 | 1,653 | 1,698 | 1,743 | 1,788 |
| 1250 | 0,099 | 0,150 | 0,201 | 0,252 | 0,264 | 0,309 | 0,354 | 0,399 | 0,444 | 0,488 | 0,533 | 0,578 | 0,623 | 0,668 | 0,712 | 0,757 | 0,802 | 0,847 | 0,892 | 0,936 | 0,981 | 1,026 | 1,071 | 1,116 | 1,160 | 1,205 | 1,250 | 1,295 | 1,340 | 1,384 | 1,429 | 1,474 | 1,519 | 1,564 | 1,608 | 1,653 | 1,698 | 1,743 | 1,788 |
| 1300 | 0,099 | 0,150 | 0,201 | 0,252 | 0,264 | 0,309 | 0,354 | 0,399 | 0,444 | 0,488 | 0,533 | 0,578 | 0,623 | 0,668 | 0,712 | 0,757 | 0,802 | 0,847 | 0,892 | 0,936 | 0,981 | 1,026 | 1,071 | 1,116 | 1,160 | 1,205 | 1,250 | 1,295 | 1,340 | 1,384 | 1,429 | 1,474 | 1,519 | 1,564 | 1,608 | 1,653 | 1,698 | 1,743 | 1,788 |
| 1350 | 0,112 | 0,169 | 0,227 | 0,285 | 0,298 | 0,349 | 0,399 | 0,450 | 0,500 | 0,551 | 0,601 | 0,652 | 0,702 | 0,753 | 0,803 | 0,854 | 0,904 | 0,955 | 1,005 | 1,056 | 1,106 | 1,157 | 1,208 | 1,258 | 1,309 | 1,359 | 1,410 | 1,460 | 1,511 | 1,561 | 1,612 | 1,662 | 1,713 | 1,763 | 1,814 | 1,864 | 1,915 | 1,965 | 2,016 |
| 1400 | 0,112 | 0,169 | 0,227 | 0,285 | 0,298 | 0,349 | 0,399 | 0,450 | 0,500 | 0,551 | 0,601 | 0,652 | 0,702 | 0,753 | 0,803 | 0,854 | 0,904 | 0,955 | 1,005 | 1,056 | 1,106 | 1,157 | 1,208 | 1,258 | 1,309 | 1,359 | 1,410 | 1,460 | 1,511 | 1,561 | 1,612 | 1,662 | 1,713 | 1,763 | 1,814 | 1,864 | 1,915 | 1,965 | 2,016 |
| 1450 | 0,112 | 0,169 | 0,227 | 0,285 | 0,298 | 0,349 | 0,399 | 0,450 | 0,500 | 0,551 | 0,601 | 0,652 | 0,702 | 0,753 | 0,803 | 0,854 | 0,904 | 0,955 | 1,005 | 1,056 | 1,106 | 1,157 | 1,208 | 1,258 | 1,309 | 1,359 | 1,410 | 1,460 | 1,511 | 1,561 | 1,612 | 1,662 | 1,713 | 1,763 | 1,814 | 1,864 | 1,915 | 1,965 | 2,016 |
| 1500 | 0,124 | 0,188 | 0,253 | 0,317 | 0,332 | 0,388 | 0,444 | 0,501 | 0,557 | 0,613 | 0,669 | 0,726 | 0,782 | 0,838 | 0,894 | 0,951 | 1,007 | 1,063 | 1,119 | 1,176 | 1,232 | 1,288 | 1,344 | 1,401 | 1,457 | 1,513 | 1,569 | 1,626 | 1,682 | 1,738 | 1,794 | 1,851 | 1,907 | 1,963 | 2,019 | 2,076 | 2,132 | 2,188 | 2,244 |
| 1550 | 0,124 | 0,188 | 0,253 | 0,317 | 0,332 | 0,388 | 0,444 | 0,501 | 0,557 | 0,613 | 0,669 | 0,726 | 0,782 | 0,838 | 0,894 | 0,951 | 1,007 | 1,063 | 1,119 | 1,176 | 1,232 | 1,288 | 1,344 | 1,401 | 1,457 | 1,513 | 1,569 | 1,626 | 1,682 | 1,738 | 1,794 | 1,851 | 1,907 | 1,963 | 2,019 | 2,076 | 2,132 | 2,188 | 2,244 |
| 1600 | 0,124 | 0,188 | 0,253 | 0,317 | 0,332 | 0,388 | 0,444 | 0,501 | 0,557 | 0,613 | 0,669 | 0,726 | 0,782 | 0,838 | 0,894 | 0,951 | 1,007 | 1,063 | 1,119 | 1,176 | 1,232 | 1,288 | 1,344 | 1,401 | 1,457 | 1,513 | 1,569 | 1,626 | 1,682 | 1,738 | 1,794 | 1,851 | 1,907 | 1,963 | 2,019 | 2,076 | 2,132 | 2,188 | 2,244 |
| 1650 | 0,137 | 0,208 | 0,278 | 0,349 | 0,366 | 0,428 | 0,490 | 0,552 | 0,614 | 0,676 | 0,738 | 0,799 | 0,861 | 0,923 | 0,985 | 1,047 | 1,109 | 1,171 | 1,233 | 1,295 | 1,357 | 1,419 | 1,481 | 1,543 | 1,605 | 1,667 | 1,729 | 1,791 | 1,853 | 1,915 | 1,977 | 2,039 | 2,101 | 2,163 | 2,225 | 2,287 | 2,349 | 2,411 | 2,473 |
| 1700 | 0,137 | 0,208 | 0,278 | 0,349 | 0,366 | 0,428 | 0,490 | 0,552 | 0,614 | 0,676 | 0,738 | 0,799 | 0,861 | 0,923 | 0,985 | 1,047 | 1,109 | 1,171 | 1,233 | 1,295 | 1,357 | 1,419 | 1,481 | 1,543 | 1,605 | 1,667 | 1,729 | 1,791 | 1,853 | 1,915 | 1,977 | 2,039 | 2,101 | 2,163 | 2,225 | 2,287 | 2,349 | 2,411 | 2,473 |
| 1750 | 0,150 | 0,227 | 0,304 | 0,381 | 0,399 | 0,467 | 0,535 | 0,603 | 0,670 | 0,738 | 0,806 | 0,873 | 0,941 | 1,009 | 1,076 | 1,144 | 1,212 | 1,280 | 1,347 | 1,415 | 1,483 | 1,550 | 1,618 | 1,686 | 1,753 | 1,821 | 1,889 | 1,957 | 2,024 | 2,092 | 2,160 | 2,227 | 2,295 | 2,363 | 2,430 | 2,498 | 2,566 | 2,634 | 2,701 |
| 1800 | 0,150 | 0,227 | 0,304 | 0,381 | 0,399 | 0,467 | 0,535 | 0,603 | 0,670 | 0,738 | 0,806 | 0,873 | 0,941 | 1,009 | 1,076 | 1,144 | 1,212 | 1,280 | 1,347 | 1,415 | 1,483 | 1,550 | 1,618 | 1,686 | 1,753 | 1,821 | 1,889 | 1,957 | 2,024 | 2,092 | 2,160 | 2,227 | 2,295 | 2,363 | 2,430 | 2,498 | 2,566 | 2,634 | 2,701 |
| 1850 | 0,150 | 0,227 | 0,304 | 0,381 | 0,399 | 0,467 | 0,535 | 0,603 | 0,670 | 0,738 | 0,806 | 0,873 | 0,941 | 1,009 | 1,076 | 1,144 | 1,212 | 1,280 | 1,347 | 1,415 | 1,483 | 1,550 | 1,618 | 1,686 | 1,753 | 1,821 | 1,889 | 1,957 | 2,024 | 2,092 | 2,160 | 2,227 | 2,295 | 2,363 | 2,430 | 2,498 | 2,566 | 2,634 | 2,701 |
| 1900 | 0,162 | 0,246 | 0,329 | 0,413 | 0,433 | 0,507 | 0,580 | 0,653 | 0,727 | 0,800 | 0,874 | 0,947 | 1,021 | 1,094 | 1,167 | 1,241 | 1,314 | 1,388 | 1,461 | 1,535 | 1,608 | 1,681 | 1,755 | 1,828 | 1,902 | 1,975 | 2,049 | 2,122 | 2,195 | 2,269 | 2,342 | 2,416 | 2,489 | 2,563 | 2,636 | 2,709 | 2,783 | 2,856 | 2,930 |
| 1950 | 0,162 | 0,246 | 0,329 | 0,413 | 0,433 | 0,507 | 0,580 | 0,653 | 0,727 | 0,800 | 0,874 | 0,947 | 1,021 | 1,094 | 1,167 | 1,241 | 1,314 | 1,388 | 1,461 | 1,535 | 1,608 | 1,681 | 1,755 | 1,828 | 1,902 | 1,975 | 2,049 | 2,122 | 2,195 | 2,269 | 2,342 | 2,416 | 2,489 | 2,563 | 2,636 | 2,709 | 2,783 | 2,856 | 2,930 |
| 2000 | 0,162 | 0,246 | 0,329 | 0,413 | 0,433 | 0,507 | 0,580 | 0,653 | 0,727 | 0,800 | 0,874 | 0,947 | 1,021 | 1,094 | 1,167 | 1,241 | 1,314 | 1,388 | 1,461 | 1,535 | 1,608 | 1,681 | 1,755 | 1,828 | 1,902 | 1,975 | 2,049 | 2,122 | 2,195 | 2,269 | 2,342 | 2,416 | 2,489 | 2,563 | 2,636 | 2,709 | 2,783 | 2,856 | |

1 привод усилием 15 Нм

1 привод усилием 25 Нм

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

Если размер клапана попадает в пограничную зону, т. е. из таблицы однозначно не ясен тип исполнительного механизма, например, 1030*1200, то следует выбирать более мощную комплектацию, например, 1030*1200 - 1 привод усилием 25 Нм.

# Типоразмерный ряд, живое сечение ($м^2$) и комплектация исполнительным механизмом

## Клапаны канального типа с электромагнитом

| В, мм \ А, мм | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 0,007 | 0,010 | 0,014 | 0,017 | 0,021 | 0,024 | 0,028 | 0,031 | 0,035 | 0,038 | 0,042 | 0,045 | 0,049 | 0,052 | 0,056 | 0,059 | 0,063 | 0,066 | 0,070 | 0,073 | 0,077 | 0,080 | 0,084 | 0,087 | 0,091 | 0,094 | 0,098 | 0,101 | 0,105 | 0,108 | 0,112 | 0,115 | 0,119 | 0,122 | 0,126 | 0,129 | 0,133 | 0,136 | 0,140 |
| 150 | 0,009 | 0,014 | 0,018 | 0,023 | 0,028 | 0,032 | 0,037 | 0,042 | 0,047 | 0,051 | 0,056 | 0,061 | 0,065 | 0,070 | 0,075 | 0,079 | 0,084 | 0,089 | 0,094 | 0,098 | 0,103 | 0,108 | 0,112 | 0,117 | 0,122 | 0,126 | 0,131 | 0,136 | 0,141 | 0,145 | 0,150 | 0,155 | 0,159 | 0,164 | 0,169 | 0,173 | 0,178 | 0,183 | 0,188 |
| 200 | 0,013 | 0,020 | 0,027 | 0,034 | 0,041 | 0,048 | 0,055 | 0,062 | 0,069 | 0,076 | 0,083 | 0,090 | 0,097 | 0,104 | 0,111 | 0,118 | 0,125 | 0,132 | 0,139 | 0,146 | 0,153 | 0,160 | 0,167 | 0,174 | 0,181 | 0,188 | 0,195 | 0,202 | 0,209 | 0,216 | 0,223 | 0,230 | 0,237 | 0,244 | 0,251 | 0,258 | 0,265 | 0,272 | 0,279 |
| 250 | 0,018 | 0,028 | 0,037 | 0,047 | 0,056 | 0,066 | 0,075 | 0,085 | 0,094 | 0,104 | 0,113 | 0,123 | 0,132 | 0,142 | 0,151 | 0,161 | 0,170 | 0,180 | 0,189 | 0,199 | 0,208 | 0,218 | 0,227 | 0,237 | 0,246 | 0,256 | 0,265 | 0,275 | 0,284 | 0,294 | 0,303 | 0,313 | 0,322 | 0,332 | 0,341 | 0,351 | 0,360 | 0,370 | 0,379 |
| 300 | 0,023 | 0,036 | 0,048 | 0,060 | 0,072 | 0,084 | 0,096 | 0,108 | 0,120 | 0,132 | 0,144 | 0,157 | 0,169 | 0,181 | 0,193 | 0,205 | 0,217 | 0,229 | 0,241 | 0,253 | 0,265 | 0,278 | 0,290 | 0,302 | 0,314 | 0,326 | 0,338 | 0,350 | 0,362 | 0,374 | 0,386 | 0,399 | 0,411 | 0,423 | 0,435 | 0,447 | 0,459 | 0,471 | 0,483 |
| 350 | 0,023 | 0,036 | 0,048 | 0,060 | 0,072 | 0,084 | 0,096 | 0,108 | 0,120 | 0,132 | 0,144 | 0,157 | 0,169 | 0,181 | 0,193 | 0,205 | 0,217 | 0,229 | 0,241 | 0,253 | 0,265 | 0,278 | 0,290 | 0,302 | 0,314 | 0,326 | 0,338 | 0,350 | 0,362 | 0,374 | 0,386 | 0,399 | 0,411 | 0,423 | 0,435 | 0,447 | 0,459 | 0,471 | 0,483 |
| 400 | 0,023 | 0,036 | 0,048 | 0,060 | 0,072 | 0,084 | 0,096 | 0,108 | 0,120 | 0,132 | 0,144 | 0,157 | 0,169 | 0,181 | 0,193 | 0,205 | 0,217 | 0,229 | 0,241 | 0,253 | 0,265 | 0,278 | 0,290 | 0,302 | 0,314 | 0,326 | 0,338 | 0,350 | 0,362 | 0,374 | 0,386 | 0,399 | 0,411 | 0,423 | 0,435 | 0,447 | 0,459 | 0,471 | 0,483 |
| 450 | 0,023 | 0,036 | 0,048 | 0,060 | 0,072 | 0,084 | 0,096 | 0,108 | 0,120 | 0,132 | 0,144 | 0,157 | 0,169 | 0,181 | 0,193 | 0,205 | 0,217 | 0,229 | 0,241 | 0,253 | 0,265 | 0,278 | 0,290 | 0,302 | 0,314 | 0,326 | 0,338 | 0,350 | 0,362 | 0,374 | 0,386 | 0,399 | 0,411 | 0,423 | 0,435 | 0,447 | 0,459 | 0,471 | 0,483 |
| 500 | 0,036 | 0,055 | 0,073 | 0,092 | 0,110 | 0,129 | 0,148 | 0,166 | 0,185 | 0,203 | 0,222 | 0,241 | 0,259 | 0,278 | 0,296 | 0,315 | 0,334 | 0,352 | 0,371 | 0,389 | 0,408 | 0,427 | 0,445 | 0,464 | 0,482 | 0,501 | 0,520 | 0,538 | 0,557 | 0,575 | 0,594 | 0,613 | 0,631 | 0,650 | 0,668 | 0,687 | 0,706 | 0,724 | 0,743 |
| 550 | 0,036 | 0,055 | 0,073 | 0,092 | 0,110 | 0,129 | 0,148 | 0,166 | 0,185 | 0,203 | 0,222 | 0,241 | 0,259 | 0,278 | 0,296 | 0,315 | 0,334 | 0,352 | 0,371 | 0,389 | 0,408 | 0,427 | 0,445 | 0,464 | 0,482 | 0,501 | 0,520 | 0,538 | 0,557 | 0,575 | 0,594 | 0,613 | 0,631 | 0,650 | 0,668 | 0,687 | 0,706 | 0,724 | 0,743 |
| 600 | 0,036 | 0,055 | 0,073 | 0,092 | 0,110 | 0,129 | 0,148 | 0,166 | 0,185 | 0,203 | 0,222 | 0,241 | 0,259 | 0,278 | 0,296 | 0,315 | 0,334 | 0,352 | 0,371 | 0,389 | 0,408 | 0,427 | 0,445 | 0,464 | 0,482 | 0,501 | 0,520 | 0,538 | 0,557 | 0,575 | 0,594 | 0,613 | 0,631 | 0,650 | 0,668 | 0,687 | 0,706 | 0,724 | 0,743 |
| 650 | 0,049 | 0,074 | 0,099 | 0,124 | 0,149 | 0,174 | 0,199 | 0,224 | 0,249 | 0,275 | 0,300 | 0,325 | 0,350 | 0,375 | 0,400 | 0,425 | 0,450 | 0,475 | 0,500 | 0,526 | 0,551 | 0,576 | 0,601 | 0,626 | 0,651 | 0,676 | 0,701 | 0,726 | 0,751 | 0,777 | 0,802 | 0,827 | 0,852 | 0,877 | 0,902 | 0,927 | 0,952 | 0,977 | 1,002 |
| 700 | 0,049 | 0,074 | 0,099 | 0,124 | 0,149 | 0,174 | 0,199 | 0,224 | 0,249 | 0,275 | 0,300 | 0,325 | 0,350 | 0,375 | 0,400 | 0,425 | 0,450 | 0,475 | 0,500 | 0,526 | 0,551 | 0,576 | 0,601 | 0,626 | 0,651 | 0,676 | 0,701 | 0,726 | 0,751 | 0,777 | 0,802 | 0,827 | 0,852 | 0,877 | 0,902 | 0,927 | 0,952 | 0,977 | 1,002 |
| 750 | 0,049 | 0,074 | 0,099 | 0,124 | 0,149 | 0,174 | 0,199 | 0,224 | 0,249 | 0,275 | 0,300 | 0,325 | 0,350 | 0,375 | 0,400 | 0,425 | 0,450 | 0,475 | 0,500 | 0,526 | 0,551 | 0,576 | 0,601 | 0,626 | 0,651 | 0,676 | 0,701 | 0,726 | 0,751 | 0,777 | 0,802 | 0,827 | 0,852 | 0,877 | 0,902 | 0,927 | 0,952 | 0,977 | 1,002 |
| 800 | 0,061 | 0,093 | 0,125 | 0,156 | 0,188 | 0,219 | 0,251 | 0,283 | 0,314 | 0,346 | 0,377 | 0,409 | 0,441 | 0,472 | 0,504 | 0,535 | 0,567 | 0,599 | 0,630 | 0,662 | 0,693 | 0,725 | 0,757 | 0,788 | 0,820 | 0,851 | 0,883 | 0,915 | 0,946 | 0,978 | 1,009 | 1,041 | 1,073 | 1,104 | 1,136 | 1,167 | 1,199 | 1,231 | 1,262 |
| 850 | 0,061 | 0,093 | 0,125 | 0,156 | 0,188 | 0,219 | 0,251 | 0,283 | 0,314 | 0,346 | 0,377 | 0,409 | 0,441 | 0,472 | 0,504 | 0,535 | 0,567 | 0,599 | 0,630 | 0,662 | 0,693 | 0,725 | 0,757 | 0,788 | 0,820 | 0,851 | 0,883 | 0,915 | 0,946 | 0,978 | 1,009 | 1,041 | 1,073 | 1,104 | 1,136 | 1,167 | 1,199 | 1,231 | 1,262 |
| 900 | 0,061 | 0,093 | 0,125 | 0,156 | 0,188 | 0,219 | 0,251 | 0,283 | 0,314 | 0,346 | 0,377 | 0,409 | 0,441 | 0,472 | 0,504 | 0,535 | 0,567 | 0,599 | 0,630 | 0,662 | 0,693 | 0,725 | 0,757 | 0,788 | 0,820 | 0,851 | 0,883 | 0,915 | 0,946 | 0,978 | 1,009 | 1,041 | 1,073 | 1,104 | 1,136 | 1,167 | 1,199 | 1,231 | 1,262 |
| 950 | 0,074 | 0,112 | 0,150 | 0,188 | 0,226 | 0,264 | 0,303 | 0,341 | 0,379 | 0,417 | 0,455 | 0,493 | 0,531 | 0,569 | 0,607 | 0,645 | 0,684 | 0,722 | 0,760 | 0,798 | 0,836 | 0,874 | 0,912 | 0,950 | 0,988 | 1,026 | 1,065 | 1,103 | 1,141 | 1,179 | 1,217 | 1,255 | 1,293 | 1,331 | 1,369 | 1,407 | 1,446 | 1,484 | 1,522 |
| 1000 | 0,074 | 0,112 | 0,150 | 0,188 | 0,226 | 0,264 | 0,303 | 0,341 | 0,379 | 0,417 | 0,455 | 0,493 | 0,531 | 0,569 | 0,607 | 0,645 | 0,684 | 0,722 | 0,760 | 0,798 | 0,836 | 0,874 | 0,912 | 0,950 | 0,988 | 1,026 | 1,065 | 1,103 | 1,141 | 1,179 | 1,217 | 1,255 | 1,293 | 1,331 | 1,369 | 1,407 | 1,446 | 1,484 | 1,522 |
| 1050 | 0,074 | 0,112 | 0,150 | 0,188 | 0,226 | 0,264 | 0,303 | 0,341 | 0,379 | 0,417 | 0,455 | 0,493 | 0,531 | 0,569 | 0,607 | 0,645 | 0,684 | 0,722 | 0,760 | 0,798 | 0,836 | 0,874 | 0,912 | 0,950 | 0,988 | 1,026 | 1,065 | 1,103 | 1,141 | 1,179 | 1,217 | 1,255 | 1,293 | 1,331 | 1,369 | 1,407 | 1,446 | 1,484 | 1,522 |
| 1100 | 0,087 | 0,131 | 0,176 | 0,220 | 0,265 | 0,310 | 0,354 | 0,399 | 0,443 | 0,488 | 0,533 | 0,577 | 0,622 | 0,666 | 0,711 | 0,756 | 0,800 | 0,845 | 0,889 | 0,934 | 0,979 | 1,023 | 1,068 | 1,112 | 1,157 | 1,202 | 1,246 | 1,291 | 1,335 | 1,380 | 1,425 | 1,469 | 1,514 | 1,558 | 1,603 | 1,648 | 1,692 | 1,737 | 1,781 |
| 1150 | 0,087 | 0,131 | 0,176 | 0,220 | 0,265 | 0,310 | 0,354 | 0,399 | 0,443 | 0,488 | 0,533 | 0,577 | 0,622 | 0,666 | 0,711 | 0,756 | 0,800 | 0,845 | 0,889 | 0,934 | 0,979 | 1,023 | 1,068 | 1,112 | 1,157 | 1,202 | 1,246 | 1,291 | 1,335 | 1,380 | 1,425 | 1,469 | 1,514 | 1,558 | 1,603 | 1,648 | 1,692 | 1,737 | 1,781 |
| 1200 | 0,087 | 0,131 | 0,176 | 0,220 | 0,265 | 0,310 | 0,354 | 0,399 | 0,443 | 0,488 | 0,533 | 0,577 | 0,622 | 0,666 | 0,711 | 0,756 | 0,800 | 0,845 | 0,889 | 0,934 | 0,979 | 1,023 | 1,068 | 1,112 | 1,157 | 1,202 | 1,246 | 1,291 | 1,335 | 1,380 | 1,425 | 1,469 | 1,514 | 1,558 | 1,603 | 1,648 | 1,692 | 1,737 | 1,781 |
| 1250 | 0,099 | 0,150 | 0,201 | 0,252 | 0,304 | 0,355 | 0,406 | 0,457 | 0,508 | 0,559 | 0,610 | 0,661 | 0,712 | 0,763 | 0,815 | 0,866 | 0,917 | 0,968 | 1,019 | 1,070 | 1,121 | 1,172 | 1,223 | 1,274 | 1,326 | 1,377 | 1,428 | 1,479 | 1,530 | 1,581 | 1,632 | 1,683 | 1,734 | 1,785 | 1,837 | 1,888 | 1,939 | 1,990 | 2,041 |
| 1300 | 0,099 | 0,150 | 0,201 | 0,252 | 0,304 | 0,355 | 0,406 | 0,457 | 0,508 | 0,559 | 0,610 | 0,661 | 0,712 | 0,763 | 0,815 | 0,866 | 0,917 | 0,968 | 1,019 | 1,070 | 1,121 | 1,172 | 1,223 | 1,274 | 1,326 | 1,377 | 1,428 | 1,479 | 1,530 | 1,581 | 1,632 | 1,683 | 1,734 | 1,785 | 1,837 | 1,888 | 1,939 | 1,990 | 2,041 |
| 1350 | 0,099 | 0,150 | 0,201 | 0,252 | 0,304 | 0,355 | 0,406 | 0,457 | 0,508 | 0,559 | 0,610 | 0,661 | 0,712 | 0,763 | 0,815 | 0,866 | 0,917 | 0,968 | 1,019 | 1,070 | 1,121 | 1,172 | 1,223 | 1,274 | 1,326 | 1,377 | 1,428 | 1,479 | 1,530 | 1,581 | 1,632 | 1,683 | 1,734 | 1,785 | 1,837 | 1,888 | 1,939 | 1,990 | 2,041 |
| 1400 | 0,112 | 0,169 | 0,227 | 0,285 | 0,342 | 0,400 | 0,457 | 0,515 | 0,573 | 0,630 | 0,688 | 0,745 | 0,803 | 0,861 | 0,918 | 0,976 | 1,033 | 1,091 | 1,149 | 1,206 | 1,264 | 1,321 | 1,379 | 1,437 | 1,494 | 1,552 | 1,609 | 1,667 | 1,725 | 1,782 | 1,840 | 1,897 | 1,955 | 2,013 | 2,070 | 2,128 | 2,185 | 2,243 | 2,301 |
| 1450 | 0,112 | 0,169 | 0,227 | 0,285 | 0,342 | 0,400 | 0,457 | 0,515 | 0,573 | 0,630 | 0,688 | 0,745 | 0,803 | 0,861 | 0,918 | 0,976 | 1,033 | 1,091 | 1,149 | 1,206 | 1,264 | 1,321 | 1,379 | 1,437 | 1,494 | 1,552 | 1,609 | 1,667 | 1,725 | 1,782 | 1,840 | 1,897 | 1,955 | 2,013 | 2,070 | 2,128 | 2,185 | 2,243 | 2,301 |
| 1500 | 0,112 | 0,169 | 0,227 | 0,285 | 0,342 | 0,400 | 0,457 | 0,515 | 0,573 | 0,630 | 0,688 | 0,745 | 0,803 | 0,861 | 0,918 | 0,976 | 1,033 | 1,091 | 1,149 | 1,206 | 1,264 | 1,321 | 1,379 | 1,437 | 1,494 | 1,552 | 1,609 | 1,667 | 1,725 | 1,782 | 1,840 | 1,897 | 1,955 | 2,013 | 2,070 | 2,128 | 2,185 | 2,243 | 2,301 |
| 1550 | 0,124 | 0,188 | 0,253 | 0,317 | 0,381 | 0,445 | 0,509 | 0,573 | 0,637 | 0,701 | 0,765 | 0,829 | 0,894 | 0,958 | 1,022 | 1,086 | 1,150 | 1,214 | 1,278 | 1,342 | 1,406 | 1,470 | 1,535 | 1,599 | 1,663 | 1,727 | 1,791 | 1,855 | 1,919 | 1,983 | 2,047 | 2,111 | 2,176 | 2,240 | 2,304 | 2,368 | 2,432 | 2,496 | 2,560 |
| 1600 | 0,124 | 0,188 | 0,253 | 0,317 | 0,381 | 0,445 | 0,509 | 0,573 | 0,637 | 0,701 | 0,765 | 0,829 | 0,894 | 0,958 | 1,022 | 1,086 | 1,150 | 1,214 | 1,278 | 1,342 | 1,406 | 1,470 | 1,535 | 1,599 | 1,663 | 1,727 | 1,791 | 1,855 | 1,919 | 1,983 | 2,047 | 2,111 | 2,176 | 2,240 | 2,304 | 2,368 | 2,432 | 2,496 | 2,560 |
| 1650 | 0,124 | 0,188 | 0,253 | 0,317 | 0,381 | 0,445 | 0,509 | 0,573 | 0,637 | 0,701 | 0,765 | 0,829 | 0,894 | 0,958 | 1,022 | 1,086 | 1,150 | 1,214 | 1,278 | 1,342 | 1,406 | 1,470 | 1,535 | 1,599 | 1,663 | 1,727 | 1,791 | 1,855 | 1,919 | 1,983 | 2,047 | 2,111 | 2,176 | 2,240 | 2,304 | 2,368 | 2,432 | 2,496 | 2,560 |
| 1700 | 0,137 | 0,208 | 0,278 | 0,349 | 0,419 | 0,490 | 0,561 | 0,631 | 0,702 | 0,772 | 0,843 | 0,914 | 0,984 | 1,055 | 1,125 | 1,196 | 1,267 | 1,337 | 1,408 | 1,478 | 1,549 | 1,620 | 1,690 | 1,761 | 1,831 | 1,902 | 1,973 | 2,043 | 2,114 | 2,184 | 2,255 | 2,326 | 2,396 | 2,467 | 2,537 | 2,608 | 2,679 | 2,749 | 2,820 |
| 1750 | 0,137 | 0,208 | 0,278 | 0,349 | 0,419 | 0,490 | 0,561 | 0,631 | 0,702 | 0,772 | 0,843 | 0,914 | 0,984 | 1,055 | 1,125 | 1,196 | 1,267 | 1,337 | 1,408 | 1,478 | 1,549 | 1,620 | 1,690 | 1,761 | 1,831 | 1,902 | 1,973 | 2,043 | 2,114 | 2,184 | 2,255 | 2,326 | 2,396 | 2,467 | 2,537 | 2,608 | 2,679 | 2,749 | 2,820 |
| 1800 | 0,137 | 0,208 | 0,278 | 0,349 | 0,419 | 0,490 | 0,561 | 0,631 | 0,702 | 0,772 | 0,843 | 0,914 | 0,984 | 1,055 | 1,125 | 1,196 | 1,267 | 1,337 | 1,408 | 1,478 | 1,549 | 1,620 | 1,690 | 1,761 | 1,831 | 1,902 | 1,973 | 2,043 | 2,114 | 2,184 | 2,255 | 2,326 | 2,396 | 2,467 | 2,537 | 2,608 | 2,679 | 2,749 | 2,820 |
| 1850 | 0,150 | 0,227 | 0,304 | 0,381 | 0,458 | 0,535 | 0,612 | 0,689 | 0,766 | 0,843 | 0,921 | 0,998 | 1,075 | 1,152 | 1,229 | 1,306 | 1,383 | 1,460 | 1,537 | 1,614 | 1,692 | 1,769 | 1,846 | 1,923 | 2,000 | 2,077 | 2,154 | 2,231 | 2,308 | 2,385 | 2,463 | 2,540 | 2,617 | 2,694 | 2,771 | 2,848 | 2,925 | 3,002 | 3,079 |
| 1900 | 0,150 | 0,227 | 0,304 | 0,381 | 0,458 | 0,535 | 0,612 | 0,689 | 0,766 | 0,843 | 0,921 | 0,998 | 1,075 | 1,152 | 1,229 | 1,306 | 1,383 | 1,460 | 1,537 | 1,614 | 1,692 | 1,769 | 1,846 | 1,923 | 2,000 | 2,077 | 2,154 | 2,231 | 2,308 | 2,385 | 2,463 | 2,540 | 2,617 | 2,694 | 2,771 | 2,848 | 2,925 | 3,002 | 3,079 |
| 1950 | 0,150 | 0,227 | 0,304 | 0,381 | 0,458 | 0,535 | 0,612 | 0,689 | 0,766 | 0,843 | 0,921 | 0,998 | 1,075 | 1,152 | 1,229 | 1,306 | 1,383 | 1,460 | 1,537 | 1,614 | 1,692 | 1,769 | 1,846 | 1,923 | 2,000 | 2,077 | 2,154 | 2,231 | 2,308 | 2,385 | 2,463 | 2,540 | 2,617 | 2,694 | 2,771 | 2,848 | 2,925 | 3,002 | 3,079 |
| 2000 | 0,162 | 0,246 | 0,329 | 0,413 | 0,497 | 0,580 | 0,664 | 0,747 | 0,831 | 0,915 | 0,998 | 1,082 | 1,165 | 1,249 | 1,333 | 1,416 | 1,500 | 1,583 | 1,667 | 1,751 | 1,834 | 1,918 | 2,001 | 2,085 | 2,169 | 2,252 | 2,336 | 2,419 | 2,503 | 2,587 | 2,670 | 2,754 | 2,837 | 2,921 | 3,005 | 3,088 | 3,172 | 3,255 | |

1 электромагнит  2 электромагнита

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

Если размер клапана попадает в пограничную зону, т. е. из таблицы однозначно не ясно кол-во исполнительных механизмов, например, 1120∗1100, то следует выбирать более мощную комплектацию, например, 1120∗1100 - 2 электромагнита.

# Типоразмерный ряд, живое сечение ($м^2$) и комплектация исполнительным механизмом

## Клапаны стенового типа с электроприводом

| А, мм / В, мм | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 0,029 | 0,039 | 0,050 | 0,060 | 0,071 | 0,081 | 0,092 | 0,102 | 0,112 | 0,123 | 0,133 | 0,144 | 0,154 | 0,165 | 0,175 | 0,186 | 0,196 | 0,206 | 0,217 | 0,227 | 0,238 | 0,248 | 0,259 | 0,269 | 0,280 | 0,290 | 0,301 | 0,311 | 0,321 | 0,332 | 0,342 | 0,353 | 0,363 | 0,374 | 0,384 |
| 350 | 0,029 | 0,039 | 0,050 | 0,060 | 0,071 | 0,081 | 0,092 | 0,102 | 0,112 | 0,123 | 0,133 | 0,144 | 0,154 | 0,165 | 0,175 | 0,186 | 0,196 | 0,206 | 0,217 | 0,227 | 0,238 | 0,248 | 0,259 | 0,269 | 0,280 | 0,290 | 0,301 | 0,311 | 0,321 | 0,332 | 0,342 | 0,353 | 0,363 | 0,374 | 0,384 |
| 400 | 0,029 | 0,039 | 0,050 | 0,060 | 0,071 | 0,081 | 0,092 | 0,102 | 0,112 | 0,123 | 0,133 | 0,144 | 0,154 | 0,165 | 0,175 | 0,186 | 0,196 | 0,206 | 0,217 | 0,227 | 0,238 | 0,248 | 0,259 | 0,269 | 0,280 | 0,290 | 0,301 | 0,311 | 0,321 | 0,332 | 0,342 | 0,353 | 0,363 | 0,374 | 0,384 |
| 450 | 0,045 | 0,061 | 0,077 | 0,093 | 0,109 | 0,126 | 0,142 | 0,158 | 0,174 | 0,190 | 0,206 | 0,223 | 0,239 | 0,255 | 0,271 | 0,287 | 0,303 | 0,320 | 0,336 | 0,352 | 0,368 | 0,384 | 0,400 | 0,417 | 0,433 | 0,449 | 0,465 | 0,481 | 0,498 | 0,514 | 0,530 | 0,546 | 0,562 | 0,578 | 0,595 |
| 500 | 0,045 | 0,061 | 0,077 | 0,093 | 0,109 | 0,126 | 0,142 | 0,158 | 0,174 | 0,190 | 0,206 | 0,223 | 0,239 | 0,255 | 0,271 | 0,287 | 0,303 | 0,320 | 0,336 | 0,352 | 0,368 | 0,384 | 0,400 | 0,417 | 0,433 | 0,449 | 0,465 | 0,481 | 0,498 | 0,514 | 0,530 | 0,546 | 0,562 | 0,578 | 0,595 |
| 550 | 0,045 | 0,061 | 0,077 | 0,093 | 0,109 | 0,126 | 0,142 | 0,158 | 0,174 | 0,190 | 0,206 | 0,223 | 0,239 | 0,255 | 0,271 | 0,287 | 0,303 | 0,320 | 0,336 | 0,352 | 0,368 | 0,384 | 0,400 | 0,417 | 0,433 | 0,449 | 0,465 | 0,481 | 0,498 | 0,514 | 0,530 | 0,546 | 0,562 | 0,578 | 0,595 |
| 600 | 0,060 | 0,082 | 0,104 | 0,126 | 0,148 | 0,170 | 0,192 | 0,214 | 0,236 | 0,258 | 0,279 | 0,301 | 0,323 | 0,345 | 0,367 | 0,389 | 0,411 | 0,433 | 0,455 | 0,477 | 0,498 | 0,520 | 0,542 | 0,564 | 0,586 | 0,608 | 0,630 | 0,652 | 0,674 | 0,696 | 0,717 | 0,739 | 0,761 | 0,783 | 0,805 |
| 650 | 0,060 | 0,082 | 0,104 | 0,126 | 0,148 | 0,170 | 0,192 | 0,214 | 0,236 | 0,258 | 0,279 | 0,301 | 0,323 | 0,345 | 0,367 | 0,389 | 0,411 | 0,433 | 0,455 | 0,477 | 0,498 | 0,520 | 0,542 | 0,564 | 0,586 | 0,608 | 0,630 | 0,652 | 0,674 | 0,696 | 0,717 | 0,739 | 0,761 | 0,783 | 0,805 |
| 700 | 0,060 | 0,082 | 0,104 | 0,126 | 0,148 | 0,170 | 0,192 | 0,214 | 0,236 | 0,258 | 0,279 | 0,301 | 0,323 | 0,345 | 0,367 | 0,389 | 0,411 | 0,433 | 0,455 | 0,477 | 0,498 | 0,520 | 0,542 | 0,564 | 0,586 | 0,608 | 0,630 | 0,652 | 0,674 | 0,696 | 0,717 | 0,739 | 0,761 | 0,783 | 0,805 |
| 750 | 0,076 | 0,104 | 0,131 | 0,159 | 0,187 | 0,214 | 0,242 | 0,270 | 0,297 | 0,325 | 0,352 | 0,380 | 0,408 | 0,435 | 0,463 | 0,491 | 0,518 | 0,546 | 0,573 | 0,601 | 0,629 | 0,656 | 0,684 | 0,712 | 0,739 | 0,767 | 0,794 | 0,822 | 0,850 | 0,877 | 0,905 | 0,933 | 0,960 | 0,988 | 1,015 |
| 800 | 0,076 | 0,104 | 0,131 | 0,159 | 0,187 | 0,214 | 0,242 | 0,270 | 0,297 | 0,325 | 0,352 | 0,380 | 0,408 | 0,435 | 0,463 | 0,491 | 0,518 | 0,546 | 0,573 | 0,601 | 0,629 | 0,656 | 0,684 | 0,712 | 0,739 | 0,767 | 0,794 | 0,822 | 0,850 | 0,877 | 0,905 | 0,933 | 0,960 | 0,988 | 1,015 |
| 850 | 0,076 | 0,104 | 0,131 | 0,159 | 0,187 | 0,214 | 0,242 | 0,270 | 0,297 | 0,325 | 0,352 | 0,380 | 0,408 | 0,435 | 0,463 | 0,491 | 0,518 | 0,546 | 0,573 | 0,601 | 0,629 | 0,656 | 0,684 | 0,712 | 0,739 | 0,767 | 0,794 | 0,822 | 0,850 | 0,877 | 0,905 | 0,933 | 0,960 | 0,988 | 1,015 |
| 900 | 0,092 | 0,125 | 0,159 | 0,192 | 0,225 | 0,259 | 0,292 | 0,325 | 0,359 | 0,392 | 0,426 | 0,459 | 0,492 | 0,526 | 0,559 | 0,592 | 0,626 | 0,659 | 0,692 | 0,726 | 0,759 | 0,792 | 0,826 | 0,859 | 0,892 | 0,926 | 0,959 | 0,992 | 1,026 | 1,059 | 1,093 | 1,126 | 1,159 | 1,193 | 1,226 |
| 950 | 0,092 | 0,125 | 0,159 | 0,192 | 0,225 | 0,259 | 0,292 | 0,325 | 0,359 | 0,392 | 0,426 | 0,459 | 0,492 | 0,526 | 0,559 | 0,592 | 0,626 | 0,659 | 0,692 | 0,726 | 0,759 | 0,792 | 0,826 | 0,859 | 0,892 | 0,926 | 0,959 | 0,992 | 1,026 | 1,059 | 1,093 | 1,126 | 1,159 | 1,193 | 1,226 |
| 1000 | 0,092 | 0,125 | 0,159 | 0,192 | 0,225 | 0,259 | 0,292 | 0,325 | 0,359 | 0,392 | 0,426 | 0,459 | 0,492 | 0,526 | 0,559 | 0,592 | 0,626 | 0,659 | 0,692 | 0,726 | 0,759 | 0,792 | 0,826 | 0,859 | 0,892 | 0,926 | 0,959 | 0,992 | 1,026 | 1,059 | 1,093 | 1,126 | 1,159 | 1,193 | 1,226 |
| 1050 | 0,108 | 0,147 | 0,186 | 0,225 | 0,264 | 0,303 | 0,342 | 0,381 | 0,420 | 0,460 | 0,499 | 0,538 | 0,577 | 0,616 | 0,655 | 0,694 | 0,733 | 0,772 | 0,811 | 0,850 | 0,889 | 0,928 | 0,967 | 1,007 | 1,046 | 1,085 | 1,124 | 1,163 | 1,202 | 1,241 | 1,280 | 1,319 | 1,358 | 1,397 | 1,436 |
| 1100 | 0,108 | 0,147 | 0,186 | 0,225 | 0,264 | 0,303 | 0,342 | 0,381 | 0,420 | 0,460 | 0,499 | 0,538 | 0,577 | 0,616 | 0,655 | 0,694 | 0,733 | 0,772 | 0,811 | 0,850 | 0,889 | 0,928 | 0,967 | 1,007 | 1,046 | 1,085 | 1,124 | 1,163 | 1,202 | 1,241 | 1,280 | 1,319 | 1,358 | 1,397 | 1,436 |
| 1150 | 0,108 | 0,147 | 0,186 | 0,225 | 0,264 | 0,303 | 0,342 | 0,381 | 0,420 | 0,460 | 0,499 | 0,538 | 0,577 | 0,616 | 0,655 | 0,694 | 0,733 | 0,772 | 0,811 | 0,850 | 0,889 | 0,928 | 0,967 | 1,007 | 1,046 | 1,085 | 1,124 | 1,163 | 1,202 | 1,241 | 1,280 | 1,319 | 1,358 | 1,397 | 1,436 |
| 1200 | 0,124 | 0,168 | 0,213 | 0,258 | 0,303 | 0,348 | 0,392 | 0,437 | 0,482 | 0,527 | 0,572 | 0,616 | 0,661 | 0,706 | 0,751 | 0,796 | 0,840 | 0,885 | 0,930 | 0,975 | 1,020 | 1,064 | 1,109 | 1,154 | 1,199 | 1,244 | 1,288 | 1,333 | 1,378 | 1,423 | 1,468 | 1,512 | 1,557 | 1,602 | 1,647 |
| 1250 | 0,124 | 0,168 | 0,213 | 0,258 | 0,303 | 0,348 | 0,392 | 0,437 | 0,482 | 0,527 | 0,572 | 0,616 | 0,661 | 0,706 | 0,751 | 0,796 | 0,840 | 0,885 | 0,930 | 0,975 | 1,020 | 1,064 | 1,109 | 1,154 | 1,199 | 1,244 | 1,288 | 1,333 | 1,378 | 1,423 | 1,468 | 1,512 | 1,557 | 1,602 | 1,647 |
| 1300 | 0,124 | 0,168 | 0,213 | 0,258 | 0,303 | 0,348 | 0,392 | 0,437 | 0,482 | 0,527 | 0,572 | 0,616 | 0,661 | 0,706 | 0,751 | 0,796 | 0,840 | 0,885 | 0,930 | 0,975 | 1,020 | 1,064 | 1,109 | 1,154 | 1,199 | 1,244 | 1,288 | 1,333 | 1,378 | 1,423 | 1,468 | 1,512 | 1,557 | 1,602 | 1,647 |
| 1350 | 0,139 | 0,190 | 0,240 | 0,291 | 0,342 | 0,392 | 0,443 | 0,493 | 0,544 | 0,594 | 0,645 | 0,695 | 0,746 | 0,796 | 0,847 | 0,897 | 0,948 | 0,998 | 1,049 | 1,099 | 1,150 | 1,200 | 1,251 | 1,302 | 1,352 | 1,403 | 1,453 | 1,504 | 1,554 | 1,605 | 1,655 | 1,706 | 1,756 | 1,807 | 1,857 |
| 1400 | 0,139 | 0,190 | 0,240 | 0,291 | 0,342 | 0,392 | 0,443 | 0,493 | 0,544 | 0,594 | 0,645 | 0,695 | 0,746 | 0,796 | 0,847 | 0,897 | 0,948 | 0,998 | 1,049 | 1,099 | 1,150 | 1,200 | 1,251 | 1,302 | 1,352 | 1,403 | 1,453 | 1,504 | 1,554 | 1,605 | 1,655 | 1,706 | 1,756 | 1,807 | 1,857 |
| 1450 | 0,139 | 0,190 | 0,240 | 0,291 | 0,342 | 0,392 | 0,443 | 0,493 | 0,544 | 0,594 | 0,645 | 0,695 | 0,746 | 0,796 | 0,847 | 0,897 | 0,948 | 0,998 | 1,049 | 1,099 | 1,150 | 1,200 | 1,251 | 1,302 | 1,352 | 1,403 | 1,453 | 1,504 | 1,554 | 1,605 | 1,655 | 1,706 | 1,756 | 1,807 | 1,857 |
| 1500 | 0,155 | 0,212 | 0,268 | 0,324 | 0,380 | 0,437 | 0,493 | 0,549 | 0,605 | 0,662 | 0,718 | 0,774 | 0,830 | 0,887 | 0,943 | 0,999 | 1,055 | 1,112 | 1,168 | 1,224 | 1,280 | 1,337 | 1,393 | 1,449 | 1,505 | 1,562 | 1,618 | 1,674 | 1,730 | 1,787 | 1,843 | 1,899 | 1,955 | 2,012 | 2,068 |
| 1550 | 0,155 | 0,212 | 0,268 | 0,324 | 0,380 | 0,437 | 0,493 | 0,549 | 0,605 | 0,662 | 0,718 | 0,774 | 0,830 | 0,887 | 0,943 | 0,999 | 1,055 | 1,112 | 1,168 | 1,224 | 1,280 | 1,337 | 1,393 | 1,449 | 1,505 | 1,562 | 1,618 | 1,674 | 1,730 | 1,787 | 1,843 | 1,899 | 1,955 | 2,012 | 2,068 |
| 1600 | 0,155 | 0,212 | 0,268 | 0,324 | 0,380 | 0,437 | 0,493 | 0,549 | 0,605 | 0,662 | 0,718 | 0,774 | 0,830 | 0,887 | 0,943 | 0,999 | 1,055 | 1,112 | 1,168 | 1,224 | 1,280 | 1,337 | 1,393 | 1,449 | 1,505 | 1,562 | 1,618 | 1,674 | 1,730 | 1,787 | 1,843 | 1,899 | 1,955 | 2,012 | 2,068 |
| 1650 | 0,171 | 0,233 | 0,295 | 0,357 | 0,419 | 0,481 | 0,543 | 0,605 | 0,667 | 0,729 | 0,791 | 0,853 | 0,915 | 0,977 | 1,039 | 1,101 | 1,163 | 1,225 | 1,287 | 1,349 | 1,411 | 1,473 | 1,535 | 1,596 | 1,658 | 1,720 | 1,782 | 1,844 | 1,906 | 1,968 | 2,030 | 2,092 | 2,154 | 2,216 | 2,278 |
| 1700 | 0,171 | 0,233 | 0,295 | 0,357 | 0,419 | 0,481 | 0,543 | 0,605 | 0,667 | 0,729 | 0,791 | 0,853 | 0,915 | 0,977 | 1,039 | 1,101 | 1,163 | 1,225 | 1,287 | 1,349 | 1,411 | 1,473 | 1,535 | 1,596 | 1,658 | 1,720 | 1,782 | 1,844 | 1,906 | 1,968 | 2,030 | 2,092 | 2,154 | 2,216 | 2,278 |
| 1750 | 0,187 | 0,255 | 0,322 | 0,390 | 0,458 | 0,525 | 0,593 | 0,661 | 0,728 | 0,796 | 0,864 | 0,932 | 0,999 | 1,067 | 1,135 | 1,202 | 1,270 | 1,338 | 1,405 | 1,473 | 1,541 | 1,609 | 1,676 | 1,744 | 1,812 | 1,879 | 1,947 | 2,015 | 2,082 | 2,150 | 2,218 | 2,286 | 2,353 | 2,421 | 2,489 |
| 1800 | 0,187 | 0,255 | 0,322 | 0,390 | 0,458 | 0,525 | 0,593 | 0,661 | 0,728 | 0,796 | 0,864 | 0,932 | 0,999 | 1,067 | 1,135 | 1,202 | 1,270 | 1,338 | 1,405 | 1,473 | 1,541 | 1,609 | 1,676 | 1,744 | 1,812 | 1,879 | 1,947 | 2,015 | 2,082 | 2,150 | 2,218 | 2,286 | 2,353 | 2,421 | 2,489 |
| 1850 | 0,187 | 0,255 | 0,322 | 0,390 | 0,458 | 0,525 | 0,593 | 0,661 | 0,728 | 0,796 | 0,864 | 0,932 | 0,999 | 1,067 | 1,135 | 1,202 | 1,270 | 1,338 | 1,405 | 1,473 | 1,541 | 1,609 | 1,676 | 1,744 | 1,812 | 1,879 | 1,947 | 2,015 | 2,082 | 2,150 | 2,218 | 2,286 | 2,353 | 2,421 | 2,489 |
| 1900 | 0,203 | 0,276 | 0,350 | 0,423 | 0,496 | 0,570 | 0,643 | 0,717 | 0,790 | 0,863 | 0,937 | 1,010 | 1,084 | 1,157 | 1,231 | 1,304 | 1,377 | 1,451 | 1,524 | 1,598 | 1,671 | 1,745 | 1,818 | 1,891 | 1,965 | 2,038 | 2,112 | 2,185 | 2,259 | 2,332 | 2,405 | 2,479 | 2,552 | 2,626 | 2,699 |
| 1950 | 0,203 | 0,276 | 0,350 | 0,423 | 0,496 | 0,570 | 0,643 | 0,717 | 0,790 | 0,863 | 0,937 | 1,010 | 1,084 | 1,157 | 1,231 | 1,304 | 1,377 | 1,451 | 1,524 | 1,598 | 1,671 | 1,745 | 1,818 | 1,891 | 1,965 | 2,038 | 2,112 | 2,185 | 2,259 | 2,332 | 2,405 | 2,479 | 2,552 | 2,626 | 2,699 |
| 2000 | 0,203 | 0,276 | 0,350 | 0,423 | 0,496 | 0,570 | 0,643 | 0,717 | 0,790 | 0,863 | 0,937 | 1,010 | 1,084 | 1,157 | 1,231 | 1,304 | 1,377 | 1,451 | 1,524 | 1,598 | 1,671 | 1,745 | 1,818 | 1,891 | 1,965 | 2,038 | 2,112 | 2,185 | 2,259 | 2,332 | 2,405 | 2,479 | 2,552 | 2,626 | |

1 привод усилием 15 Нм

1 привод усилием 25 Нм

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

Если размер клапана попадает в пограничную зону, т. е. из таблицы однозначно не ясен тип исполнительного механизма, например, 1030*1200, то следует выбирать более мощную комплектацию, например, 1030*1200 - 1 привод усилием 25 Нм.

# Типоразмерный ряд, живое сечение ($м^2$) и комплектация исполнительным механизмом

## Клапаны стенового типа с электромагнитом

| А, мм / В, мм | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 0,025 | 0,035 | 0,044 | 0,087 | 0,064 | 0,073 | 0,083 | 0,093 | 0,102 | 0,112 | 0,122 | 0,131 | 0,141 | 0,151 | 0,160 | 0,170 | 0,179 | 0,189 | 0,199 | 0,208 | 0,218 | 0,228 | 0,237 | 0,247 | 0,257 | 0,266 | 0,276 | 0,286 | 0,295 | 0,305 | 0,315 | 0,324 | 0,334 | 0,344 | 0,353 |
| 350 | 0,034 | 0,047 | 0,059 | 0,071 | 0,084 | 0,096 | 0,108 | 0,121 | 0,133 | 0,145 | 0,157 | 0,170 | 0,182 | 0,194 | 0,207 | 0,219 | 0,231 | 0,244 | 0,256 | 0,268 | 0,280 | 0,293 | 0,305 | 0,317 | 0,330 | 0,342 | 0,354 | 0,367 | 0,379 | 0,391 | 0,403 | 0,416 | 0,428 | 0,440 | 0,453 |
| 400 | 0,034 | 0,047 | 0,059 | 0,071 | 0,084 | 0,096 | 0,108 | 0,121 | 0,133 | 0,145 | 0,157 | 0,170 | 0,182 | 0,194 | 0,207 | 0,219 | 0,231 | 0,244 | 0,256 | 0,268 | 0,280 | 0,293 | 0,305 | 0,317 | 0,330 | 0,342 | 0,354 | 0,367 | 0,379 | 0,391 | 0,403 | 0,416 | 0,428 | 0,440 | 0,453 |
| 450 | 0,034 | 0,047 | 0,059 | 0,071 | 0,084 | 0,096 | 0,108 | 0,121 | 0,133 | 0,145 | 0,157 | 0,170 | 0,182 | 0,194 | 0,207 | 0,219 | 0,231 | 0,244 | 0,256 | 0,268 | 0,280 | 0,293 | 0,305 | 0,317 | 0,330 | 0,342 | 0,354 | 0,367 | 0,379 | 0,391 | 0,403 | 0,416 | 0,428 | 0,440 | 0,453 |
| 500 | 0,052 | 0,070 | 0,089 | 0,107 | 0,125 | 0,144 | 0,162 | 0,181 | 0,199 | 0,218 | 0,236 | 0,255 | 0,273 | 0,292 | 0,310 | 0,328 | 0,347 | 0,365 | 0,384 | 0,402 | 0,421 | 0,439 | 0,458 | 0,476 | 0,494 | 0,513 | 0,531 | 0,550 | 0,568 | 0,587 | 0,605 | 0,624 | 0,642 | 0,661 | 0,679 |
| 550 | 0,052 | 0,070 | 0,089 | 0,107 | 0,125 | 0,144 | 0,162 | 0,181 | 0,199 | 0,218 | 0,236 | 0,255 | 0,273 | 0,292 | 0,310 | 0,328 | 0,347 | 0,365 | 0,384 | 0,402 | 0,421 | 0,439 | 0,458 | 0,476 | 0,494 | 0,513 | 0,531 | 0,550 | 0,568 | 0,587 | 0,605 | 0,624 | 0,642 | 0,661 | 0,679 |
| 600 | 0,052 | 0,070 | 0,089 | 0,107 | 0,125 | 0,144 | 0,162 | 0,181 | 0,199 | 0,218 | 0,236 | 0,255 | 0,273 | 0,292 | 0,310 | 0,328 | 0,347 | 0,365 | 0,384 | 0,402 | 0,421 | 0,439 | 0,458 | 0,476 | 0,494 | 0,513 | 0,531 | 0,550 | 0,568 | 0,587 | 0,605 | 0,624 | 0,642 | 0,661 | 0,679 |
| 650 | 0,069 | 0,093 | 0,118 | 0,143 | 0,167 | 0,192 | 0,216 | 0,241 | 0,266 | 0,290 | 0,315 | 0,339 | 0,364 | 0,389 | 0,413 | 0,438 | 0,462 | 0,487 | 0,512 | 0,536 | 0,561 | 0,585 | 0,610 | 0,635 | 0,659 | 0,684 | 0,708 | 0,733 | 0,758 | 0,782 | 0,807 | 0,831 | 0,856 | 0,881 | 0,905 |
| 700 | 0,069 | 0,093 | 0,118 | 0,143 | 0,167 | 0,192 | 0,216 | 0,241 | 0,266 | 0,290 | 0,315 | 0,339 | 0,364 | 0,389 | 0,413 | 0,438 | 0,462 | 0,487 | 0,512 | 0,536 | 0,561 | 0,585 | 0,610 | 0,635 | 0,659 | 0,684 | 0,708 | 0,733 | 0,758 | 0,782 | 0,807 | 0,831 | 0,856 | 0,881 | 0,905 |
| 750 | 0,069 | 0,093 | 0,118 | 0,143 | 0,167 | 0,192 | 0,216 | 0,241 | 0,266 | 0,290 | 0,315 | 0,339 | 0,364 | 0,389 | 0,413 | 0,438 | 0,462 | 0,487 | 0,512 | 0,536 | 0,561 | 0,585 | 0,610 | 0,635 | 0,659 | 0,684 | 0,708 | 0,733 | 0,758 | 0,782 | 0,807 | 0,831 | 0,856 | 0,881 | 0,905 |
| 800 | 0,086 | 0,117 | 0,148 | 0,178 | 0,209 | 0,240 | 0,271 | 0,301 | 0,332 | 0,363 | 0,394 | 0,424 | 0,455 | 0,486 | 0,517 | 0,547 | 0,578 | 0,609 | 0,640 | 0,670 | 0,701 | 0,732 | 0,763 | 0,793 | 0,824 | 0,855 | 0,886 | 0,916 | 0,947 | 0,978 | 1,009 | 1,039 | 1,070 | 1,101 | 1,132 |
| 850 | 0,086 | 0,117 | 0,148 | 0,178 | 0,209 | 0,240 | 0,271 | 0,301 | 0,332 | 0,363 | 0,394 | 0,424 | 0,455 | 0,486 | 0,517 | 0,547 | 0,578 | 0,609 | 0,640 | 0,670 | 0,701 | 0,732 | 0,763 | 0,793 | 0,824 | 0,855 | 0,886 | 0,916 | 0,947 | 0,978 | 1,009 | 1,039 | 1,070 | 1,101 | 1,132 |
| 900 | 0,086 | 0,117 | 0,148 | 0,178 | 0,209 | 0,240 | 0,271 | 0,301 | 0,332 | 0,363 | 0,394 | 0,424 | 0,455 | 0,486 | 0,517 | 0,547 | 0,578 | 0,609 | 0,640 | 0,670 | 0,701 | 0,732 | 0,763 | 0,793 | 0,824 | 0,855 | 0,886 | 0,916 | 0,947 | 0,978 | 1,009 | 1,039 | 1,070 | 1,101 | 1,132 |
| 950 | 0,103 | 0,140 | 0,177 | 0,214 | 0,251 | 0,288 | 0,325 | 0,362 | 0,399 | 0,435 | 0,472 | 0,509 | 0,546 | 0,583 | 0,620 | 0,657 | 0,694 | 0,731 | 0,768 | 0,804 | 0,841 | 0,878 | 0,915 | 0,952 | 0,989 | 1,026 | 1,063 | 1,100 | 1,137 | 1,173 | 1,210 | 1,247 | 1,284 | 1,321 | 1,358 |
| 1000 | 0,103 | 0,140 | 0,177 | 0,214 | 0,251 | 0,288 | 0,325 | 0,362 | 0,399 | 0,435 | 0,472 | 0,509 | 0,546 | 0,583 | 0,620 | 0,657 | 0,694 | 0,731 | 0,768 | 0,804 | 0,841 | 0,878 | 0,915 | 0,952 | 0,989 | 1,026 | 1,063 | 1,100 | 1,137 | 1,173 | 1,210 | 1,247 | 1,284 | 1,321 | 1,358 |
| 1050 | 0,103 | 0,140 | 0,177 | 0,214 | 0,251 | 0,288 | 0,325 | 0,362 | 0,399 | 0,435 | 0,472 | 0,509 | 0,546 | 0,583 | 0,620 | 0,657 | 0,694 | 0,731 | 0,768 | 0,804 | 0,841 | 0,878 | 0,915 | 0,952 | 0,989 | 1,026 | 1,063 | 1,100 | 1,137 | 1,173 | 1,210 | 1,247 | 1,284 | 1,321 | 1,358 |
| 1100 | 0,121 | 0,164 | 0,207 | 0,250 | 0,293 | 0,336 | 0,379 | 0,422 | 0,465 | 0,508 | 0,551 | 0,594 | 0,637 | 0,680 | 0,723 | 0,766 | 0,809 | 0,852 | 0,895 | 0,938 | 0,982 | 1,025 | 1,068 | 1,111 | 1,154 | 1,197 | 1,240 | 1,283 | 1,326 | 1,369 | 1,412 | 1,455 | 1,498 | 1,541 | 1,584 |
| 1150 | 0,121 | 0,164 | 0,207 | 0,250 | 0,293 | 0,336 | 0,379 | 0,422 | 0,465 | 0,508 | 0,551 | 0,594 | 0,637 | 0,680 | 0,723 | 0,766 | 0,809 | 0,852 | 0,895 | 0,938 | 0,982 | 1,025 | 1,068 | 1,111 | 1,154 | 1,197 | 1,240 | 1,283 | 1,326 | 1,369 | 1,412 | 1,455 | 1,498 | 1,541 | 1,584 |
| 1200 | 0,121 | 0,164 | 0,207 | 0,250 | 0,293 | 0,336 | 0,379 | 0,422 | 0,465 | 0,508 | 0,551 | 0,594 | 0,637 | 0,680 | 0,723 | 0,766 | 0,809 | 0,852 | 0,895 | 0,938 | 0,982 | 1,025 | 1,068 | 1,111 | 1,154 | 1,197 | 1,240 | 1,283 | 1,326 | 1,369 | 1,412 | 1,455 | 1,498 | 1,541 | 1,584 |
| 1250 | 0,138 | 0,187 | 0,236 | 0,285 | 0,335 | 0,384 | 0,433 | 0,482 | 0,531 | 0,581 | 0,630 | 0,679 | 0,728 | 0,777 | 0,827 | 0,876 | 0,925 | 0,974 | 1,023 | 1,073 | 1,122 | 1,171 | 1,220 | 1,269 | 1,319 | 1,368 | 1,417 | 1,466 | 1,515 | 1,565 | 1,614 | 1,663 | 1,712 | 1,761 | 1,811 |
| 1300 | 0,138 | 0,187 | 0,236 | 0,285 | 0,335 | 0,384 | 0,433 | 0,482 | 0,531 | 0,581 | 0,630 | 0,679 | 0,728 | 0,777 | 0,827 | 0,876 | 0,925 | 0,974 | 1,023 | 1,073 | 1,122 | 1,171 | 1,220 | 1,269 | 1,319 | 1,368 | 1,417 | 1,466 | 1,515 | 1,565 | 1,614 | 1,663 | 1,712 | 1,761 | 1,811 |
| 1350 | 0,138 | 0,187 | 0,236 | 0,285 | 0,335 | 0,384 | 0,433 | 0,482 | 0,531 | 0,581 | 0,630 | 0,679 | 0,728 | 0,777 | 0,827 | 0,876 | 0,925 | 0,974 | 1,023 | 1,073 | 1,122 | 1,171 | 1,220 | 1,269 | 1,319 | 1,368 | 1,417 | 1,466 | 1,515 | 1,565 | 1,614 | 1,663 | 1,712 | 1,761 | 1,811 |
| 1400 | 0,155 | 0,210 | 0,266 | 0,321 | 0,376 | 0,432 | 0,487 | 0,542 | 0,598 | 0,653 | 0,708 | 0,764 | 0,819 | 0,875 | 0,930 | 0,985 | 1,041 | 1,096 | 1,151 | 1,207 | 1,262 | 1,317 | 1,373 | 1,428 | 1,483 | 1,539 | 1,594 | 1,649 | 1,705 | 1,760 | 1,815 | 1,871 | 1,926 | 1,982 | 2,037 |
| 1450 | 0,155 | 0,210 | 0,266 | 0,321 | 0,376 | 0,432 | 0,487 | 0,542 | 0,598 | 0,653 | 0,708 | 0,764 | 0,819 | 0,875 | 0,930 | 0,985 | 1,041 | 1,096 | 1,151 | 1,207 | 1,262 | 1,317 | 1,373 | 1,428 | 1,483 | 1,539 | 1,594 | 1,649 | 1,705 | 1,760 | 1,815 | 1,871 | 1,926 | 1,982 | 2,037 |
| 1500 | 0,155 | 0,210 | 0,266 | 0,321 | 0,376 | 0,432 | 0,487 | 0,542 | 0,598 | 0,653 | 0,708 | 0,764 | 0,819 | 0,875 | 0,930 | 0,985 | 1,041 | 1,096 | 1,151 | 1,207 | 1,262 | 1,317 | 1,373 | 1,428 | 1,483 | 1,539 | 1,594 | 1,649 | 1,705 | 1,760 | 1,815 | 1,871 | 1,926 | 1,982 | 2,037 |
| 1550 | 0,172 | 0,234 | 0,295 | 0,357 | 0,418 | 0,480 | 0,541 | 0,603 | 0,664 | 0,726 | 0,787 | 0,849 | 0,910 | 0,972 | 1,033 | 1,095 | 1,156 | 1,218 | 1,279 | 1,341 | 1,402 | 1,464 | 1,525 | 1,587 | 1,648 | 1,710 | 1,771 | 1,833 | 1,894 | 1,956 | 2,017 | 2,079 | 2,140 | 2,202 | 2,263 |
| 1600 | 0,172 | 0,234 | 0,295 | 0,357 | 0,418 | 0,480 | 0,541 | 0,603 | 0,664 | 0,726 | 0,787 | 0,849 | 0,910 | 0,972 | 1,033 | 1,095 | 1,156 | 1,218 | 1,279 | 1,341 | 1,402 | 1,464 | 1,525 | 1,587 | 1,648 | 1,710 | 1,771 | 1,833 | 1,894 | 1,956 | 2,017 | 2,079 | 2,140 | 2,202 | 2,263 |
| 1650 | 0,172 | 0,234 | 0,295 | 0,357 | 0,418 | 0,480 | 0,541 | 0,603 | 0,664 | 0,726 | 0,787 | 0,849 | 0,910 | 0,972 | 1,033 | 1,095 | 1,156 | 1,218 | 1,279 | 1,341 | 1,402 | 1,464 | 1,525 | 1,587 | 1,648 | 1,710 | 1,771 | 1,833 | 1,894 | 1,956 | 2,017 | 2,079 | 2,140 | 2,202 | 2,263 |
| 1700 | 0,189 | 0,257 | 0,325 | 0,392 | 0,460 | 0,528 | 0,595 | 0,663 | 0,731 | 0,798 | 0,866 | 0,934 | 1,001 | 1,069 | 1,137 | 1,204 | 1,272 | 1,339 | 1,407 | 1,475 | 1,542 | 1,610 | 1,678 | 1,745 | 1,813 | 1,881 | 1,948 | 2,016 | 2,084 | 2,151 | 2,219 | 2,287 | 2,354 | 2,422 | 2,490 |
| 1750 | 0,189 | 0,257 | 0,325 | 0,392 | 0,460 | 0,528 | 0,595 | 0,663 | 0,731 | 0,798 | 0,866 | 0,934 | 1,001 | 1,069 | 1,137 | 1,204 | 1,272 | 1,339 | 1,407 | 1,475 | 1,542 | 1,610 | 1,678 | 1,745 | 1,813 | 1,881 | 1,948 | 2,016 | 2,084 | 2,151 | 2,219 | 2,287 | 2,354 | 2,422 | 2,490 |
| 1800 | 0,189 | 0,257 | 0,325 | 0,392 | 0,460 | 0,528 | 0,595 | 0,663 | 0,731 | 0,798 | 0,866 | 0,934 | 1,001 | 1,069 | 1,137 | 1,204 | 1,272 | 1,339 | 1,407 | 1,475 | 1,542 | 1,610 | 1,678 | 1,745 | 1,813 | 1,881 | 1,948 | 2,016 | 2,084 | 2,151 | 2,219 | 2,287 | 2,354 | 2,422 | 2,490 |
| 1850 | 0,207 | 0,280 | 0,354 | 0,428 | 0,502 | 0,576 | 0,649 | 0,723 | 0,797 | 0,871 | 0,945 | 1,018 | 1,092 | 1,166 | 1,240 | 1,314 | 1,387 | 1,461 | 1,535 | 1,609 | 1,683 | 1,756 | 1,830 | 1,904 | 1,978 | 2,052 | 2,125 | 2,199 | 2,273 | 2,347 | 2,421 | 2,494 | 2,568 | 2,642 | 2,716 |
| 1900 | 0,207 | 0,280 | 0,354 | 0,428 | 0,502 | 0,576 | 0,649 | 0,723 | 0,797 | 0,871 | 0,945 | 1,018 | 1,092 | 1,166 | 1,240 | 1,314 | 1,387 | 1,461 | 1,535 | 1,609 | 1,683 | 1,756 | 1,830 | 1,904 | 1,978 | 2,052 | 2,125 | 2,199 | 2,273 | 2,347 | 2,421 | 2,494 | 2,568 | 2,642 | 2,716 |
| 1950 | 0,207 | 0,280 | 0,354 | 0,428 | 0,502 | 0,576 | 0,649 | 0,723 | 0,797 | 0,871 | 0,945 | 1,018 | 1,092 | 1,166 | 1,240 | 1,314 | 1,387 | 1,461 | 1,535 | 1,609 | 1,683 | 1,756 | 1,830 | 1,904 | 1,978 | 2,052 | 2,125 | 2,199 | 2,273 | 2,347 | 2,421 | 2,494 | 2,568 | 2,642 | 2,716 |
| 2000 | 0,224 | 0,304 | 0,384 | 0,464 | 0,544 | 0,624 | 0,704 | 0,784 | 0,863 | 0,943 | 1,023 | 1,103 | 1,183 | 1,263 | 1,343 | 1,423 | 1,503 | 1,583 | 1,663 | 1,743 | 1,823 | 1,903 | 1,983 | 2,063 | 2,143 | 2,223 | 2,303 | 2,383 | 2,462 | 2,542 | 2,622 | 2,702 | 2,782 | 2,862 | |

1 электромагнит  2 электромагнита

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

Если размер клапана попадает в пограничную зону, т. е. из таблицы однозначно не ясно кол-во исполнительных механизмов, например, 1120∗1100, то следует выбирать более мощную комплектацию, например, 1120∗1100 - 2 электромагнита.

# Коэффициенты местного сопротивления (ξкл) клапанов ГРАВИТУС-ДУ

## Клапаны канального типа

| А, мм / В, мм | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 2,41 | 1,82 | 1,55 | 1,35 | 1,19 | 0,95 | 0,85 | 0,8 | 0,73 | 0,67 | 0,63 | 0,61 | 0,6 | 0,58 | 0,55 | 0,53 | 0,5 | 0,48 | 0,46 | 0,45 | 0,43 | 0,41 | 0,4 | 0,38 | 0,37 | 0,37 | 0,36 | 0,34 | 0,322 | 0,3 | 0,3 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,24 |
| 150 | 2,32 | 1,71 | 1,41 | 1,25 | 1,11 | 0,93 | 0,82 | 0,75 | 0,7 | 0,64 | 0,6 | 0,58 | 0,55 | 0,52 | 0,49 | 0,48 | 0,46 | 0,44 | 0,42 | 0,41 | 0,4 | 0,39 | 0,38 | 0,36 | 0,35 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,3 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,265 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 |
| 200 | 2,2 | 1,6 | 1,29 | 1,15 | 0,97 | 0,85 | 0,75 | 0,68 | 0,62 | 0,57 | 0,53 | 0,49 | 0,46 | 0,43 | 0,41 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,3 | 0,292 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 24 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,2 | 0,2 | 0,19 |
| 250 | 2,26 | 1,64 | 1,32 | 1,18 | 0,99 | 0,87 | 0,77 | 0,70 | 0,64 | 0,58 | 0,54 | 0,50 | 0,47 | 0,44 | 0,42 | 0,40 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 24,60 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,19 |
| 300 | 2,31 | 1,68 | 1,36 | 1,21 | 1,02 | 0,89 | 0,79 | 0,71 | 0,65 | 0,60 | 0,56 | 0,51 | 0,48 | 0,45 | 0,43 | 0,41 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 25,22 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 |
| 350 | 2,37 | 1,72 | 1,39 | 1,24 | 1,04 | 0,92 | 0,81 | 0,73 | 0,67 | 0,61 | 0,57 | 0,53 | 0,50 | 0,46 | 0,44 | 0,42 | 0,40 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 25,85 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,20 |
| 400 | 2,43 | 1,77 | 1,42 | 1,27 | 1,07 | 0,94 | 0,83 | 0,75 | 0,68 | 0,63 | 0,59 | 0,54 | 0,51 | 0,47 | 0,45 | 0,43 | 0,41 | 0,39 | 0,36 | 0,35 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 26,49 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 |
| 450 | 1,95 | 1,82 | 1,46 | 1,30 | 1,10 | 0,96 | 0,85 | 0,77 | 0,70 | 0,64 | 0,60 | 0,55 | 0,52 | 0,49 | 0,46 | 0,44 | 0,42 | 0,40 | 0,37 | 0,36 | 0,35 | 0,34 | 0,33 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 27,15 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,21 |
| 500 | 1,7 | 1,52 | 1,16 | 0,95 | 0,81 | 0,7 | 0,63 | 0,56 | 0,51 | 0,47 | 0,44 | 0,41 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,3 | 0,305 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,265 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,2 | 0,2 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 |
| 550 | 1,74 | 1,56 | 1,19 | 0,97 | 0,83 | 0,72 | 0,65 | 0,57 | 0,52 | 0,48 | 0,45 | 0,42 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 |
| 600 | 1,79 | 1,60 | 1,22 | 1,00 | 0,85 | 0,74 | 0,66 | 0,59 | 0,54 | 0,49 | 0,46 | 0,43 | 0,40 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,17 |
| 650 | 1,61 | 1,42 | 1,13 | 0,93 | 0,79 | 0,69 | 0,61 | 0,55 | 0,5 | 0,46 | 0,43 | 0,4 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,3 | 0,28 | 0,27 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,2 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 |
| 700 | 1,65 | 1,46 | 1,16 | 0,95 | 0,81 | 0,71 | 0,63 | 0,56 | 0,51 | 0,47 | 0,44 | 0,41 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 |
| 750 | 1,69 | 1,49 | 1,19 | 0,98 | 0,83 | 0,72 | 0,64 | 0,58 | 0,53 | 0,48 | 0,45 | 0,42 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,29 | 0,28 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 |
| 800 | 1,45 | 1,31 | 1,11 | 0,91 | 0,77 | 0,67 | 0,6 | 0,54 | 0,49 | 0,45 | 0,42 | 0,39 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,3 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,2 | 0,2 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,15 |
| 850 | 1,49 | 1,34 | 1,14 | 0,93 | 0,79 | 0,69 | 0,62 | 0,55 | 0,50 | 0,46 | 0,43 | 0,40 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,15 |
| 900 | 1,52 | 1,38 | 1,17 | 0,96 | 0,81 | 0,70 | 0,63 | 0,57 | 0,51 | 0,47 | 0,44 | 0,41 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 |
| 950 | 1,3 | 1,23 | 1,09 | 0,89 | 0,76 | 0,66 | 0,59 | 0,53 | 0,48 | 0,44 | 0,41 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,3 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,2 | 0,2 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 |
| 1000 | 1,33 | 1,26 | 1,12 | 0,91 | 0,78 | 0,68 | 0,60 | 0,54 | 0,49 | 0,45 | 0,42 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 |
| 1050 | 1,37 | 1,29 | 1,15 | 0,94 | 0,80 | 0,69 | 0,62 | 0,56 | 0,50 | 0,46 | 0,43 | 0,40 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 |
| 1100 | 1,28 | 1,21 | 1,07 | 0,87 | 0,74 | 0,65 | 0,58 | 0,52 | 0,47 | 0,43 | 0,4 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,2 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 |
| 1150 | 1,31 | 1,24 | 1,10 | 0,89 | 0,76 | 0,67 | 0,59 | 0,53 | 0,48 | 0,44 | 0,41 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 |
| 1200 | 1,34 | 1,27 | 1,12 | 0,91 | 0,78 | 0,68 | 0,61 | 0,55 | 0,49 | 0,45 | 0,42 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 |
| 1250 | 1,26 | 1,19 | 1,05 | 0,86 | 0,73 | 0,64 | 0,57 | 0,51 | 0,47 | 0,43 | 0,4 | 0,37 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,2 | 0,2 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 |
| 1300 | 1,29 | 1,22 | 1,08 | 0,88 | 0,75 | 0,66 | 0,58 | 0,52 | 0,48 | 0,44 | 0,41 | 0,38 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 |
| 1350 | 1,32 | 1,25 | 1,10 | 0,90 | 0,77 | 0,67 | 0,60 | 0,54 | 0,49 | 0,45 | 0,42 | 0,39 | 0,36 | 0,34 | 0,33 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,16 |
| 1400 | 1,25 | 1,18 | 1,04 | 0,85 | 0,73 | 0,63 | 0,56 | 0,51 | 0,46 | 0,42 | 0,39 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,3 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,2 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,14 |
| 1450 | 1,28 | 1,21 | 1,07 | 0,87 | 0,75 | 0,65 | 0,57 | 0,52 | 0,47 | 0,43 | 0,40 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,14 |
| 1500 | 1,31 | 1,24 | 1,09 | 0,89 | 0,77 | 0,66 | 0,59 | 0,54 | 0,48 | 0,44 | 0,41 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,15 |
| 1550 | 1,24 | 1,17 | 1,03 | 0,85 | 0,72 | 0,63 | 0,56 | 0,5 | 0,46 | 0,42 | 0,39 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,3 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,2 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,14 |
| 1600 | 1,27 | 1,20 | 1,06 | 0,87 | 0,74 | 0,65 | 0,57 | 0,51 | 0,47 | 0,43 | 0,40 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,14 |
| 1650 | 1,30 | 1,23 | 1,08 | 0,89 | 0,76 | 0,66 | 0,59 | 0,53 | 0,48 | 0,44 | 0,41 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,15 |
| 1700 | 1,23 | 1,16 | 1,02 | 0,84 | 0,71 | 0,62 | 0,55 | 0,5 | 0,45 | 0,42 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,3 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,2 | 0,2 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,14 |
| 1750 | 1,26 | 1,19 | 1,05 | 0,86 | 0,73 | 0,64 | 0,56 | 0,51 | 0,46 | 0,43 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,14 |
| 1800 | 1,29 | 1,22 | 1,07 | 0,88 | 0,75 | 0,65 | 0,58 | 0,53 | 0,47 | 0,44 | 0,40 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,15 |
| 1850 | 1,22 | 1,15 | 1,01 | 0,83 | 0,71 | 0,62 | 0,55 | 0,49 | 0,45 | 0,41 | 0,38 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,3 | 0,28 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,2 | 0,2 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 |
| 1900 | 1,25 | 1,18 | 1,04 | 0,85 | 0,73 | 0,64 | 0,56 | 0,50 | 0,46 | 0,42 | 0,39 | 0,37 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 |
| 1950 | 1,28 | 1,21 | 1,06 | 0,87 | 0,75 | 0,65 | 0,58 | 0,51 | 0,47 | 0,43 | 0,40 | 0,38 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 |
| 2000 | 1,22 | 1,15 | 1,01 | 0,83 | 0,71 | 0,62 | 0,55 | 0,49 | 0,45 | 0,41 | 0,38 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,3 | 0,28 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,2 | 0,2 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | |

Рекомендации по расчету потерь давления на клапане см. одноименный раздел.

# Коэффициенты местного сопротивления (ξкл) клапанов ГРАВИТУС-ДУ

## Клапаны стенового типа

| А, мм / В, мм | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 1,35 | 1,10 | 0,93 | 0,82 | 0,72 | 0,66 | 0,60 | 0,54 | 0,51 | 0,47 | 0,44 | 0,41 | 0,39 | 0,37 | 0,36 | 0,35 | 0,35 | 0,33 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 |
| 350 | 1,30 | 1,07 | 0,91 | 0,79 | 0,70 | 0,63 | 0,58 | 0,53 | 0,49 | 0,46 | 0,43 | 0,40 | 0,38 | 0,37 | 0,36 | 0,35 | 0,33 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 |
| 400 | 1,33 | 1,10 | 0,93 | 0,81 | 0,72 | 0,65 | 0,59 | 0,54 | 0,51 | 0,47 | 0,44 | 0,41 | 0,39 | 0,38 | 0,37 | 0,35 | 0,34 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 |
| 450 | 1,37 | 1,12 | 0,95 | 0,83 | 0,74 | 0,66 | 0,60 | 0,56 | 0,52 | 0,48 | 0,45 | 0,42 | 0,40 | 0,39 | 0,37 | 0,36 | 0,35 | 0,35 | 0,34 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,21 |
| 500 | 1,27 | 1,04 | 0,89 | 0,77 | 0,68 | 0,61 | 0,56 | 0,52 | 0,47 | 0,45 | 0,41 | 0,39 | 0,37 | 0,36 | 0,35 | 0,33 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,18 |
| 550 | 1,30 | 1,06 | 0,91 | 0,79 | 0,70 | 0,62 | 0,58 | 0,53 | 0,48 | 0,46 | 0,42 | 0,40 | 0,38 | 0,37 | 0,35 | 0,34 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,19 |
| 600 | 1,33 | 1,09 | 0,93 | 0,81 | 0,71 | 0,64 | 0,59 | 0,54 | 0,50 | 0,47 | 0,43 | 0,41 | 0,39 | 0,37 | 0,36 | 0,35 | 0,35 | 0,34 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,19 |
| 650 | 1,24 | 1,01 | 0,86 | 0,75 | 0,67 | 0,60 | 0,55 | 0,51 | 0,46 | 0,44 | 0,40 | 0,38 | 0,36 | 0,35 | 0,33 | 0,33 | 0,32 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,18 |
| 700 | 1,27 | 1,04 | 0,88 | 0,77 | 0,68 | 0,61 | 0,57 | 0,52 | 0,47 | 0,45 | 0,41 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,34 | 0,34 | 0,33 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 |
| 750 | 1,30 | 1,06 | 0,91 | 0,79 | 0,70 | 0,63 | 0,58 | 0,53 | 0,48 | 0,46 | 0,42 | 0,40 | 0,37 | 0,36 | 0,35 | 0,35 | 0,34 | 0,34 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,19 |
| 800 | 1,21 | 0,99 | 0,85 | 0,74 | 0,66 | 0,59 | 0,54 | 0,49 | 0,46 | 0,43 | 0,40 | 0,38 | 0,37 | 0,36 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,18 | 0,17 |
| 850 | 1,24 | 1,01 | 0,87 | 0,75 | 0,67 | 0,60 | 0,55 | 0,51 | 0,47 | 0,44 | 0,41 | 0,39 | 0,38 | 0,37 | 0,35 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,18 |
| 900 | 1,27 | 1,04 | 0,89 | 0,77 | 0,69 | 0,62 | 0,57 | 0,52 | 0,48 | 0,45 | 0,42 | 0,40 | 0,39 | 0,37 | 0,36 | 0,35 | 0,34 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,19 | 0,18 |
| 950 | 1,18 | 0,97 | 0,82 | 0,71 | 0,63 | 0,58 | 0,52 | 0,48 | 0,45 | 0,41 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,18 | 0,18 | 0,17 |
| 1000 | 1,21 | 0,99 | 0,84 | 0,73 | 0,65 | 0,59 | 0,53 | 0,50 | 0,46 | 0,42 | 0,40 | 0,38 | 0,35 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 |
| 1050 | 1,24 | 1,01 | 0,86 | 0,75 | 0,66 | 0,60 | 0,54 | 0,51 | 0,47 | 0,43 | 0,41 | 0,39 | 0,36 | 0,35 | 0,34 | 0,33 | 0,31 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,19 | 0,19 | 0,18 |
| 1100 | 1,16 | 0,95 | 0,82 | 0,71 | 0,63 | 0,56 | 0,52 | 0,47 | 0,44 | 0,40 | 0,38 | 0,36 | 0,33 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,18 | 0,18 | 0,17 |
| 1150 | 1,19 | 0,98 | 0,84 | 0,73 | 0,65 | 0,58 | 0,53 | 0,48 | 0,45 | 0,41 | 0,39 | 0,37 | 0,34 | 0,34 | 0,733 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 |
| 1200 | 1,22 | 1,00 | 0,86 | 0,75 | 0,66 | 0,59 | 0,54 | 0,50 | 0,46 | 0,42 | 0,40 | 0,37 | 0,35 | 0,35 | 0,34 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,19 | 0,19 | 0,18 |
| 1250 | 1,15 | 0,94 | 0,81 | 0,70 | 0,62 | 0,56 | 0,51 | 0,47 | 0,44 | 0,40 | 0,38 | 0,36 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 |
| 1300 | 1,18 | 0,97 | 0,83 | 0,72 | 0,64 | 0,58 | 0,52 | 0,48 | 0,45 | 0,41 | 0,39 | 0,37 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,31 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,18 |
| 1350 | 1,21 | 0,99 | 0,85 | 0,74 | 0,65 | 0,59 | 0,53 | 0,50 | 0,46 | 0,42 | 0,40 | 0,37 | 0,35 | 0,34 | 0,33 | 0,31 | 0,31 | 0,30 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,18 |
| 1400 | 1,14 | 0,93 | 0,79 | 0,69 | 0,61 | 0,55 | 0,51 | 0,46 | 0,43 | 0,40 | 0,38 | 0,36 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 |
| 1450 | 1,17 | 0,95 | 0,81 | 0,71 | 0,62 | 0,57 | 0,52 | 0,47 | 0,44 | 0,41 | 0,39 | 0,37 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,17 |
| 1500 | 1,20 | 0,98 | 0,83 | 0,72 | 0,64 | 0,58 | 0,53 | 0,48 | 0,45 | 0,42 | 0,40 | 0,37 | 0,35 | 0,34 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,17 |
| 1550 | 1,13 | 0,92 | 0,78 | 0,69 | 0,61 | 0,55 | 0,49 | 0,46 | 0,43 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 |
| 1600 | 1,16 | 0,94 | 0,80 | 0,71 | 0,62 | 0,57 | 0,51 | 0,47 | 0,44 | 0,40 | 0,38 | 0,35 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,31 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,17 |
| 1650 | 1,18 | 0,97 | 0,82 | 0,72 | 0,64 | 0,58 | 0,52 | 0,48 | 0,45 | 0,41 | 0,39 | 0,36 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,31 | 0,30 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,17 |
| 1700 | 1,12 | 0,92 | 0,78 | 0,68 | 0,60 | 0,54 | 0,49 | 0,45 | 0,43 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 |
| 1750 | 1,14 | 0,94 | 0,80 | 0,70 | 0,61 | 0,55 | 0,51 | 0,46 | 0,44 | 0,40 | 0,38 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 |
| 1800 | 1,17 | 0,97 | 0,82 | 0,71 | 0,63 | 0,57 | 0,52 | 0,47 | 0,45 | 0,41 | 0,39 | 0,36 | 0,34 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 |
| 1850 | 1,10 | 0,91 | 0,77 | 0,67 | 0,60 | 0,54 | 0,48 | 0,45 | 0,41 | 0,39 | 0,36 | 0,35 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 |
| 1900 | 1,13 | 0,93 | 0,79 | 0,68 | 0,61 | 0,55 | 0,50 | 0,46 | 0,42 | 0,40 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 |
| 1950 | 1,16 | 0,95 | 0,81 | 0,70 | 0,63 | 0,57 | 0,51 | 0,47 | 0,43 | 0,41 | 0,37 | 0,36 | 0,34 | 0,31 | 0,30 | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 |
| 2000 | 1,10 | 0,91 | 0,77 | 0,67 | 0,60 | 0,54 | 0,48 | 0,45 | 0,41 | 0,39 | 0,36 | 0,35 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | |

Рекомендации по расчету потерь давления на клапане см. одноименный раздел.

# ДЭК клапаны дымовые

## Предел огнестойкости:

- **E 120**



## Назначение

Клапаны дымовые ДЭК предназначены для автоматического перекрытия вентиляционных каналов или проемов в ограждающих строительных конструкциях зданий, и устанавливаются в системах вытяжной противодымной вентиляции. По функциональному назначению применяются в качестве дымовых.

Предназначены для систем со скоростью воздушного потока не более 13 м/с и статическим давлением не превышающем 700 Па.

## Исполнение

- Общепромышленное (**Н**)

## Конструкция

**Клапаны изготавливают прямоугольного сечения в следующих исполнениях:**

- **01** - с электромагнитом, для вертикальной установки в типе:
  канальный (электромагнит внутри)
  стеновой (электромагнит внутри)
- **02** - с электромагнитом, для горизонтальной установки в типе:
  канальный (электромагнит внутри)
  стеновой (электромагнит внутри)
- **03** - с электроприводом, для вертикальной установки в типе:
  канальный (электропривод снаружи)
  стеновой (электропривод внутри)
- **04** - с электроприводом, для горизонтальной установки в типе:
  канальный (электропривод снаружи)
  стеновой (электропривод внутри)
- **05** - с электромагнитом и уменьшенной глубиной корпуса, для вертикальной установки в типе:
  стеновой (электромагнит внутри)
- **06** - с электромагнитом и антивандальной защитой, для вертикальной установки в типе:
  стеновой (электромагнит внутри, открытие лопатки в сторону защищаемого помещения)
- **07** - с электроприводом и антивандальной защитой, для вертикальной установки в типе:
  стеновой (электропривод внутри, открытие лопатки в сторону защищаемого помещения)

**Клапаны изготавливаются двух типов:**

- **канальный** - имеет два присоединительных фланца.
- **стеновой** - имеет один присоединительный фланец.

# ДЭК

**Приведение клапана в положение открыто/закрыто осуществляется:**

- с помощью электропривода (может осуществляться полностью дистанционно с пульта управления или вручную с помощью рукоятки ручного взвода, входящей в комплект обязательной поставки к электроприводу);
- с помощью электромагнитного исполнительного механизма (приведение клапана в положение открыто осуществляется при подаче электрического импульса на электромагнит, возврат клапана в положение закрыто происходит только вручную).

**Механизм срабатывания клапанов:**

- при оснащении электроприводом открытие/закрытие лопатки клапана происходит за счет энергии двигателя привода. Управление лопатками в клапане происходит путем подачи напряжения на соответствующие группы контактов электропривода. При нахождении клапана в положении закрыто электропривод обесточен;
- при оснащении электромагнитным исполнительным механизмом лопатка клапана открывается за счет энергии приводной пружины при подаче электрического импульса на электромагнит. Длительность электрического импульса не должна превышать 10 сек. Приведение клапана в положение закрыто производится вручную, электромагнитный исполнительный механизм в данном положении обесточен.

Стандартно клапаны могут комплектоваться электроприводами фирм **BELIMO, SEIMENS**. По специальному заказу возможно изготовление клапанов с электроприводами, в том числе пневмоприводами, других производителей.

## Техническая характеристика

| Наименование параметра | Норма | |
|---|---|---|
| Предел огнестойкости, не менее | E 120 | |
| УДЕЛЬНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ДЫМОГАЗОПРОНИЦАНИЮ, м³/кг (для сечения А∗В, мм) | | |
| 250∗250 Э 500 ∗500 | не менее 10300 | |
| Более 500∗500 Э 1000 ∗1000 | 11000Э 23000 | |
| Более 1000∗1000 Э 1500 ∗1500 | более 23000 | |
| ИНЕРЦИОННОСТЬ СРАБАТЫВАНИЯ, СЕКУНД, НЕ БОЛЕЕ | | |
| С электромагнитом | 5 | |
| С электроприводом Belimo/Siemens | 30/45/150 | |
| НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ, В: | | |
| Для питания электропривода BELIMO | =24 или ~24 или ~220 (50 Гц) | |
| Для питания электропривода SIEMENS | ~24 или ~220 (50 Гц) | |
| Для питания электромагнитного привода | =24 или ~220 (50 Гц) | |
| Для питания цепей контроля положения: | | |
| BELIMO и электромагнитного привода | =24 или ~24 или ~220 (50 Гц) | |
| SIEMENS | ~24 или ~220 (50 Гц) | |
| ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ Вт, НЕ БОЛЕЕ | 24В | 220В |
| Электромагнита | 40 | 60 |
| Электропривода | 7,5 | 5 |
| СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ КОРПУСА | | |
| Электромагнита | IP42 | |
| Электропривода | IP54 | |

## Эксплуатация

Вид климатического исполнения УХЛ3* по ГОСТ 15150, при отсутствии прямого воздействия солнечного излучения, атмосферных осадков и конденсации влаги на клапане и его элементах.

**Температура эксплуатации клапанов оснащенных электроприводами соответствует температуре эксплуатации заявленной фирмой производителем для данного электропривода. По специальному заказу для увеличения нижнего предела температуры эксплуатации возможно изготовление клапана с подогревом электропривода.*

# ДЭК

## Маркировка ДЭК

Клапан дымовой ДЭК; исполнения 03; с рабочим сечением 600∗400 мм; стенового типа; оборудованный электроприводом ф. BELIMO на 220В, расположенном внутри клапана; с клеммной коробкой; без воздухоприемного устройства, с монтажной рамой для заделки в стену; с защитой от кражи электропривода:

КЛАПАН ДЭК-03-600∗400-1 ф-МВ220-ВН-КК-0-МРЗ-К

**Обозначение ДЭК**

**Исполнение**

**01** канальный или стеновой, электромагнит, вертикальная установка
**02** канальный или стеновой, электромагнит, горизонтальная установка
**03** канальный или стеновой, электропривод, вертикальная установка
**04** канальный или стеновой, электропривод, горизонтальная установка
**05** стеновой, электромагнит, уменьшенная глубина, корпуса, вертикальная установка
**06** стеновой, электромагнит, антивандальная защита, вертикальная установка
**07** стеновой, электропривод, антивандальная защита, вертикальная установка

**Рабочее сечение А∗В**

• **А** ширина, мм • **В** высота, мм

**Тип клапана**

• **1∗ф** стеновой (один фланец) • **2∗ф** канальный (два фланца)

**Тип привода**

**ЭМП24 / ЭМП220** электромагнит на 24В / 220В
**МВ24 /МВ220** электропривод ф. BELIMO на 24В / 220В
**MS24 / MS220** электропривод ф. SIEMENS на 24В / 220В

**Размещение привода**

**ВН** внутри клапана
**СН** снаружи клапана (кроме типа привода ЭМП24/ЭМП220)

**Клеммная колодка или коробка**

**КЛ** клеммная колодка (кроме типа привода ЭМП24/ЭМП220, так как поставляется по умолчанию с данным типом привода)
**КК** клеммная коробка
**0** не комплектуется

**Дополнительная комплектация**

**РОН110** устройство воздухоприемное
**РОН120** устройство воздухоприемное (кроме исполнений 06 и 07)
**РОН130** устройство воздухоприемное (кроме исполнений 06 и 07)
**0** не комплектуется

**Монтажная рама**

**МРЗ** для стеновой заделки (только для клапана типа 1∗ф)
**МРП** для присоединения к стене (только для клапана типа 2∗ф)
**0** не комплектуется

**Защита от кражи**

• **К** защита от кражи электропривода • **0** отсутствует

**Специальные требования к ДЭК указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.*

# Клапаны ДЭК-01, ДЭК-02

## Конструкция

### Исполнительный механизм

электромагнит питанием 24 или 220В с приводными пружинами, размещается внутри клапана всегда на ширине клапана - размер **А**;

### Корпус

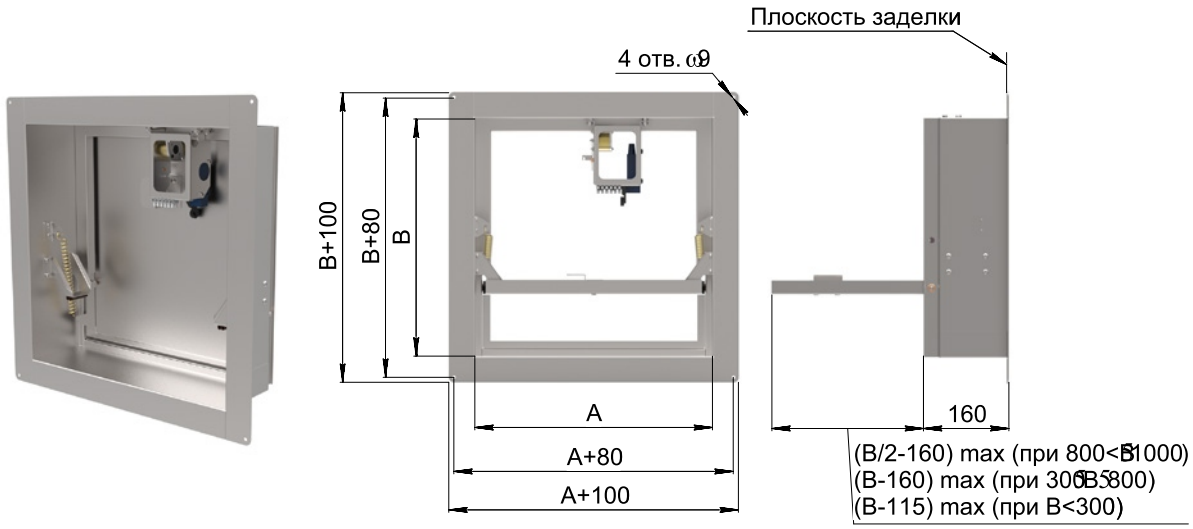
коробчатый, стенового или канального типа, глубина корпуса 160 мм;

### Лопатка

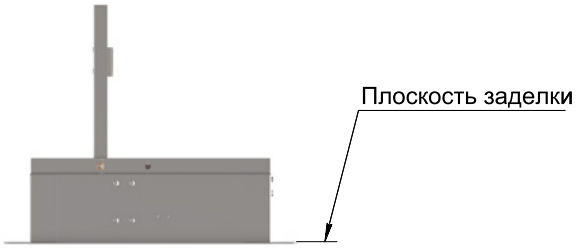
листовая поворотного типа с замковым уплотнением, устанавливается в корпусе на осях, угол открытия лопатки 90°. В открытом положении имеет вылет за габарит корпуса в сторону канала (шахты) дымоудаления.

Клапан ДЭК-01 предназначен только для вертикальной установки (лопатка открывается «сверху-вниз», ось вращения лопатки горизонтальна) в воздуховодах, шахтах, стеновых вертикальных конструкциях. Допускается установка клапана с вертикальным расположением оси вращения лопатки (открытая лопатка не перекрывает сечение шахты дымоудаления) при условии, что размер В≤600 мм. Клапан ДЭК-02 только для горизонтальной установки (лопатка открывается «снизу-вверх») на вертикальные участки воздуховодов, потолочные перекрытия и т.п. Клапаны ДЭК-01 и ДЭК-02 оборудованы универсальным исполнительным механизмом, содержащем электромагнит, фиксирующий замок, конечный выключатель и клеммную колодку.

## ДЭК-01 стеновой (электромагнит внутри)




## ДЭК-02 стеновой (электромагнит внутри)




## Минимальные и максимальные размеры клапана*

| А, мм | В, мм |
|---|---|
| 250ЭА $_{max}$** | 250ЭВ $_{max}$** |

## Масса клапана***

| А∗В, мм | 300∗300 | 450∗450 | 600∗600 | 800∗800 | 1000∗800 |
|---|---|---|---|---|---|
| Масса, кг (±10%) | 5,8 | 9 | 13,3 | 19,4 | 22,7 |

**Возможно кассетное изготовление клапанов.*

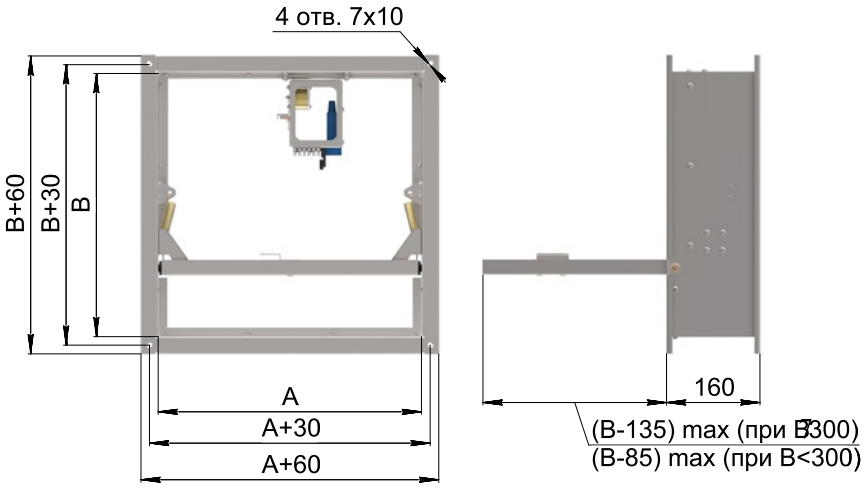
***Максимальные размеры клапана в односекционном исполнении согласно зоны 1 раздела Типоразмерный ряд клапанов в кассетном исполнении*

****Масса клапана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

# Клапаны ДЭК-01, ДЭК-02

## ДЭК-01 канальный (электромагнит внутри)






## ДЭК-02 канальный (электромагнит внутри)



## Минимальные и максимальные размеры клапана*

| A, мм | B, мм |
|---|---|
| 250ЭА $_{max}$** | 250ЭВ $_{max}$** |

## Масса клапана***

| A∗B, мм | 300∗300 | 450∗450 | 600∗600 | 800∗800 | 1000∗800 |
|---|---|---|---|---|---|
| Масса, кг (±10%) | 5,9 | 9,3 | 13,8 | 20 | 23,5 |

**Возможно кассетное изготовление клапанов.*
***Максимальные размеры клапана в односекционном исполнении согласно зоны 1 раздела Типоразмерный ряд клапанов в кассетном исполнении*
****Масса клапана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

# Клапаны ДЭК-03, ДЭК-04

## Конструкция

### Исполнительный механизм

электропривод типа «открыто/закрыто» питанием 24 или 220В в клапане канального исполнения размещается только снаружи клапана и всегда на высоте клапана (размер **В**), стенового исполнения Б только внутри клапана;

### Корпус

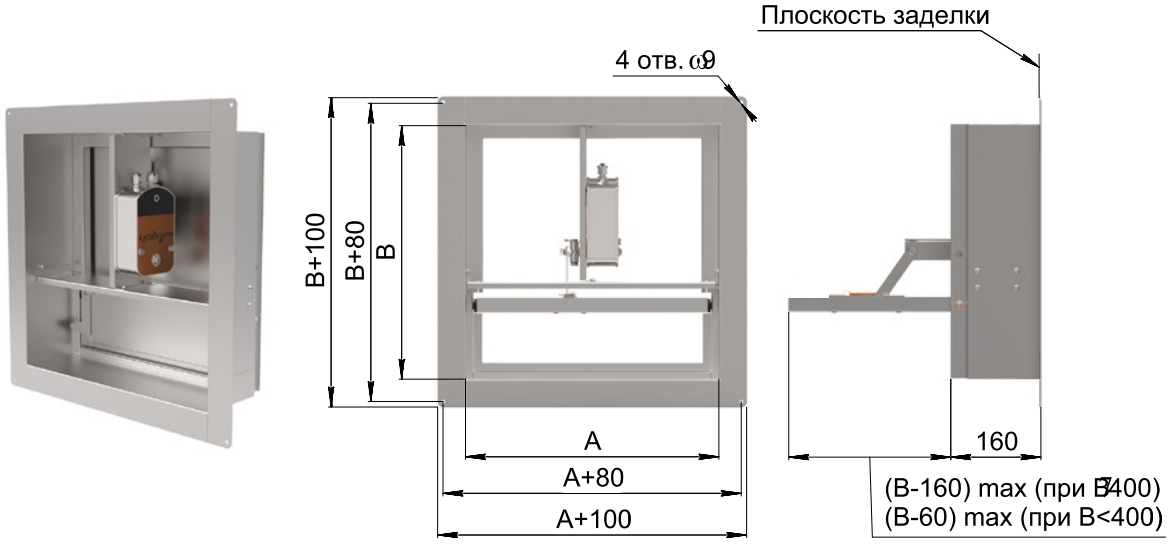
коробчатый, канального или стенового типа; глубина корпуса 160 мм;

### Лопатка

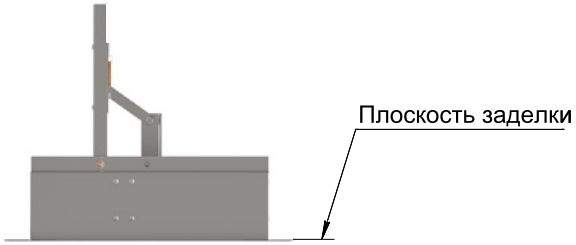
листовая поворотного типа с замковым уплотнением, устанавливается в корпусе на осях; угол открытия лопатки 90°. В открытом положении имеет вылет за габарит корпуса в сторону канала (шахты) дымоудаления.

Клапан ДЭК-03 предназначен только для вертикальной установки (лопатка открывается «сверху-вниз», ось вращения лопатки горизонтальна) в воздуховодах, шахтах, стеновых вертикальных конструкциях. Допускается установка клапана с вертикальным расположением оси вращения лопатки (открытая лопатка не перекрывает сечение шахты дымоудаления) при условии, что размер В≤600 мм и демонтированы пружины приводного рычага (при их наличии). Клапан ДЭК-04 Б только для горизонтальной установки (лопатка открывается «снизу-вверх») на вертикальные участки воздуховодов, потолочные перекрытия и т.п. Клапаны ДЭК-03 и ДЭК-04 оборудованы механизмом фиксации лопатки в закрытом положении. При изготовлении клапанов больших размеров, механизм поворота лопатки дополнительно оснащается вспомогательными пружинами.

## ДЭК-03 стеновой (электропривод внутри)




## ДЭК-04 стеновой (электропривод внутри)




## Минимальные и максимальные размеры клапана*

| A, мм | B, мм |
|---|---|
| 250ЭА $_{max}$** | 250ЭВ $_{max}$** |

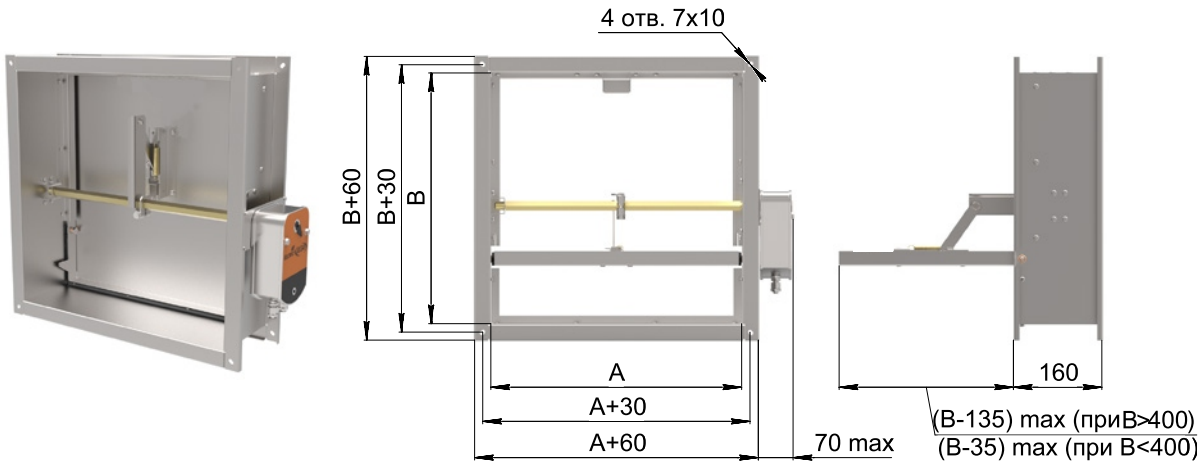
## Масса клапана***

| A∗B, мм | 300∗300 | 450∗450 | 600∗600 | 800∗800 | 1000∗800 |
|---|---|---|---|---|---|
| Масса, кг (±10%) | 6,8 | 10,5 | 15,4 | 22,2 | 25,8 |

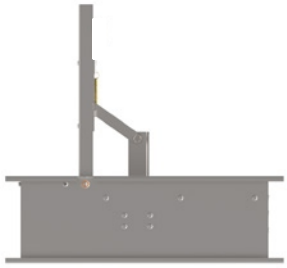
**Возможно кассетное изготовление клапанов.*
***Максимальные размеры клапана в односекционном исполнении согласно зоны 1 раздела Типоразмерный ряд клапанов в кассетном исполнении*
****Масса клапана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

# Клапаны ДЭК-03, ДЭК-04

## ДЭК-03 канальный (электропривод снаружи)




## ДЭК-04 канальный (электропривод снаружи)



## Минимальные и максимальные размеры клапана*

| A, мм | B, мм |
|---|---|
| 250ЭА $_{max}$** | 250ЭВ $_{max}$** |

## Масса клапана***

| A∗B, мм | 300∗300 | 450∗450 | 600∗600 | 800∗800 | 1000∗800 |
|---|---|---|---|---|---|
| Масса, кг (±10%) | 7 | 10,8 | 15,7 | 22,6 | 26,4 |

**Возможно кассетное изготовление клапанов.*
***Максимальные размеры клапана в односекционном исполнении согласно зоны 1 раздела Типоразмерный ряд клапанов в кассетном исполнении*
****Масса клапана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

# Клапаны ДЭК-05

## Конструкция

### Исполнительный механизм

электромагнит питанием 24 или 220В с приводной пружиной, размещается внутри клапана всегда на ширине клапана - размер **А**;

### Корпус

коробчатый, только стенового типа; глубина корпуса 80 мм;

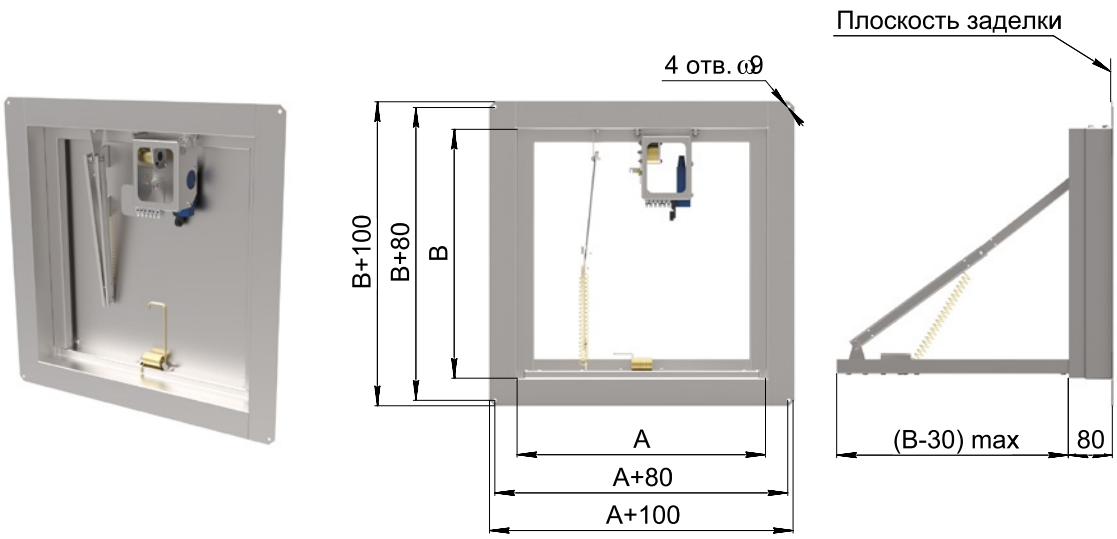
### Лопатка

листовая поворотного типа с замковым уплотнением, устанавливается в корпусе на специальном поворотном соединении, угол открытия лопатки 75-90°. В открытом положении имеет вылет за габарит корпуса в сторону канала (шахты) дымоудаления.

Клапан ДЭК-05 предназначен только для вертикальной установки (лопатка открывается «сверху-вниз», ось вращения лопатки горизонтальна) в воздуховодах, шахтах, стеновых вертикальных конструкциях.

Клапан ДЭК-05 оборудован универсальным исполнительным механизмом, содержащем электромагнит, фиксирующий замок, конечный выключатель и клеммную колодку. Лопатка клапана устанавливается в корпус на специальном поворотном соединении. При изготовлении клапана больших размеров, механизм ограничения угла открывания лопатки дополнительно оснащается пружиной-амортизатором.

## ДЭК-05 (электромагнит внутри)




## Минимальные и максимальные размеры клапана*

| А, мм | В, мм |
|---|---|
| 250ЭА $_{max}$** | 250ЭВ $_{max}$** |

## Масса клапана***

| А∗В, мм | 300∗300 | 450∗450 | 600∗600 | 800∗800 | 1000∗800 |
|---|---|---|---|---|---|
| Масса, кг (±10%) | 4,3 | 6,9 | 10,1 | 15,2 | 17,8 |

**Возможно кассетное изготовление клапанов.*
***Максимальные размеры клапана в односекционном исполнении согласно зоны 1 раздела Типоразмерный ряд клапанов в кассетном исполнении*
****Масса клапана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

# Клапаны ДЭК-06

## Конструкция

### Исполнительный механизм

электромагнит питанием 24 или 220В с приводными пружинами, размещается внутри клапана всегда на ширине клапана - размер **А**;

### Корпус

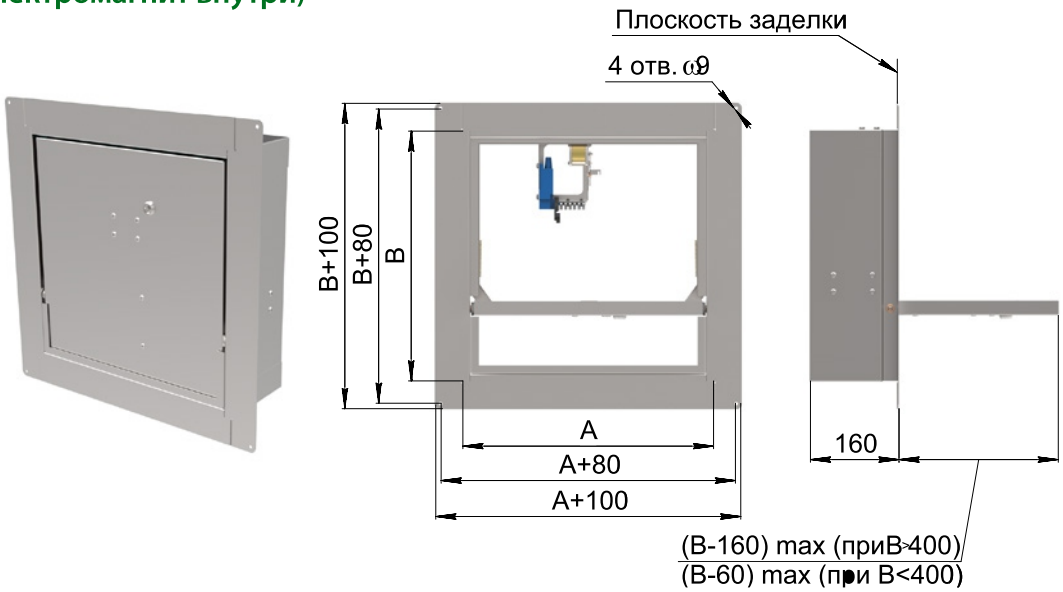
коробчатый, только стенового типа; глубина корпуса 160 мм;

### Лопатка

листовая поворотного типа с замковым уплотнением, устанавливается в корпусе на осях, угол открытия лопатки 90°. В открытом положении имеет вылет за габарит корпуса в сторону защищаемого помещения. Клапан ДЭК-06 предназначен только для вертикальной установки (лопатка открывается «сверху-вниз», ось вращения лопатки горизонтальна) в воздуховодах, шахтах, стеновых вертикальных конструкциях. Клапан оборудован универсальным исполнительным механизмом, содержащем электромагнит, фиксирующий замок, конечный выключатель и клеммную колодку.

Клапан ДЭК-06 изготавливается в антивандальном исполнении. Лопатка клапана установлена со стороны защищаемого помещения и в закрытом положении прикрывает своей плоскостью исполнительный механизм от несанкционированного доступа. Доступ к исполнительному механизму для обслуживания и ремонта осуществляется с помощью открытия замка и поворота лопатки.

## ДЭК-06 (электромагнит внутри)




## Минимальные и максимальные размеры клапана*

| А, мм | В, мм |
|---|---|
| 250ЭА $_{max}$** | 250ЭВ $_{max}$** |

## Масса клапана***

| А∗В, мм | 300∗300 | 450∗450 | 600∗600 | 800∗800 | 1000∗800 |
|---|---|---|---|---|---|
| Масса, кг (±10%) | 6 | 9,4 | 13,7 | 20 | 23,4 |

**Возможно кассетное изготовление клапанов.*
***Максимальные размеры клапана в односекционном исполнении согласно зоны 1 раздела Типоразмерный ряд клапанов в кассетном исполнении*
****Масса клапана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

### ВАЖНО при монтаже!

Место установки клапана необходимо выбирать с учетом вылета его лопатки в сторону защищаемого помещения, не допускается установка клапана на путях эвакуации на высоте, не обеспечивающей беспрепятственную эвакуацию людей, имущества и работу пожарных команд. Установка клапана в положении «вверх ногами» не допускается.

При установке клапанов ДЭК-06 в вытяжных системах противодымной вентиляции в непосредственной близости от вентилятора подачу сигнала на открывание клапана рекомендуется производить на 10-12 с раньше пуска вентилятора.

# Клапаны ДЭК-07

## Конструкция

### Исполнительный механизм

электропривод типа «открыто/закрыто» питанием 24 или 220В размещается внутри клапана;

### Корпус

коробчатый, только стенового типа; глубина корпуса 160 мм;

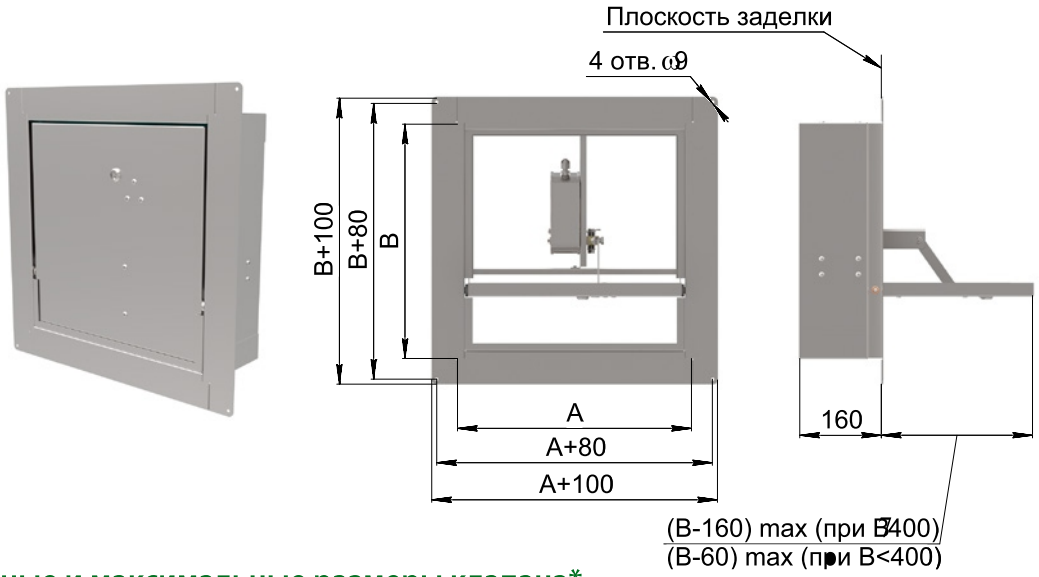
### Лопатка

листовая поворотного типа с замковым уплотнением, устанавливается в корпусе на осях, угол открытия лопатки 90°. В открытом положении имеет вылет за габарит корпуса в сторону защищаемого помещения.

Клапан ДЭК-07 предназначен только для вертикальной установки (лопатка открывается «сверху-вниз», ось вращения лопатки горизонтальна) в воздуховодах, шахтах, стеновых вертикальных конструкциях.

Клапан ДЭК-07 изготавливается в антивандальном исполнении. Лопатка клапана установлена со стороны защищаемого помещения и в закрытом положении прикрывает своей плоскостью электропривод от несанкционированного доступа. Доступ к электроприводу для обслуживания и ремонта осуществляется с помощью открытия замка и поворота лопатки.

## ДЭК-07 (электропривод внутри)




## Минимальные и максимальные размеры клапана*

| A, мм | B, мм |
|---|---|
| 250ЭА $_{max}$** | 250ЭВ $_{max}$** |

## Масса клапана***

| A∗B, мм | 300∗300 | 450∗450 | 600∗600 | 800∗800 | 1000∗800 |
|---|---|---|---|---|---|
| Масса, кг (±10%) | 6,8 | 10,6 | 15,5 | 22,5 | 26,1 |

**Возможно кассетное изготовление клапанов.*
***Максимальные размеры клапана в односекционном исполнении согласно зоны 1 раздела Типоразмерный ряд клапанов в кассетном исполнении*
****Масса клапана без исполнительного механизма и навесных элементов.*

### ВАЖНО при монтаже!

Место установки клапана необходимо выбирать с учетом вылета его лопатки в сторону защищаемого помещения, не допускается установка клапана на путях эвакуации на высоте, не обеспечивающей беспрепятственную эвакуацию людей, имущества и работу пожарных команд. Установка клапана в положении «вверх ногами» не допускается.

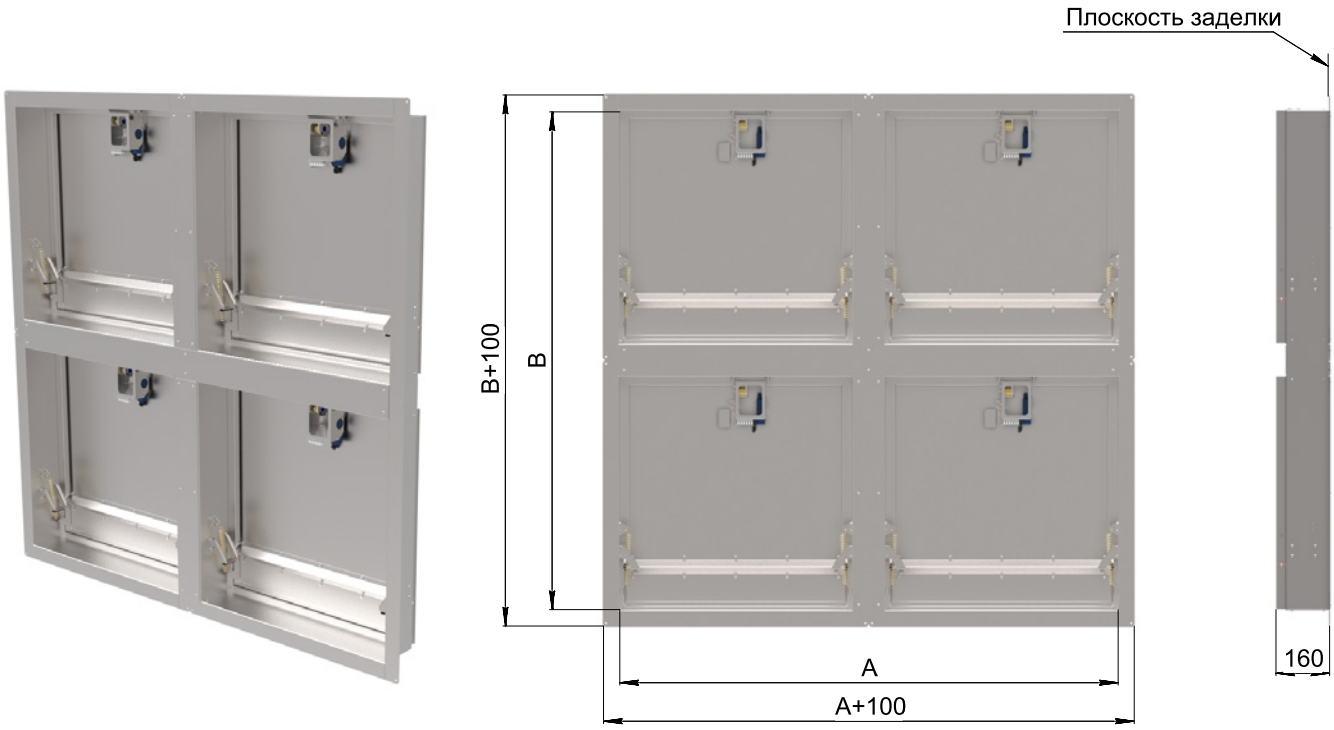
При установке клапанов ДЭК-07 в вытяжных системах противодымной вентиляции в непосредственной близости от вентилятора подачу сигнала на открывание клапана рекомендуется производить на 10-12 с раньше пуска вентилятора.

# Клапан ДЭК

## Кассетное исполнение клапанов ДЭК

### Стеновой тип

В случае, когда размер клапана попадает в зоны 2, 3, 4 , клапан будет изготовлен в кассетном исполнении. Например, при заказе клапана размером 1200∗ 600 мм будет изготовлено два клапана размером 550∗600 мм (1200/2-50), при заказе клапана размером 700∗1300 мм будет изготовлено два клапана размером 700∗600 мм (1300/2-50), а при заказе клапана размером 1600∗1400 мм будет изготовлено четыре клапана размером 750∗650 мм (1600/2-50∗1400/2-50) и соединены между собой. Такие клапаны дополнительно оснащаются швеллерами и соединительными накладками и поступают к заказчику в полностью собранном виде, кроме случаев, когда размеры клапана превышают максимально допустимые размеры для транспортировки.

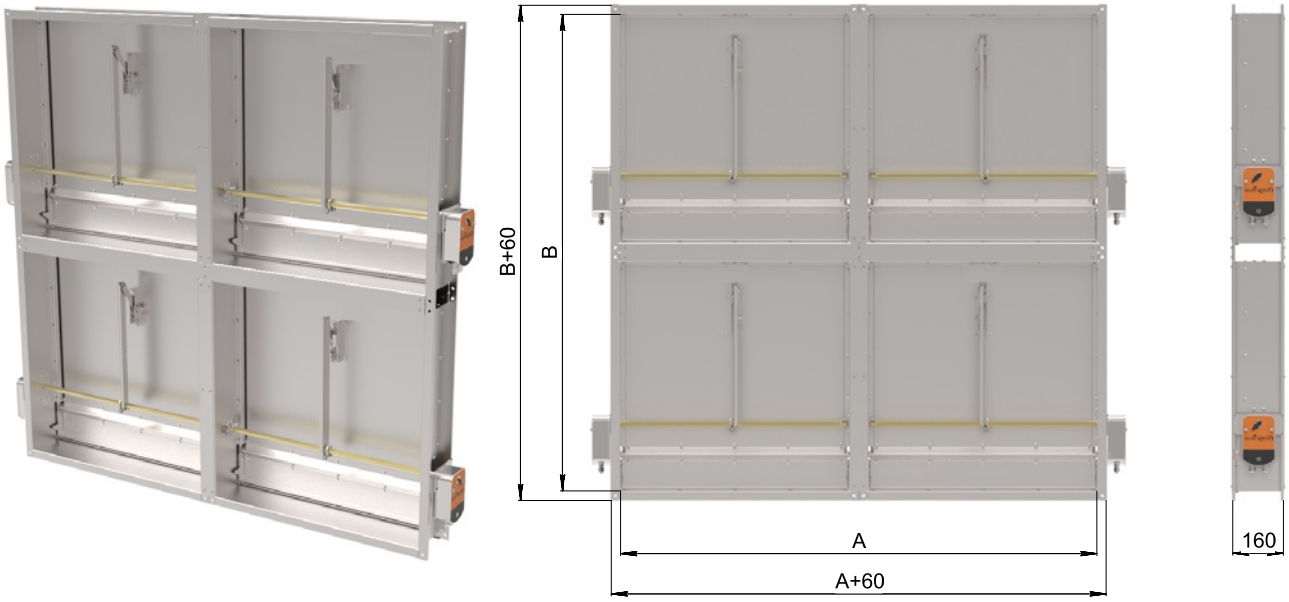


# Клапан ДЭК

## Кассетное исполнение клапанов ДЭК

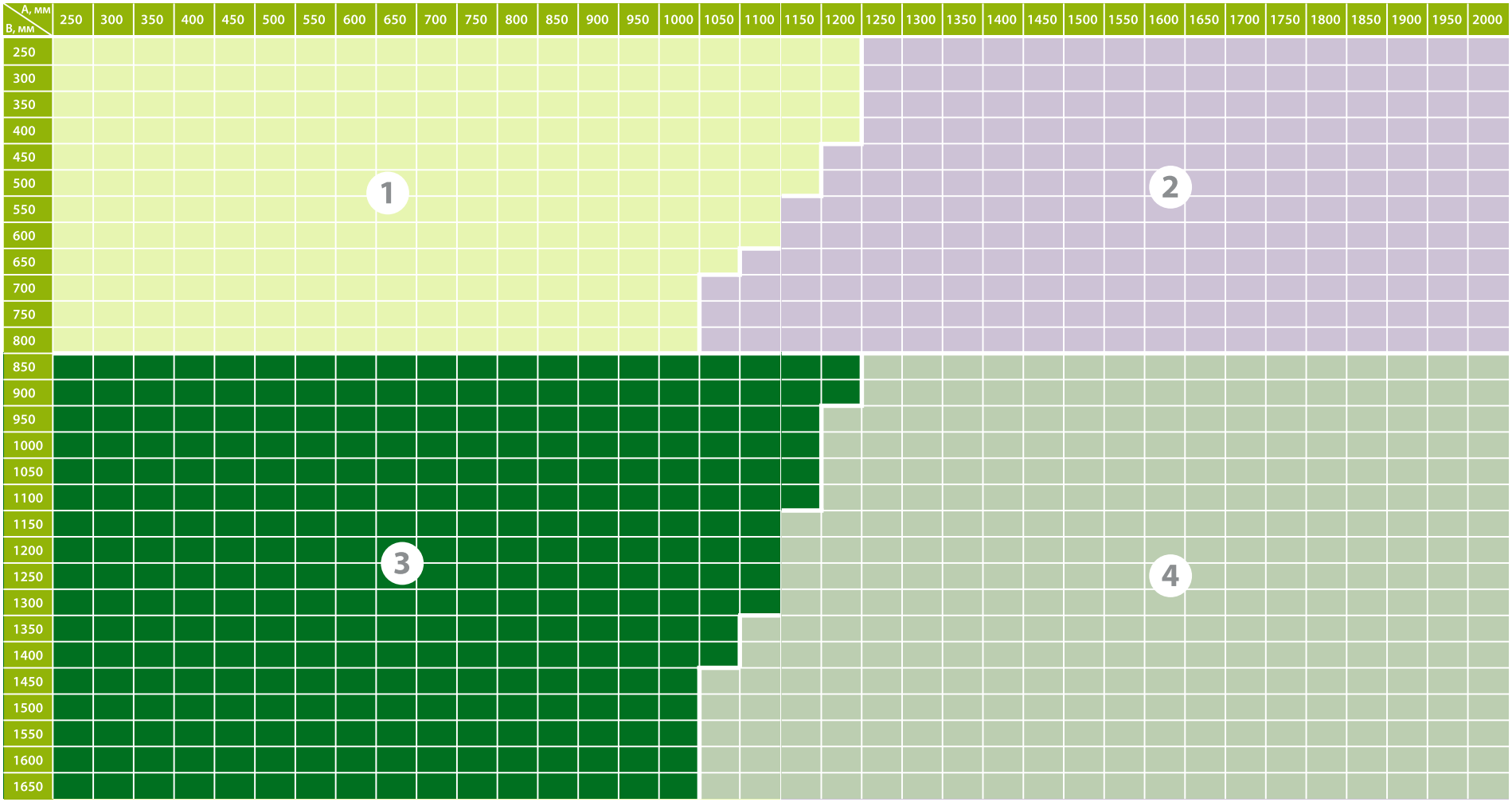
### Канальный тип

В случае, когда размер клапана попадает в зоны 2, 3, 4, клапан будет изготовлен в кассетном исполнении. Например, при заказе клапана размером 1200∗600 мм будет изготовлено два клапана размером 570∗600 мм (1200/2-30), при заказе клапана размером 700∗1300 мм будет изготовлено два клапана размером 700∗620 мм (1300/2-30), а при заказе клапана размером 1600∗1400 мм будет изготовлено четыре клапана размером 770∗670 мм (1600/2-30∗1400/2-30) и соединены между собой. Такие клапаны дополнительно оснащаются швеллерами и соединительными накладками и поступают к заказчику в полностью собранном виде, кроме случаев, когда размеры клапана превышают максимально допустимые размеры для транспортировки.



# Типоразмерный ряд клапанов в кассетном исполнении

## Типоразмерный ряд клапанов ДЭК-05, ДЭК-06 стенового типа и ДЭК-01, ДЭК-02 канального типа в кассетном исполнении




1 клапан в односекционном исполнении

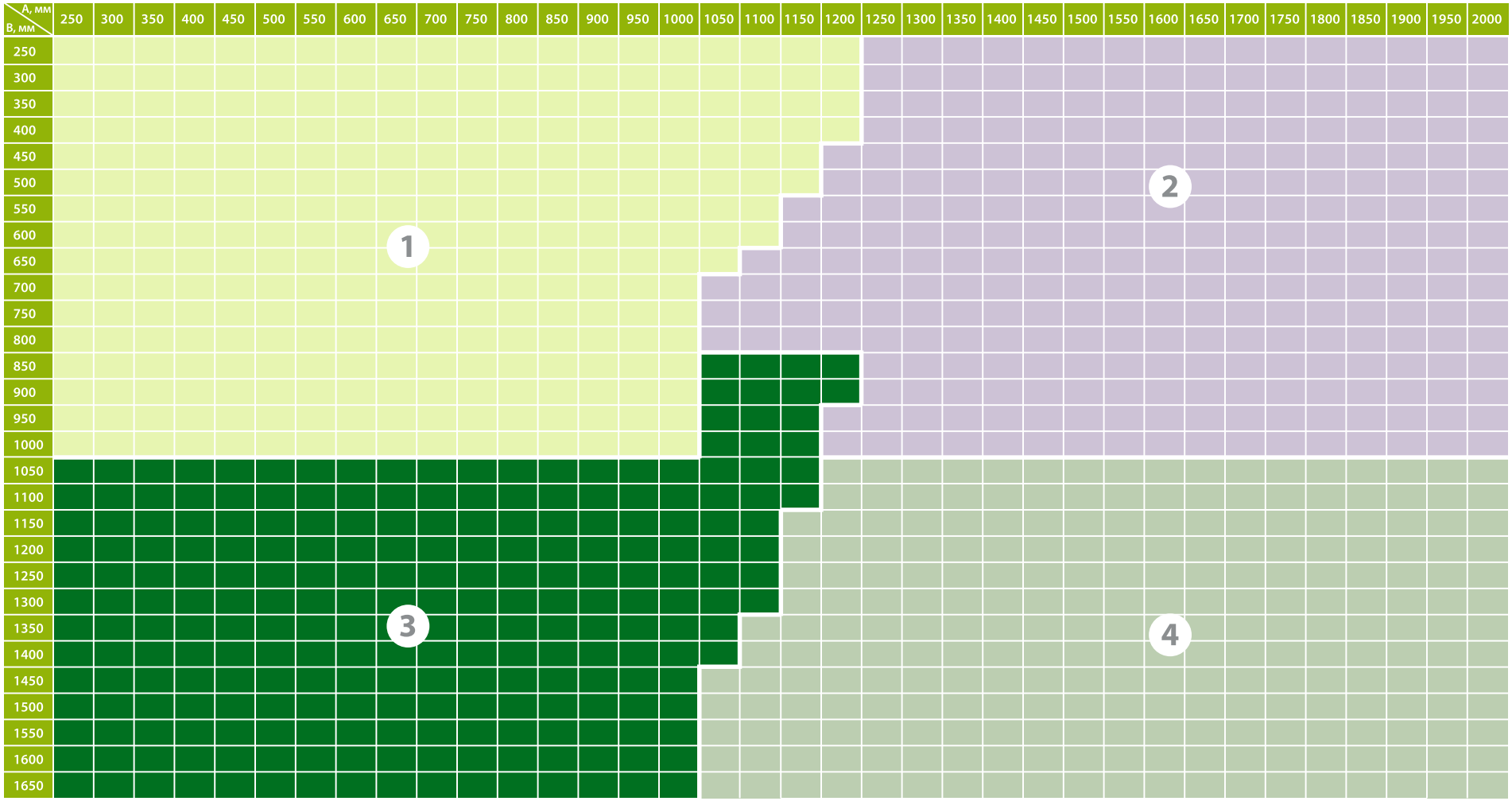
2 кассета из двух клапанов по ширине A

3 кассета из двух клапанов по высоте B

4 кассета из четырех клапанов по ширине A и высоте B

# Типоразмерный ряд клапанов в кассетном исполнении

## Типоразмерный ряд клапанов ДЭК-01, ДЭК-02, ДЭК-03, ДЭК-04, ДЭК-07 стенового типа и КЭД-03, КЭД-04 канального типа в кассетном исполнении




1 Б клапан в односекционном исполнении

2 Б кассета из двух клапанов по ширине А

3 Б кассета из двух клапанов по высоте В

4 Б кассета из четырех клапанов по ширине А и высоте В

# Монтаж клапанов

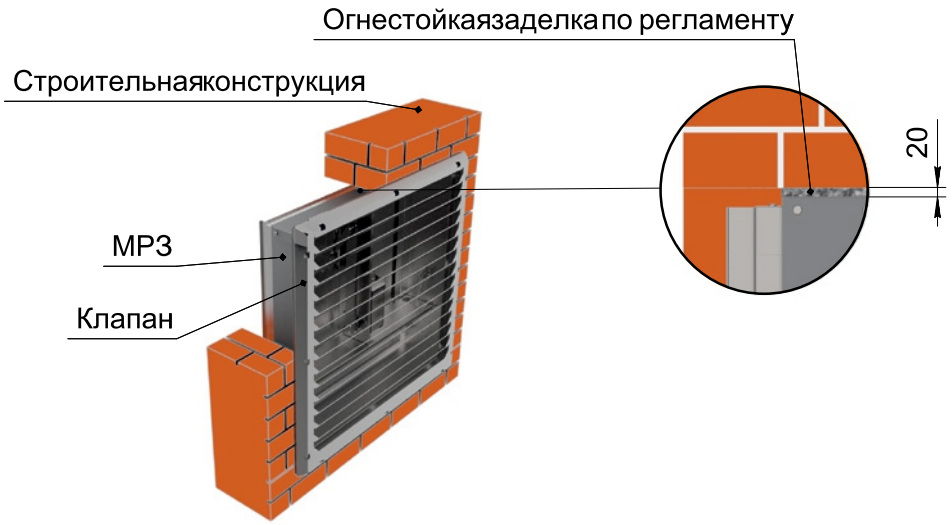
При монтаже клапана не допускается деформация его корпуса. Во избежание нарушения работоспособности клапана не допускается попадание в его внутреннюю полость и токоведущие элементы строительного мусора, краски, побелки и т. д.

При установке клапана вне проема строительной конструкции или при его стыковке с последней через отрезок воздуховода часть корпуса клапана до плоскости закрытой лопатки и указанный отрезок воздуховода подлежат дополнительной наружной теплозащите согласно проекта.

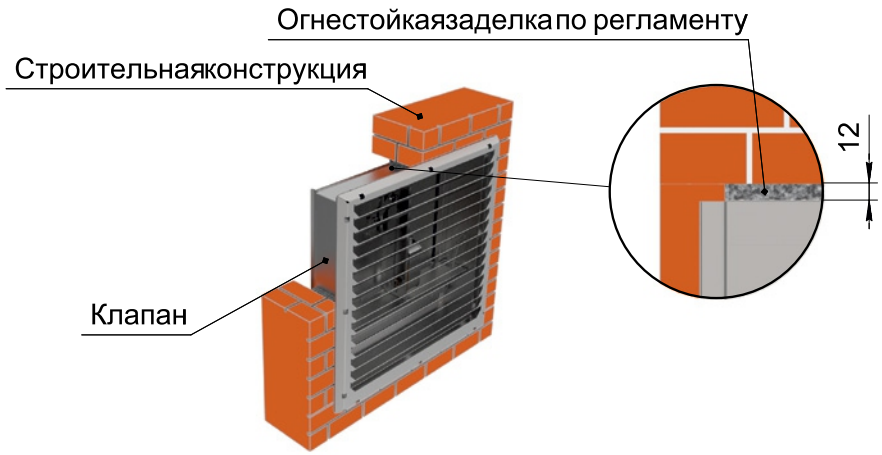
**Рекомендуемые размеры стенового проема при монтаже клапанов:**

- монтаж канального клапана с МРП - (А+20) и (В+20) мм;
- монтаж стенового клапана с МРЗ - (А+40) и (В+40) мм;
- монтаж стенового клапана без МРЗ - (А+24) и (В+24) мм.

## Монтаж клапана ДЭК стенового типа с применением монтажной рамы МРЗ

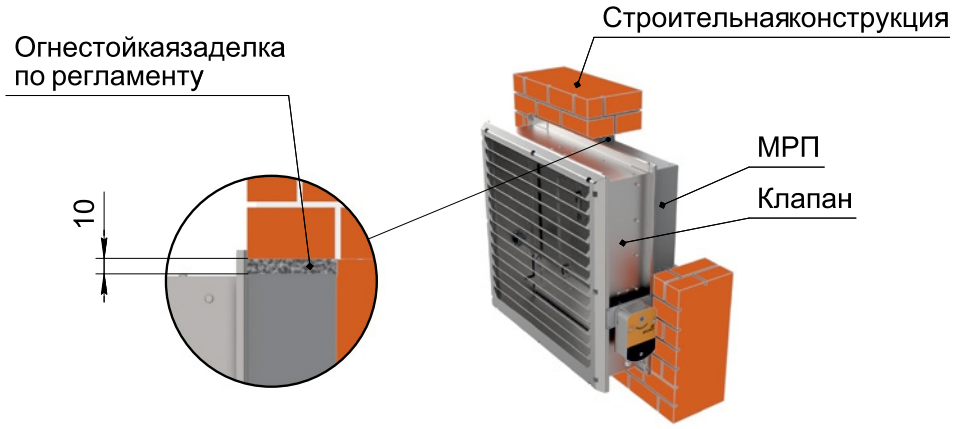



## Монтаж клапана ДЭК стенового типа без применения монтажной рамы МРЗ

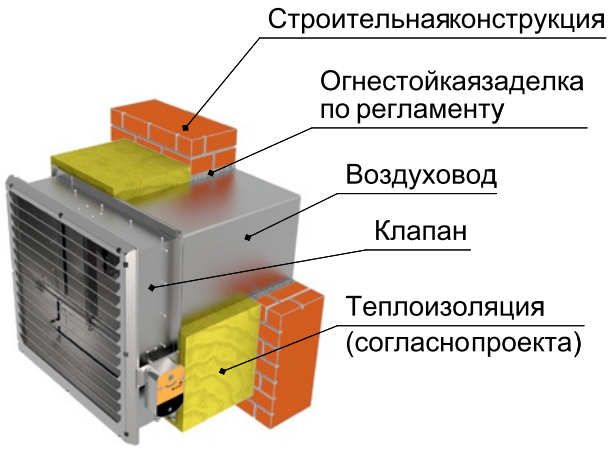


# Монтаж клапанов

## Монтаж клапана ДЭК канального типа с применением монтажной рамы МРП




## Монтаж клапана ДЭК канального типа вне проема строительной конструкции



# Типоразмерный ряд, живое сечение ($м^2$) и комплектация исполнительным механизмом

## Клапаны ДЭК-01, ДЭК-02 канального типа с электромагнитом

| А, мм / В, мм | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 250 | 0,048 | 0,059 | 0,070 | 0,081 | 0,092 | 0,103 | 0,114 | 0,125 | 0,136 | 0,147 | 0,158 | 0,169 | 0,180 | 0,191 | 0,201 | 0,212 | 0,223 | 0,234 | 0,245 | 0,256 | 0,248 | 0,259 | 0,270 | 0,281 | 0,292 | 0,303 | 0,314 | 0,325 | 0,336 | 0,347 | 0,358 | 0,369 | 0,380 | 0,391 | 0,402 | 0,413 |
| 300 | 0,059 | 0,073 | 0,086 | 0,100 | 0,113 | 0,126 | 0,140 | 0,153 | 0,167 | 0,180 | 0,194 | 0,207 | 0,221 | 0,234 | 0,247 | 0,261 | 0,274 | 0,288 | 0,301 | 0,315 | 0,305 | 0,318 | 0,332 | 0,345 | 0,359 | 0,372 | 0,386 | 0,399 | 0,413 | 0,426 | 0,440 | 0,453 | 0,467 | 0,480 | 0,494 | 0,507 |
| 350 | 0,070 | 0,086 | 0,102 | 0,118 | 0,134 | 0,150 | 0,166 | 0,182 | 0,198 | 0,214 | 0,230 | 0,246 | 0,262 | 0,278 | 0,293 | 0,309 | 0,325 | 0,341 | 0,357 | 0,373 | 0,361 | 0,377 | 0,393 | 0,409 | 0,425 | 0,441 | 0,457 | 0,473 | 0,489 | 0,505 | 0,521 | 0,537 | 0,553 | 0,569 | 0,585 | 0,601 |
| 400 | 0,081 | 0,100 | 0,118 | 0,137 | 0,155 | 0,173 | 0,192 | 0,210 | 0,229 | 0,247 | 0,266 | 0,284 | 0,303 | 0,321 | 0,339 | 0,358 | 0,376 | 0,395 | 0,413 | 0,432 | 0,417 | 0,436 | 0,454 | 0,473 | 0,491 | 0,510 | 0,528 | 0,547 | 0,565 | 0,584 | 0,602 | 0,621 | 0,639 | 0,658 | 0,676 | 0,695 |
| 450 | 0,092 | 0,133 | 0,134 | 0,155 | 0,176 | 0,197 | 0,218 | 0,239 | 0,260 | 0,281 | 0,302 | 0,323 | 0,344 | 0,365 | 0,385 | 0,406 | 0,427 | 0,448 | 0,469 | 0,453 | 0,474 | 0,495 | 0,516 | 0,537 | 0,558 | 0,579 | 0,600 | 0,621 | 0,642 | 0,663 | 0,684 | 0,705 | 0,726 | 0,747 | 0,768 | 0,789 |
| 500 | 0,103 | 0,127 | 0,150 | 0,174 | 0,197 | 0,220 | 0,244 | 0,267 | 0,291 | 0,314 | 0,338 | 0,361 | 0,385 | 0,408 | 0,431 | 0,455 | 0,478 | 0,502 | 0,525 | 0,507 | 0,530 | 0,554 | 0,577 | 0,601 | 0,624 | 0,648 | 0,671 | 0,695 | 0,718 | 0,742 | 0,765 | 0,789 | 0,812 | 0,836 | 0,859 | 0,883 |
| 550 | 0,114 | 0,140 | 0,166 | 0,192 | 0,218 | 0,244 | 0,270 | 0,296 | 0,322 | 0,348 | 0,374 | 0,400 | 0,426 | 0,452 | 0,477 | 0,503 | 0,529 | 0,555 | 0,535 | 0,561 | 0,587 | 0,613 | 0,639 | 0,665 | 0,691 | 0,717 | 0,743 | 0,769 | 0,795 | 0,821 | 0,847 | 0,873 | 0,899 | 0,925 | 0,951 | 0,977 |
| 600 | 0,125 | 0,154 | 0,182 | 0,211 | 0,239 | 0,267 | 0,296 | 0,324 | 0,353 | 0,381 | 0,410 | 0,438 | 0,467 | 0,495 | 0,523 | 0,552 | 0,580 | 0,609 | 0,586 | 0,614 | 0,643 | 0,671 | 0,700 | 0,728 | 0,757 | 0,785 | 0,814 | 0,842 | 0,871 | 0,899 | 0,928 | 0,956 | 0,985 | 1,013 | 1,042 | 1,070 |
| 650 | 0,136 | 0,167 | 0,198 | 0,229 | 0,260 | 0,291 | 0,322 | 0,353 | 0,384 | 0,415 | 0,446 | 0,477 | 0,508 | 0,539 | 0,569 | 0,600 | 0,631 | 0,606 | 0,637 | 0,668 | 0,699 | 0,703 | 0,761 | 0,792 | 0,823 | 0,854 | 0,885 | 0,916 | 0,947 | 0,978 | 1,009 | 1,040 | 1,071 | 1,102 | 1,133 | 1,164 |
| 700 | 0,147 | 0,181 | 0,214 | 0,248 | 0,281 | 0,314 | 0,348 | 0,381 | 0,415 | 0,448 | 0,482 | 0,515 | 0,549 | 0,582 | 0,615 | 0,649 | 0,622 | 0,655 | 0,689 | 0,722 | 0,756 | 0,789 | 0,823 | 0,856 | 0,890 | 0,923 | 0,957 | 0,990 | 1,024 | 1,057 | 1,091 | 1,124 | 1,158 | 1,191 | 1,225 | 1,258 |
| 750 | 0,158 | 0,194 | 0,230 | 0,266 | 0,302 | 0,338 | 0,374 | 0,410 | 0,446 | 0,482 | 0,518 | 0,554 | 0,590 | 0,626 | 0,661 | 0,697 | 0,668 | 0,704 | 0,740 | 0,776 | 0,812 | 0,848 | 0,884 | 0,920 | 0,956 | 0,992 | 1,028 | 1,064 | 1,100 | 1,136 | 1,172 | 1,208 | 1,244 | 1,280 | 1,316 | 1,352 |
| 800 | 0,169 | 0,208 | 0,246 | 0,285 | 0,323 | 0,361 | 0,400 | 0,438 | 0,477 | 0,515 | 0,554 | 0,592 | 0,631 | 0,669 | 0,707 | 0,746 | 0,715 | 0,753 | 0,792 | 0,830 | 0,869 | 0,907 | 0,946 | 0,984 | 1,023 | 1,061 | 1,100 | 1,138 | 1,177 | 1,215 | 1,254 | 1,292 | 1,331 | 1,369 | 1,408 | 1,446 |
| 850 | 0,167 | 0,205 | 0,243 | 0,280 | 0,318 | 0,356 | 0,394 | 0,432 | 0,470 | 0,508 | 0,546 | 0,584 | 0,622 | 0,659 | 0,697 | 0,735 | 0,773 | 0,811 | 0,849 | 0,887 | 0,825 | 0,861 | 0,898 | 0,934 | 0,971 | 1,007 | 1,044 | 1,080 | 1,117 | 1,153 | 1,190 | 1,226 | 1,263 | 1,299 | 1,336 | 1,372 |
| 900 | 0,178 | 0,218 | 0,259 | 0,299 | 0,339 | 0,380 | 0,420 | 0,461 | 0,501 | 0,541 | 0,582 | 0,622 | 0,663 | 0,703 | 0,743 | 0,784 | 0,824 | 0,865 | 0,905 | 0,945 | 0,881 | 0,920 | 0,959 | 0,998 | 1,037 | 1,076 | 1,115 | 1,154 | 1,193 | 1,232 | 1,271 | 1,310 | 1,349 | 1,388 | 1,427 | 1,466 |
| 950 | 0,189 | 0,232 | 0,275 | 0,317 | 0,360 | 0,403 | 0,446 | 0,489 | 0,532 | 0,575 | 0,618 | 0,661 | 0,704 | 0,746 | 0,789 | 0,832 | 0,875 | 0,918 | 0,961 | 0,896 | 0,938 | 0,979 | 1,021 | 1,062 | 1,104 | 1,145 | 1,187 | 1,228 | 1,270 | 1,311 | 1,353 | 1,394 | 1,436 | 1,477 | 1,519 | 1,560 |
| 1000 | 0,200 | 0,245 | 0,291 | 0,336 | 0,381 | 0,427 | 0,472 | 0,518 | 0,563 | 0,608 | 0,654 | 0,699 | 0,745 | 0,790 | 0,835 | 0,881 | 0,926 | 0,972 | 0,017 | 0,950 | 0,994 | 1,038 | 1,082 | 1,126 | 1,170 | 1,214 | 1,258 | 1,302 | 1,346 | 1,390 | 1,434 | 1,478 | 1,522 | 1,566 | 1,610 | 1,654 |
| 1050 | 0,211 | 0,259 | 0,307 | 0,354 | 0,402 | 0,450 | 0,498 | 0,546 | 0,594 | 0,642 | 0,690 | 0,738 | 0,786 | 0,833 | 0,881 | 0,929 | 0,977 | 1,025 | 1,073 | 1,004 | 1,051 | 1,097 | 1,144 | 1,190 | 1,237 | 1,283 | 1,330 | 1,376 | 1,423 | 1,469 | 1,516 | 1,562 | 1,609 | 1,655 | 1,702 | 1,748 |
| 1100 | 0,222 | 0,272 | 0,323 | 0,373 | 0,423 | 0,474 | 0,524 | 0,575 | 0,625 | 0,675 | 0,726 | 0,776 | 0,827 | 0,877 | 0,927 | 0,978 | 1,028 | 1,079 | 1,129 | 1,058 | 1,107 | 1,156 | 1,205 | 1,254 | 1,303 | 1,352 | 1,401 | 1,450 | 1,499 | 1,548 | 1,597 | 1,646 | 1,695 | 1,744 | 1,793 | 1,842 |
| 1150 | 0,233 | 0,286 | 0,339 | 0,391 | 0,444 | 0,497 | 0,550 | 0,603 | 0,656 | 0,709 | 0,762 | 0,815 | 0,868 | 0,920 | 0,973 | 1,026 | 1,079 | 1,132 | 1,061 | 1,112 | 1,164 | 1,215 | 1,267 | 1,318 | 1,370 | 1,421 | 1,473 | 1,524 | 1,576 | 1,627 | 1,679 | 1,730 | 1,782 | 1,833 | 1,885 | 1,936 |
| 1200 | 0,244 | 0,299 | 0,355 | 0,410 | 0,465 | 0,521 | 0,576 | 0,632 | 0,687 | 0,742 | 0,798 | 0,853 | 0,909 | 0,964 | 1,019 | 1,075 | 1,130 | 1,186 | 1,112 | 1,166 | 1,220 | 1,274 | 1,328 | 1,382 | 1,436 | 1,490 | 1,544 | 1,568 | 1,652 | 1,706 | 1,760 | 1,814 | 1,868 | 1,922 | 1,976 | 2,030 |
| 1250 | 0,255 | 0,313 | 0,371 | 0,428 | 0,486 | 0,544 | 0,602 | 0,660 | 0,718 | 0,776 | 0,834 | 0,892 | 0,950 | 1,007 | 1,065 | 1,123 | 1,181 | 1,239 | 1,164 | 1,220 | 1,277 | 1,333 | 1,390 | 1,446 | 1,503 | 1,559 | 1,616 | 1,672 | 1,729 | 1,785 | 1,842 | 1,898 | 1,955 | 2,011 | 2,068 | 2,124 |
| 1300 | 0,266 | 0,326 | 0,387 | 0,447 | 0,507 | 0,568 | 0,628 | 0,689 | 0,749 | 0,809 | 0,870 | 0,930 | 0,991 | 1,051 | 1,111 | 1,172 | 1,232 | 1,293 | 1,215 | 1,274 | 1,333 | 1,392 | 1,451 | 1,510 | 1,569 | 1,628 | 1,687 | 1,746 | 1,805 | 1,864 | 1,923 | 1,982 | 2,041 | 2,100 | 2,159 | 2,218 |
| 1350 | 0,277 | 0,340 | 0,403 | 0,465 | 0,528 | 0,591 | 0,654 | 0,717 | 0,780 | 0,843 | 0,906 | 0,969 | 1,032 | 1,094 | 1,157 | 1,220 | 1,283 | 1,205 | 1,267 | 1,328 | 1,390 | 1,451 | 1,513 | 1,574 | 1,636 | 1,697 | 1,759 | 1,820 | 1,882 | 1,943 | 2,005 | 2,066 | 2,128 | 2,189 | 2,251 | 2,312 |
| 1400 | 0,288 | 0,353 | 0,419 | 0,484 | 0,549 | 0,615 | 0,680 | 0,746 | 0,811 | 0,876 | 0,942 | 1,007 | 1,073 | 1,138 | 1,203 | 1,269 | 1,334 | 1,254 | 1,318 | 1,382 | 1,446 | 1,510 | 1,574 | 1,638 | 1,702 | 1,766 | 1,830 | 1,894 | 1,958 | 2,022 | 2,086 | 2,150 | 2,214 | 2,278 | 2,342 | 2,406 |
| 1450 | 0,299 | 0,367 | 0,435 | 0,502 | 0,570 | 0,638 | 0,706 | 0,774 | 0,842 | 0,910 | 0,978 | 1,046 | 1,114 | 1,181 | 1,249 | 1,317 | 1,237 | 1,303 | 1,370 | 1,436 | 1,503 | 1,569 | 1,636 | 1,702 | 1,769 | 1,835 | 1,902 | 1,968 | 2,035 | 2,101 | 2,168 | 2,234 | 2,301 | 2,367 | 2,434 | 2,500 |
| 1500 | 0,310 | 0,380 | 0,451 | 0,521 | 0,591 | 0,662 | 0,732 | 0,803 | 0,873 | 0,943 | 1,014 | 1,084 | 1,155 | 1,225 | 1,295 | 1,366 | 1,283 | 1,352 | 1,421 | 1,490 | 1,559 | 1,628 | 1,697 | 1,766 | 1,835 | 1,904 | 1,973 | 2,042 | 2,111 | 2,180 | 2,249 | 2,318 | 2,387 | 2,456 | 2,525 | 2,594 |
| 1550 | 0,321 | 0,394 | 0,467 | 0,539 | 0,612 | 0,685 | 0,758 | 0,831 | 0,904 | 0,977 | 1,050 | 1,123 | 1,196 | 1,268 | 1,341 | 1,414 | 1,330 | 1,401 | 1,473 | 1,544 | 1,616 | 1,687 | 1,759 | 1,830 | 1,902 | 1,973 | 2,045 | 2,116 | 2,188 | 2,259 | 2,331 | 2,402 | 2,474 | 2,545 | 2,617 | 2,688 |
| 1600 | 0,332 | 0,407 | 0,483 | 0,558 | 0,633 | 0,709 | 0,784 | 0,860 | 0,935 | 1,010 | 1,086 | 1,161 | 1,237 | 1,312 | 1,387 | 1,463 | 1,376 | 1,450 | 1,524 | 1,598 | 1,672 | 1,746 | 1,820 | 1,894 | 1,968 | 2,042 | 2,116 | 2,190 | 2,264 | 2,338 | 2,412 | 2,486 | 2,560 | 2,634 | 2,708 | 2,782 |
| 1650 | 0,343 | 0,421 | 0,499 | 0,576 | 0,654 | 0,732 | 0,810 | 0,888 | 0,966 | 1,044 | 1,122 | 1,200 | 1,278 | 1,355 | 1,433 | 1,511 | 1,423 | 1,499 | 1,576 | 1,652 | 1,729 | 1,805 | 1,882 | 1,958 | 2,035 | 2,111 | 2,188 | 2,264 | 2,341 | 2,417 | 2,494 | 2,570 | 2,647 | 2,723 | 2,800 | 2,876 |

1 электромагнит  2 электромагнита  4 электромагнита

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

Если размер клапана попадает в пограничную зону, т. е. из таблицы однозначно не ясно кол-во исполнительных механизмов, например, 1220∗400, то следует выбирать более мощную комплектацию, например, 1220∗400 - 2 электромагнита.

# Типоразмерный ряд, живое сечение ($м^2$) и комплектация исполнительным механизмом

## Клапаны ДЭК-01, ДЭК-02 стенового типа с электромагнитом

| В, мм \ А, мм | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 250 | 0,034 | 0,044 | 0,054 | 0,063 | 0,073 | 0,083 | 0,093 | 0,103 | 0,113 | 0,122 | 0,132 | 0,142 | 0,152 | 0,162 | 0,172 | 0,182 | 0,191 | 0,201 | 0,211 | 0,221 | 0,196 | 0,206 | 0,215 | 0,225 | 0,235 | 0,245 | 0,255 | 0,265 | 0,274 | 0,284 | 0,294 | 0,304 | 0,314 | 0,324 | 0,334 | 0,343 |
| 300 | 0,043 | 0,056 | 0,068 | 0,080 | 0,093 | 0,105 | 0,118 | 0,130 | 0,142 | 0,155 | 0,167 | 0,179 | 0,192 | 0,204 | 0,216 | 0,229 | 0,241 | 0,253 | 0,266 | 0,278 | 0,247 | 0,260 | 0,272 | 0,284 | 0,297 | 0,309 | 0,321 | 0,334 | 0,346 | 0,359 | 0,371 | 0,383 | 0,396 | 0,408 | 0,420 | 0,433 |
| 350 | 0,053 | 0,068 | 0,083 | 0,098 | 0,112 | 0,127 | 0,142 | 0,157 | 0,172 | 0,187 | 0,202 | 0,216 | 0,231 | 0,246 | 0,261 | 0,276 | 0,291 | 0,305 | 0,320 | 0,335 | 0,299 | 0,314 | 0,329 | 0,344 | 0,358 | 0,373 | 0,388 | 0,403 | 0,418 | 0,433 | 0,448 | 0,462 | 0,477 | 0,492 | 0,507 | 0,522 |
| 400 | 0,063 | 0,080 | 0,097 | 0,115 | 0,132 | 0,149 | 0,167 | 0,184 | 0,201 | 0,219 | 0,236 | 0,253 | 0,271 | 0,288 | 0,306 | 0,323 | 0,340 | 0,358 | 0,375 | 0,392 | 0,351 | 0,368 | 0,385 | 0,403 | 0,420 | 0,438 | 0,455 | 0,472 | 0,490 | 0,507 | 0,524 | 0,542 | 0,559 | 0,576 | 0,594 | 0,611 |
| 450 | 0,072 | 0,092 | 0,112 | 0,132 | 0,152 | 0,171 | 0,191 | 0,211 | 0,231 | 0,251 | 0,271 | 0,291 | 0,310 | 0,330 | 0,350 | 0,370 | 0,390 | 0,410 | 0,430 | 0,383 | 0,402 | 0,422 | 0,442 | 0,462 | 0,482 | 0,502 | 0,522 | 0,541 | 0,561 | 0,581 | 0,601 | 0,621 | 0,641 | 0,661 | 0,680 | 0,700 |
| 500 | 0,082 | 0,104 | 0,127 | 0,149 | 0,171 | 0,194 | 0,216 | 0,238 | 0,261 | 0,283 | 0,305 | 0,328 | 0,350 | 0,372 | 0,395 | 0,417 | 0,439 | 0,462 | 0,484 | 0,432 | 0,454 | 0,477 | 0,499 | 0,521 | 0,544 | 0,566 | 0,588 | 0,611 | 0,633 | 0,655 | 0,678 | 0,700 | 0,722 | 0,745 | 0,767 | 0,789 |
| 550 | 0,091 | 0,116 | 0,141 | 0,166 | 0,191 | 0,216 | 0,241 | 0,265 | 0,290 | 0,315 | 0,340 | 0,365 | 0,390 | 0,414 | 0,439 | 0,464 | 0,489 | 0,514 | 0,456 | 0,481 | 0,506 | 0,531 | 0,556 | 0,580 | 0,605 | 0,630 | 0,655 | 0,680 | 0,705 | 0,730 | 0,754 | 0,779 | 0,804 | 0,829 | 0,854 | 0,879 |
| 600 | 0,101 | 0,128 | 0,156 | 0,183 | 0,210 | 0,238 | 0,265 | 0,292 | 0,320 | 0,347 | 0,375 | 0,402 | 0,429 | 0,457 | 0,484 | 0,511 | 0,539 | 0,566 | 0,503 | 0,530 | 0,558 | 0,585 | 0,612 | 0,640 | 0,667 | 0,694 | 0,722 | 0,749 | 0,776 | 0,804 | 0,831 | 0,858 | 0,886 | 0,913 | 0,940 | 0,968 |
| 650 | 0,111 | 0,140 | 0,170 | 0,200 | 0,230 | 0,260 | 0,290 | 0,320 | 0,349 | 0,379 | 0,409 | 0,439 | 0,469 | 0,499 | 0,529 | 0,558 | 0,588 | 0,520 | 0,550 | 0,579 | 0,609 | 0,639 | 0,669 | 0,699 | 0,729 | 0,759 | 0,788 | 0,818 | 0,848 | 0,878 | 0,908 | 0,938 | 0,967 | 0,997 | 1,027 | 1,057 |
| 700 | 0,120 | 0,153 | 0,185 | 0,217 | 0,250 | 0,282 | 0,314 | 0,347 | 0,379 | 0,411 | 0,444 | 0,476 | 0,508 | 0,541 | 0,573 | 0,605 | 0,532 | 0,564 | 0,596 | 0,629 | 0,661 | 0,693 | 0,726 | 0,758 | 0,790 | 0,823 | 0,855 | 0,887 | 0,920 | 0,952 | 0,984 | 1,017 | 1,049 | 1,082 | 1,114 | 1,146 |
| 750 | 0,130 | 0,165 | 0,200 | 0,234 | 0,269 | 0,304 | 0,339 | 0,374 | 0,409 | 0,443 | 0,478 | 0,513 | 0,548 | 0,583 | 0,618 | 0,653 | 0,573 | 0,608 | 0,643 | 0,678 | 0,713 | 0,748 | 0,782 | 0,817 | 0,852 | 0,887 | 0,922 | 0,957 | 0,991 | 1,026 | 1,061 | 1,096 | 1,131 | 1,166 | 1,201 | 1,235 |
| 800 | 0,139 | 0,177 | 0,214 | 0,251 | 0,289 | 0,326 | 0,364 | 0,401 | 0,438 | 0,476 | 0,513 | 0,550 | 0,588 | 0,625 | 0,662 | 0,700 | 0,615 | 0,652 | 0,690 | 0,727 | 0,764 | 0,802 | 0,839 | 0,876 | 0,914 | 0,951 | 0,988 | 1,026 | 1,063 | 1,101 | 1,138 | 1,175 | 1,213 | 1,250 | 1,287 | 1,325 |
| 850 | 0,143 | 0,182 | 0,221 | 0,260 | 0,299 | 0,339 | 0,378 | 0,417 | 0,456 | 0,495 | 0,535 | 0,574 | 0,613 | 0,652 | 0,691 | 0,731 | 0,770 | 0,809 | 0,848 | 0,887 | 0,795 | 0,834 | 0,873 | 0,912 | 0,951 | 0,991 | 1,030 | 1,069 | 1,108 | 1,147 | 1,187 | 1,226 | 1,265 | 1,304 | 1,343 | 1,383 |
| 900 | 0,152 | 0,194 | 0,236 | 0,277 | 0,319 | 0,361 | 0,402 | 0,444 | 0,486 | 0,527 | 0,569 | 0,611 | 0,653 | 0,694 | 0,736 | 0,778 | 0,819 | 0,861 | 0,903 | 0,944 | 0,846 | 0,888 | 0,930 | 0,971 | 1,013 | 1,055 | 1,097 | 1,138 | 1,180 | 1,222 | 1,263 | 1,305 | 1,347 | 1,388 | 1,430 | 1,472 |
| 950 | 0,162 | 0,206 | 0,250 | 0,294 | 0,339 | 0,383 | 0,427 | 0,471 | 0,515 | 0,560 | 0,604 | 0,648 | 0,692 | 0,736 | 0,781 | 0,825 | 0,869 | 0,913 | 0,957 | 0,854 | 0,898 | 0,942 | 0,986 | 1,031 | 1,075 | 1,119 | 1,163 | 1,207 | 1,252 | 1,296 | 1,340 | 1,384 | 1,428 | 1,473 | 1,517 | 1,561 |
| 1000 | 0,171 | 0,218 | 0,265 | 0,311 | 0,358 | 0,405 | 0,452 | 0,498 | 0,545 | 0,592 | 0,638 | 0,685 | 0,732 | 0,778 | 0,825 | 0,872 | 0,919 | 0,965 | 1,012 | 0,903 | 0,950 | 0,996 | 1,043 | 1,090 | 1,137 | 1,183 | 1,230 | 1,277 | 1,323 | 1,370 | 1,417 | 1,463 | 1,510 | 1,557 | 1,604 | 1,650 |
| 1050 | 0,154 | 0,196 | 0,238 | 0,281 | 0,323 | 0,365 | 0,407 | 0,449 | 0,492 | 0,534 | 0,576 | 0,618 | 0,660 | 0,703 | 0,745 | 0,787 | 0,829 | 0,871 | 0,914 | 0,814 | 0,857 | 0,899 | 0,941 | 0,983 | 1,025 | 1,068 | 1,110 | 1,152 | 1,194 | 1,236 | 1,279 | 1,321 | 1,363 | 1,405 | 1,447 | 1,490 |
| 1100 | 0,164 | 0,208 | 0,253 | 0,298 | 0,342 | 0,387 | 0,432 | 0,477 | 0,521 | 0,566 | 0,611 | 0,655 | 0,700 | 0,745 | 0,789 | 0,834 | 0,879 | 0,924 | 0,968 | 0,864 | 0,908 | 0,953 | 0,998 | 1,042 | 1,087 | 1,132 | 1,177 | 1,221 | 1,266 | 1,311 | 1,355 | 1,400 | 1,445 | 1,489 | 1,534 | 1,579 |
| 1150 | 0,173 | 0,220 | 0,268 | 0,315 | 0,362 | 0,409 | 0,456 | 0,504 | 0,551 | 0,598 | 0,645 | 0,692 | 0,740 | 0,787 | 0,834 | 0,881 | 0,928 | 0,976 | 0,866 | 0,913 | 0,960 | 1,007 | 1,054 | 1,102 | 1,149 | 1,196 | 1,243 | 1,290 | 1,338 | 1,385 | 1,432 | 1,479 | 1,526 | 1,574 | 1,621 | 1,668 |
| 1200 | 0,183 | 0,233 | 0,282 | 0,332 | 0,382 | 0,431 | 0,481 | 0,531 | 0,580 | 0,630 | 0,680 | 0,730 | 0,779 | 0,829 | 0,879 | 0,928 | 0,978 | 1,028 | 0,912 | 0,962 | 1,012 | 1,061 | 1,111 | 1,161 | 1,211 | 1,260 | 1,310 | 1,360 | 1,409 | 1,459 | 1,509 | 1,558 | 1,608 | 1,658 | 1,708 | 1,757 |
| 1250 | 0,192 | 0,245 | 0,297 | 0,349 | 0,401 | 0,453 | 0,506 | 0,558 | 0,610 | 0,662 | 0,714 | 0,767 | 0,819 | 0,871 | 0,923 | 0,975 | 1,028 | 1,080 | 0,959 | 1,011 | 1,063 | 1,116 | 1,168 | 1,220 | 1,272 | 1,324 | 1,377 | 1,429 | 1,481 | 1,533 | 1,585 | 1,638 | 1,690 | 1,742 | 1,794 | 1,846 |
| 1300 | 0,202 | 0,257 | 0,311 | 0,366 | 0,421 | 0,476 | 0,530 | 0,585 | 0,640 | 0,694 | 0,749 | 0,804 | 0,858 | 0,913 | 0,968 | 1,023 | 1,077 | 1,132 | 1,006 | 1,060 | 1,115 | 1,170 | 1,225 | 1,279 | 1,334 | 1,389 | 1,443 | 1,498 | 1,553 | 1,607 | 1,662 | 1,717 | 1,772 | 1,826 | 1,881 | 1,936 |
| 1350 | 0,212 | 0,269 | 0,326 | 0,383 | 0,440 | 0,498 | 0,555 | 0,612 | 0,669 | 0,726 | 0,784 | 0,841 | 0,898 | 0,955 | 1,012 | 1,070 | 1,127 | 0,995 | 1,052 | 1,110 | 1,167 | 1,224 | 1,281 | 1,338 | 1,396 | 1,453 | 1,510 | 1,567 | 1,624 | 1,682 | 1,739 | 1,796 | 1,853 | 1,910 | 1,968 | 2,025 |
| 1400 | 0,221 | 0,281 | 0,341 | 0,400 | 0,460 | 0,520 | 0,579 | 0,639 | 0,699 | 0,759 | 0,818 | 0,878 | 0,938 | 0,997 | 1,057 | 1,117 | 1,176 | 1,039 | 1,099 | 1,159 | 1,219 | 1,278 | 1,338 | 1,398 | 1,457 | 1,517 | 1,577 | 1,636 | 1,696 | 1,756 | 1,816 | 1,875 | 1,935 | 1,995 | 2,054 | 2,114 |
| 1450 | 0,231 | 0,293 | 0,355 | 0,417 | 0,480 | 0,542 | 0,604 | 0,666 | 0,728 | 0,791 | 0,853 | 0,915 | 0,977 | 1,039 | 1,102 | 1,164 | 1,021 | 1,084 | 1,146 | 1,208 | 1,270 | 1,332 | 1,395 | 1,457 | 1,519 | 1,581 | 1,643 | 1,706 | 1,768 | 1,830 | 1,892 | 1,954 | 2,017 | 2,079 | 2,141 | 2,203 |
| 1500 | 0,240 | 0,305 | 0,370 | 0,435 | 0,499 | 0,564 | 0,629 | 0,693 | 0,758 | 0,823 | 0,887 | 0,952 | 1,017 | 1,082 | 1,146 | 1,211 | 1,063 | 1,128 | 1,193 | 1,257 | 1,322 | 1,387 | 1,451 | 1,516 | 1,581 | 1,645 | 1,710 | 1,775 | 1,840 | 1,904 | 1,969 | 2,034 | 2,098 | 2,163 | 2,228 | 2,292 |
| 1550 | 0,250 | 0,317 | 0,384 | 0,452 | 0,519 | 0,586 | 0,653 | 0,720 | 0,788 | 0,855 | 0,922 | 0,989 | 1,056 | 1,124 | 1,191 | 1,258 | 1,105 | 1,172 | 1,239 | 1,306 | 1,374 | 1,441 | 1,508 | 1,575 | 1,642 | 1,710 | 1,777 | 1,844 | 1,911 | 1,978 | 2,046 | 2,113 | 2,180 | 2,247 | 2,314 | 2,382 |
| 1600 | 0,260 | 0,329 | 0,399 | 0,469 | 0,538 | 0,608 | 0,678 | 0,748 | 0,817 | 0,887 | 0,957 | 1,026 | 1,096 | 1,166 | 1,235 | 1,305 | 1,147 | 1,216 | 1,286 | 1,356 | 1,425 | 1,495 | 1,565 | 1,634 | 1,704 | 1,774 | 1,844 | 1,913 | 1,983 | 2,053 | 2,122 | 2,192 | 2,262 | 2,331 | 2,401 | 2,471 |
| 1650 | 0,269 | 0,341 | 0,414 | 0,486 | 0,558 | 0,630 | 0,702 | 0,775 | 0,847 | 0,919 | 0,991 | 1,063 | 1,136 | 1,208 | 1,280 | 1,352 | 1,188 | 1,260 | 1,333 | 1,405 | 1,477 | 1,549 | 1,621 | 1,694 | 1,766 | 1,838 | 1,910 | 1,982 | 2,055 | 2,127 | 2,199 | 2,271 | 2,343 | 2,416 | 2,488 | 2,560 |
| 1700 | 0,279 | 0,354 | 0,428 | 0,503 | 0,578 | 0,652 | 0,727 | 0,802 | 0,876 | 0,951 | 1,026 | 1,101 | 1,175 | 1,250 | 1,325 | 1,399 | 1,230 | 1,305 | 1,379 | 1,454 | 1,529 | 1,603 | 1,678 | 1,753 | 1,828 | 1,902 | 1,977 | 2,052 | 2,126 | 2,201 | 2,276 | 2,350 | 2,425 | 2,500 | 2,575 | 2,649 |

1 электромагнит — 2 электромагнита — 4 электромагнита

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

Если размер клапана попадает в пограничную зону, т. е. из таблицы однозначно не ясно кол-во исполнительных механизмов, например, 1220*400, то следует выбирать более мощную комплектацию, например, 1220*400 - 2 электромагнита.

# Типоразмерный ряд, живое сечение ($м^2$) и комплектация исполнительным механизмом

## Клапаны ДЭК-05, ДЭК-06 стенового типа с электромагнитом

| А, мм / В, мм | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 250 | 0,034 | 0,044 | 0,054 | 0,063 | 0,073 | 0,083 | 0,093 | 0,103 | 0,113 | 0,122 | 0,132 | 0,142 | 0,152 | 0,162 | 0,172 | 0,182 | 0,191 | 0,201 | 0,211 | 0,221 | 0,196 | 0,206 | 0,215 | 0,225 | 0,235 | 0,245 | 0,255 | 0,265 | 0,274 | 0,284 | 0,294 | 0,304 | 0,314 | 0,324 | 0,334 | 0,343 |
| 300 | 0,043 | 0,056 | 0,068 | 0,080 | 0,093 | 0,105 | 0,118 | 0,130 | 0,142 | 0,155 | 0,167 | 0,179 | 0,192 | 0,204 | 0,216 | 0,229 | 0,241 | 0,253 | 0,266 | 0,278 | 0,247 | 0,260 | 0,272 | 0,284 | 0,297 | 0,309 | 0,321 | 0,334 | 0,346 | 0,359 | 0,371 | 0,383 | 0,396 | 0,408 | 0,420 | 0,433 |
| 350 | 0,053 | 0,068 | 0,083 | 0,098 | 0,112 | 0,127 | 0,142 | 0,157 | 0,172 | 0,187 | 0,202 | 0,216 | 0,231 | 0,246 | 0,261 | 0,276 | 0,291 | 0,305 | 0,320 | 0,335 | 0,299 | 0,314 | 0,329 | 0,344 | 0,358 | 0,373 | 0,388 | 0,403 | 0,418 | 0,433 | 0,448 | 0,462 | 0,477 | 0,492 | 0,507 | 0,522 |
| 400 | 0,063 | 0,080 | 0,097 | 0,115 | 0,132 | 0,149 | 0,167 | 0,184 | 0,201 | 0,219 | 0,236 | 0,253 | 0,271 | 0,288 | 0,306 | 0,323 | 0,340 | 0,358 | 0,375 | 0,392 | 0,351 | 0,368 | 0,385 | 0,403 | 0,420 | 0,438 | 0,455 | 0,472 | 0,490 | 0,507 | 0,524 | 0,542 | 0,559 | 0,576 | 0,594 | 0,611 |
| 450 | 0,072 | 0,092 | 0,112 | 0,132 | 0,152 | 0,171 | 0,191 | 0,211 | 0,231 | 0,251 | 0,271 | 0,291 | 0,310 | 0,330 | 0,350 | 0,370 | 0,390 | 0,410 | 0,430 | 0,383 | 0,402 | 0,422 | 0,442 | 0,462 | 0,482 | 0,502 | 0,522 | 0,541 | 0,561 | 0,581 | 0,601 | 0,621 | 0,641 | 0,661 | 0,680 | 0,700 |
| 500 | 0,082 | 0,104 | 0,127 | 0,149 | 0,171 | 0,194 | 0,216 | 0,238 | 0,261 | 0,283 | 0,305 | 0,328 | 0,350 | 0,372 | 0,395 | 0,417 | 0,439 | 0,462 | 0,484 | 0,432 | 0,454 | 0,477 | 0,499 | 0,521 | 0,544 | 0,566 | 0,588 | 0,611 | 0,633 | 0,655 | 0,678 | 0,700 | 0,722 | 0,745 | 0,767 | 0,789 |
| 550 | 0,091 | 0,116 | 0,141 | 0,166 | 0,191 | 0,216 | 0,241 | 0,265 | 0,290 | 0,315 | 0,340 | 0,365 | 0,390 | 0,414 | 0,439 | 0,464 | 0,489 | 0,514 | 0,456 | 0,481 | 0,506 | 0,531 | 0,556 | 0,580 | 0,605 | 0,630 | 0,655 | 0,680 | 0,705 | 0,730 | 0,754 | 0,779 | 0,804 | 0,829 | 0,854 | 0,879 |
| 600 | 0,101 | 0,128 | 0,156 | 0,183 | 0,210 | 0,238 | 0,265 | 0,292 | 0,320 | 0,347 | 0,375 | 0,402 | 0,429 | 0,457 | 0,484 | 0,511 | 0,539 | 0,566 | 0,503 | 0,530 | 0,558 | 0,585 | 0,612 | 0,640 | 0,667 | 0,694 | 0,722 | 0,749 | 0,776 | 0,804 | 0,831 | 0,858 | 0,886 | 0,913 | 0,940 | 0,968 |
| 650 | 0,111 | 0,140 | 0,170 | 0,200 | 0,230 | 0,260 | 0,290 | 0,320 | 0,349 | 0,379 | 0,409 | 0,439 | 0,469 | 0,499 | 0,529 | 0,558 | 0,588 | 0,520 | 0,550 | 0,579 | 0,609 | 0,639 | 0,669 | 0,699 | 0,729 | 0,759 | 0,788 | 0,818 | 0,848 | 0,878 | 0,908 | 0,938 | 0,967 | 0,997 | 1,027 | 1,057 |
| 700 | 0,120 | 0,153 | 0,185 | 0,217 | 0,250 | 0,282 | 0,314 | 0,347 | 0,379 | 0,411 | 0,444 | 0,476 | 0,508 | 0,541 | 0,573 | 0,605 | 0,532 | 0,564 | 0,596 | 0,629 | 0,661 | 0,693 | 0,726 | 0,758 | 0,790 | 0,823 | 0,855 | 0,887 | 0,920 | 0,952 | 0,984 | 1,017 | 1,049 | 1,082 | 1,114 | 1,146 |
| 750 | 0,130 | 0,165 | 0,200 | 0,234 | 0,269 | 0,304 | 0,339 | 0,374 | 0,409 | 0,443 | 0,478 | 0,513 | 0,548 | 0,583 | 0,618 | 0,653 | 0,573 | 0,608 | 0,643 | 0,678 | 0,713 | 0,748 | 0,782 | 0,817 | 0,852 | 0,887 | 0,922 | 0,957 | 0,991 | 1,026 | 1,061 | 1,096 | 1,131 | 1,166 | 1,201 | 1,235 |
| 800 | 0,139 | 0,177 | 0,214 | 0,251 | 0,289 | 0,326 | 0,364 | 0,401 | 0,438 | 0,476 | 0,513 | 0,550 | 0,588 | 0,625 | 0,662 | 0,700 | 0,615 | 0,652 | 0,690 | 0,727 | 0,764 | 0,802 | 0,839 | 0,876 | 0,914 | 0,951 | 0,988 | 1,026 | 1,063 | 1,101 | 1,138 | 1,175 | 1,213 | 1,250 | 1,287 | 1,325 |
| 850 | 0,143 | 0,182 | 0,221 | 0,260 | 0,299 | 0,339 | 0,378 | 0,417 | 0,456 | 0,495 | 0,535 | 0,574 | 0,613 | 0,652 | 0,691 | 0,731 | 0,770 | 0,809 | 0,848 | 0,887 | 0,795 | 0,834 | 0,873 | 0,912 | 0,951 | 0,991 | 1,030 | 1,069 | 1,108 | 1,147 | 1,187 | 1,226 | 1,265 | 1,304 | 1,343 | 1,383 |
| 900 | 0,152 | 0,194 | 0,236 | 0,277 | 0,319 | 0,361 | 0,402 | 0,444 | 0,486 | 0,527 | 0,569 | 0,611 | 0,653 | 0,694 | 0,736 | 0,778 | 0,819 | 0,861 | 0,903 | 0,944 | 0,846 | 0,888 | 0,930 | 0,971 | 1,013 | 1,055 | 1,097 | 1,138 | 1,180 | 1,222 | 1,263 | 1,305 | 1,347 | 1,388 | 1,430 | 1,472 |
| 950 | 0,162 | 0,206 | 0,250 | 0,294 | 0,339 | 0,383 | 0,427 | 0,471 | 0,515 | 0,560 | 0,604 | 0,648 | 0,692 | 0,736 | 0,781 | 0,825 | 0,869 | 0,913 | 0,957 | 0,854 | 0,898 | 0,942 | 0,986 | 1,031 | 1,075 | 1,119 | 1,163 | 1,207 | 1,252 | 1,296 | 1,340 | 1,384 | 1,428 | 1,473 | 1,517 | 1,561 |
| 1000 | 0,171 | 0,218 | 0,265 | 0,311 | 0,358 | 0,405 | 0,452 | 0,498 | 0,545 | 0,592 | 0,638 | 0,685 | 0,732 | 0,778 | 0,825 | 0,872 | 0,919 | 0,965 | 1,012 | 0,903 | 0,950 | 0,996 | 1,043 | 1,090 | 1,137 | 1,183 | 1,230 | 1,277 | 1,323 | 1,370 | 1,417 | 1,463 | 1,510 | 1,557 | 1,604 | 1,650 |
| 1050 | 0,154 | 0,196 | 0,238 | 0,281 | 0,323 | 0,365 | 0,407 | 0,449 | 0,492 | 0,534 | 0,576 | 0,618 | 0,660 | 0,703 | 0,745 | 0,787 | 0,829 | 0,871 | 0,914 | 0,814 | 0,857 | 0,899 | 0,941 | 0,983 | 1,025 | 1,068 | 1,110 | 1,152 | 1,194 | 1,236 | 1,279 | 1,321 | 1,363 | 1,405 | 1,447 | 1,490 |
| 1100 | 0,164 | 0,208 | 0,253 | 0,298 | 0,342 | 0,387 | 0,432 | 0,477 | 0,521 | 0,566 | 0,611 | 0,655 | 0,700 | 0,745 | 0,789 | 0,834 | 0,879 | 0,924 | 0,968 | 0,864 | 0,908 | 0,953 | 0,998 | 1,042 | 1,087 | 1,132 | 1,177 | 1,221 | 1,266 | 1,311 | 1,355 | 1,400 | 1,445 | 1,489 | 1,534 | 1,579 |
| 1150 | 0,173 | 0,220 | 0,268 | 0,315 | 0,362 | 0,409 | 0,456 | 0,504 | 0,551 | 0,598 | 0,645 | 0,692 | 0,740 | 0,787 | 0,834 | 0,881 | 0,928 | 0,976 | 0,866 | 0,913 | 0,960 | 1,007 | 1,054 | 1,102 | 1,149 | 1,196 | 1,243 | 1,290 | 1,338 | 1,385 | 1,432 | 1,479 | 1,526 | 1,574 | 1,621 | 1,668 |
| 1200 | 0,183 | 0,233 | 0,282 | 0,332 | 0,382 | 0,431 | 0,481 | 0,531 | 0,580 | 0,630 | 0,680 | 0,730 | 0,779 | 0,829 | 0,879 | 0,928 | 0,978 | 1,028 | 0,912 | 0,962 | 1,012 | 1,061 | 1,111 | 1,161 | 1,211 | 1,260 | 1,310 | 1,360 | 1,409 | 1,459 | 1,509 | 1,558 | 1,608 | 1,658 | 1,708 | 1,757 |
| 1250 | 0,192 | 0,245 | 0,297 | 0,349 | 0,401 | 0,453 | 0,506 | 0,558 | 0,610 | 0,662 | 0,714 | 0,767 | 0,819 | 1,871 | 1,923 | 1,975 | 1,028 | 1,080 | 0,959 | 1,011 | 1,063 | 1,116 | 1,168 | 1,220 | 1,272 | 1,324 | 1,377 | 1,429 | 1,481 | 1,533 | 1,585 | 1,63 | 1,690 | 1,742 | 1,794 | 1,846 |
| 1300 | 0,202 | 0,257 | 0,311 | 0,366 | 0,421 | 0,476 | 0,530 | 0,585 | 0,640 | 0,694 | 0,749 | 0,804 | 0,858 | 0,913 | 0,968 | 1,023 | 1,077 | 1,132 | 1,006 | 1,060 | 1,115 | 1,170 | 1,225 | 1,279 | 1,334 | 1,389 | 1,443 | 1,498 | 1,553 | 1,607 | 1,662 | 1,717 | 1,772 | 1,826 | 1,881 | 1,936 |
| 1350 | 0,212 | 0,269 | 0,326 | 0,383 | 0,440 | 0,498 | 0,555 | 0,612 | 0,669 | 0,726 | 0,784 | 0,841 | 0,898 | 0,955 | 1,012 | 1,070 | 1,127 | 0,995 | 1,052 | 1,110 | 1,167 | 1,224 | 1,281 | 1,338 | 1,396 | 1,453 | 1,510 | 1,567 | 1,624 | 1,682 | 1,739 | 1,796 | 1,853 | 1,910 | 1,968 | 2,025 |
| 1400 | 0,221 | 0,281 | 0,341 | 0,400 | 0,460 | 0,520 | 0,579 | 0,639 | 0,699 | 0,759 | 0,818 | 0,878 | 0,938 | 0,997 | 1,057 | 1,117 | 1,176 | 1,039 | 1,099 | 1,159 | 1,219 | 1,278 | 1,338 | 1,398 | 1,457 | 1,517 | 1,577 | 1,636 | 1,696 | 1,756 | 1,816 | 1,875 | 1,935 | 1,995 | 2,054 | 2,114 |
| 1450 | 0,231 | 0,293 | 0,355 | 0,417 | 0,480 | 0,542 | 0,604 | 0,666 | 0,728 | 0,791 | 0,853 | 0,915 | 0,977 | 1,039 | 1,102 | 1,164 | 1,021 | 1,084 | 1,146 | 1,208 | 1,270 | 1,332 | 1,395 | 1,457 | 1,519 | 1,581 | 1,643 | 1,706 | 1,768 | 1,830 | 1,892 | 1,954 | 2,017 | 2,079 | 2,141 | 2,203 |
| 1500 | 0,240 | 0,305 | 0,370 | 0,435 | 0,499 | 0,564 | 0,629 | 0,693 | 0,758 | 0,823 | 0,887 | 0,952 | 1,017 | 1,082 | 1,146 | 1,211 | 1,063 | 1,128 | 1,193 | 1,257 | 1,322 | 1,387 | 1,451 | 1,516 | 1,581 | 1,645 | 1,710 | 1,775 | 1,840 | 1,904 | 1,969 | 2,034 | 2,098 | 2,163 | 2,228 | 2,292 |
| 1550 | 0,250 | 0,317 | 0,384 | 0,452 | 0,519 | 0,586 | 0,653 | 0,720 | 0,788 | 0,855 | 0,922 | 0,989 | 1,056 | 1,124 | 1,191 | 1,258 | 1,105 | 1,172 | 1,239 | 1,306 | 1,374 | 1,441 | 1,508 | 1,575 | 1,642 | 1,710 | 1,777 | 1,844 | 1,911 | 1,978 | 2,046 | 2,113 | 2,180 | 2,247 | 2,314 | 2,382 |
| 1600 | 0,260 | 0,329 | 0,399 | 0,469 | 0,538 | 0,608 | 0,678 | 0,748 | 0,817 | 0,887 | 0,957 | 1,026 | 1,096 | 1,166 | 1,235 | 1,305 | 1,147 | 1,216 | 1,286 | 1,356 | 1,425 | 1,495 | 1,565 | 1,634 | 1,704 | 1,774 | 1,844 | 1,913 | 1,983 | 2,053 | 2,122 | 2,192 | 2,262 | 2,331 | 2,401 | 2,471 |
| 1650 | 0,269 | 0,341 | 0,414 | 0,486 | 0,558 | 0,630 | 0,702 | 0,775 | 0,847 | 0,919 | 0,991 | 1,063 | 1,136 | 1,208 | 1,280 | 1,352 | 1,188 | 1,260 | 1,333 | 1,405 | 1,477 | 1,549 | 1,621 | 1,694 | 1,766 | 1,838 | 1,910 | 1,982 | 2,055 | 2,127 | 2,199 | 2,271 | 2,343 | 2,416 | 2,488 | 2,560 |
| 1700 | 0,279 | 0,354 | 0,428 | 0,503 | 0,578 | 0,652 | 0,727 | 0,802 | 0,876 | 0,951 | 1,026 | 1,101 | 1,175 | 1,250 | 1,325 | 1,399 | 1,230 | 1,305 | 1,379 | 1,454 | 1,529 | 1,603 | 1,678 | 1,753 | 1,828 | 1,902 | 1,977 | 2,052 | 2,126 | 2,201 | 2,276 | 2,350 | 2,425 | 2,500 | 2,575 | 2,649 |

1 электромагнит — 2 электромагнита — 4 электромагнита

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

Если размер клапана попадает в пограничную зону, т. е. из таблицы однозначно не ясно кол-во исполнительных механизмов, например, 1220∗400, то следует выбирать более мощную комплектацию, например, 1220∗400 - 2 электромагнита.

# Типоразмерный ряд, живое сечение ($м^2$) и комплектация исполнительным механизмом

## Клапаны ДЭК-03, ДЭК-04 канального типа с электроприводом

| А, мм / В, мм | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 250 | 0,050 | 0,061 | 0,072 | 0,083 | 0,094 | 0,105 | 0,117 | 0,128 | 0,139 | 0,150 | 0,161 | 0,172 | 0,184 | 0,195 | 0,206 | 0,217 | 0,228 | 0,239 | 0,250 | 0,262 | 0,253 | 0,264 | 0,276 | 0,287 | 0,298 | 0,309 | 0,320 | 0,331 | 0,343 | 0,354 | 0,365 | 0,376 | 0,387 | 0,398 | 0,409 | 0,421 |
| 300 | 0,061 | 0,075 | 0,088 | 0,102 | 0,115 | 0,129 | 0,143 | 0,156 | 0,170 | 0,184 | 0,197 | 0,211 | 0,225 | 0,238 | 0,252 | 0,266 | 0,279 | 0,293 | 0,307 | 0,320 | 0,310 | 0,324 | 0,337 | 0,351 | 0,365 | 0,378 | 0,392 | 0,406 | 0,419 | 0,433 | 0,447 | 0,460 | 0,474 | 0,488 | 0,501 | 0,515 |
| 350 | 0,072 | 0,086 | 0,102 | 0,118 | 0,134 | 0,150 | 0,166 | 0,182 | 0,198 | 0,214 | 0,230 | 0,246 | 0,262 | 0,278 | 0,293 | 0,309 | 0,325 | 0,341 | 0,357 | 0,373 | 0,367 | 0,383 | 0,399 | 0,415 | 0,432 | 0,448 | 0,464 | 0,480 | 0,496 | 0,512 | 0,528 | 0,545 | 0,561 | 0,577 | 0,593 | 0,609 |
| 400 | 0,083 | 0,100 | 0,118 | 0,137 | 0,155 | 0,173 | 0,192 | 0,210 | 0,229 | 0,247 | 0,266 | 0,284 | 0,303 | 0,321 | 0,339 | 0,358 | 0,376 | 0,395 | 0,413 | 0,432 | 0,424 | 0,442 | 0,461 | 0,480 | 0,498 | 0,517 | 0,536 | 0,554 | 0,573 | 0,592 | 0,610 | 0,629 | 0,648 | 0,666 | 0,685 | 0,703 |
| 450 | 0,094 | 0,113 | 0,134 | 0,155 | 0,176 | 0,197 | 0,218 | 0,239 | 0,260 | 0,281 | 0,302 | 0,323 | 0,344 | 0,365 | 0,385 | 0,406 | 0,427 | 0,448 | 0,469 | 0,459 | 0,481 | 0,502 | 0,523 | 0,544 | 0,565 | 0,586 | 0,607 | 0,629 | 0,650 | 0,671 | 0,692 | 0,713 | 0,734 | 0,755 | 0,777 | 0,798 |
| 500 | 0,105 | 0,127 | 0,150 | 0,174 | 0,197 | 0,220 | 0,244 | 0,267 | 0,291 | 0,314 | 0,338 | 0,361 | 0,385 | 0,408 | 0,431 | 0,455 | 0,478 | 0,502 | 0,525 | 0,514 | 0,537 | 0,561 | 0,585 | 0,608 | 0,632 | 0,656 | 0,679 | 0,703 | 0,727 | 0,750 | 0,774 | 0,797 | 0,821 | 0,845 | 0,868 | 0,892 |
| 550 | 0,117 | 0,140 | 0,166 | 0,192 | 0,218 | 0,244 | 0,270 | 0,296 | 0,322 | 0,348 | 0,374 | 0,400 | 0,426 | 0,452 | 0,477 | 0,503 | 0,529 | 0,555 | 0,542 | 0,568 | 0,594 | 0,620 | 0,646 | 0,673 | 0,699 | 0,725 | 0,751 | 0,777 | 0,803 | 0,829 | 0,856 | 0,882 | 0,908 | 0,934 | 0,960 | 0,986 |
| 600 | 0,128 | 0,154 | 0,182 | 0,211 | 0,239 | 0,267 | 0,296 | 0,324 | 0,353 | 0,381 | 0,410 | 0,438 | 0,467 | 0,495 | 0,523 | 0,552 | 0,580 | 0,609 | 0,594 | 0,622 | 0,651 | 0,680 | 0,708 | 0,737 | 0,766 | 0,794 | 0,823 | 0,851 | 0,880 | 0,909 | 0,937 | 0,966 | 0,995 | 1,023 | 1,052 | 1,081 |
| 650 | 0,139 | 0,167 | 0,198 | 0,229 | 0,260 | 0,291 | 0,322 | 0,353 | 0,384 | 0,415 | 0,446 | 0,477 | 0,508 | 0,539 | 0,569 | 0,600 | 0,631 | 0,614 | 0,645 | 0,677 | 0,708 | 0,739 | 0,770 | 0,801 | 0,832 | 0,863 | 0,895 | 0,926 | 0,957 | 0,988 | 1,019 | 1,050 | 1,082 | 1,113 | 1,144 | 1,175 |
| 700 | 0,150 | 0,181 | 0,214 | 0,248 | 0,281 | 0,314 | 0,348 | 0,381 | 0,415 | 0,448 | 0,482 | 0,515 | 0,549 | 0,582 | 0,615 | 0,649 | 0,630 | 0,664 | 0,697 | 0,731 | 0,765 | 0,798 | 0,832 | 0,865 | 0,899 | 0,933 | 0,966 | 1,000 | 1,034 | 1,067 | 1,101 | 1,135 | 1,168 | 1,202 | 1,236 | 1,269 |
| 750 | 0,161 | 0,194 | 0,230 | 0,266 | 0,302 | 0,338 | 0,374 | 0,410 | 0,446 | 0,482 | 0,518 | 0,554 | 0,590 | 0,626 | 0,661 | 0,697 | 0,649 | 0,683 | 0,718 | 0,753 | 0,787 | 0,822 | 0,857 | 0,891 | 0,926 | 0,960 | 0,995 | 1,030 | 1,064 | 1,099 | 1,134 | 1,168 | 1,203 | 1,238 | 1,272 | 1,307 |
| 800 | 0,172 | 0,211 | 0,250 | 0,288 | 0,327 | 0,366 | 0,404 | 0,443 | 0,482 | 0,520 | 0,559 | 0,598 | 0,636 | 0,675 | 0,713 | 0,752 | 0,724 | 0,762 | 0,801 | 0,839 | 0,878 | 0,917 | 0,955 | 0,994 | 1,033 | 1,071 | 1,110 | 1,149 | 1,187 | 1,226 | 1,265 | 1,303 | 1,342 | 1,381 | 1,419 | 1,458 |
| 850 | 0,173 | 0,210 | 0,248 | 0,285 | 0,323 | 0,360 | 0,398 | 0,435 | 0,473 | 0,510 | 0,548 | 0,585 | 0,623 | 0,660 | 0,698 | 0,735 | 0,773 | 0,810 | 0,848 | 0,885 | 0,835 | 0,871 | 0,908 | 0,945 | 0,982 | 1,019 | 1,055 | 1,092 | 1,129 | 1,166 | 1,203 | 1,239 | 1,276 | 1,313 | 1,350 | 1,387 |
| 900 | 0,184 | 0,224 | 0,264 | 0,304 | 0,344 | 0,384 | 0,424 | 0,464 | 0,504 | 0,544 | 0,584 | 0,624 | 0,664 | 0,704 | 0,744 | 0,784 | 0,824 | 0,864 | 0,904 | 0,944 | 0,891 | 0,931 | 0,970 | 1,009 | 1,049 | 1,088 | 1,127 | 1,166 | 1,206 | 1,245 | 1,284 | 1,324 | 1,363 | 1,402 | 1,442 | 1,481 |
| 950 | 0,196 | 0,238 | 0,281 | 0,323 | 0,366 | 0,408 | 0,451 | 0,493 | 0,536 | 0,578 | 0,621 | 0,663 | 0,706 | 0,748 | 0,791 | 0,833 | 0,876 | 0,918 | 0,961 | 0,906 | 0,948 | 0,990 | 1,032 | 1,073 | 1,115 | 1,157 | 1,199 | 1,241 | 1,282 | 1,324 | 1,366 | 1,408 | 1,450 | 1,491 | 1,533 | 1,575 |
| 1000 | 0,207 | 0,252 | 0,297 | 0,342 | 0,387 | 0,432 | 0,477 | 0,522 | 0,567 | 0,612 | 0,657 | 0,702 | 0,747 | 0,792 | 0,837 | 0,882 | 0,927 | 0,972 | 0,017 | 0,960 | 1,005 | 1,049 | 1,093 | 1,138 | 1,182 | 1,226 | 1,271 | 1,315 | 1,359 | 1,403 | 1,448 | 1,492 | 1,536 | 1,581 | 1,625 | 1,669 |
| 1050 | 0,219 | 0,266 | 0,314 | 0,361 | 0,409 | 0,456 | 0,504 | 0,551 | 0,599 | 0,646 | 0,694 | 0,741 | 0,789 | 0,836 | 0,884 | 0,931 | 0,979 | 1,026 | 1,074 | 1,015 | 1,061 | 1,108 | 1,155 | 1,202 | 1,249 | 1,295 | 1,342 | 1,389 | 1,436 | 1,483 | 1,529 | 1,576 | 1,623 | 1,670 | 1,717 | 1,763 |
| 1100 | 0,230 | 0,280 | 0,330 | 0,380 | 0,430 | 0,480 | 0,530 | 0,580 | 0,630 | 0,680 | 0,730 | 0,780 | 0,830 | 0,880 | 0,930 | 0,980 | 1,030 | 1,080 | 1,130 | 1,069 | 1,118 | 1,167 | 1,217 | 1,266 | 1,315 | 1,365 | 1,414 | 1,463 | 1,513 | 1,562 | 1,611 | 1,660 | 1,710 | 1,759 | 1,808 | 1,858 |
| 1150 | 0,242 | 0,294 | 0,347 | 0,399 | 0,452 | 0,504 | 0,557 | 0,609 | 0,662 | 0,714 | 0,767 | 0,819 | 0,872 | 0,924 | 0,977 | 1,029 | 1,082 | 1,134 | 1,071 | 1,069 | 1,175 | 1,227 | 1,278 | 1,330 | 1,382 | 1,434 | 1,486 | 1,537 | 1,589 | 1,641 | 1,693 | 1,745 | 1,796 | 1,848 | 1,900 | 1,952 |
| 1200 | 0,253 | 0,308 | 0,363 | 0,418 | 0,473 | 0,528 | 0,583 | 0,638 | 0,693 | 0,748 | 0,803 | 0,858 | 0,913 | 0,968 | 1,023 | 1,078 | 1,133 | 1,188 | 1,123 | 1,123 | 1,232 | 1,286 | 1,340 | 1,394 | 1,449 | 1,503 | 1,557 | 1,612 | 1,666 | 1,720 | 1,775 | 1,829 | 1,883 | 1,937 | 1,992 | 2,046 |
| 1250 | 0,265 | 0,322 | 0,380 | 0,437 | 0,495 | 0,552 | 0,610 | 0,667 | 0,725 | 0,782 | 0,840 | 0,897 | 0,955 | 1,012 | 1,070 | 1,127 | 1,185 | 1,242 | 1,175 | 1,177 | 1,288 | 1,345 | 1,402 | 1,459 | 1,515 | 1,572 | 1,629 | 1,686 | 1,743 | 1,799 | 1,856 | 1,913 | 1,970 | 2,027 | 2,083 | 2,140 |
| 1300 | 0,276 | 0,336 | 0,396 | 0,456 | 0,516 | 0,576 | 0,636 | 0,696 | 0,756 | 0,816 | 0,876 | 0,936 | 0,996 | 1,056 | 1,116 | 1,176 | 1,236 | 1,296 | 1,226 | 1,231 | 1,345 | 1,404 | 1,464 | 1,523 | 1,582 | 1,641 | 1,701 | 1,760 | 1,819 | 1,879 | 1,938 | 1,997 | 2,057 | 2,116 | 2,175 | 2,234 |
| 1350 | 0,288 | 0,350 | 0,413 | 0,475 | 0,538 | 0,600 | 0,663 | 0,725 | 0,788 | 0,850 | 0,913 | 0,975 | 1,038 | 1,100 | 1,163 | 1,225 | 1,288 | 1,216 | 1,278 | 1,286 | 1,402 | 1,463 | 1,525 | 1,587 | 1,649 | 1,711 | 1,772 | 1,834 | 1,896 | 1,958 | 2,020 | 2,081 | 2,143 | 2,205 | 2,267 | 2,329 |
| 1400 | 0,299 | 0,364 | 0,429 | 0,494 | 0,559 | 0,624 | 0,689 | 0,754 | 0,819 | 0,884 | 0,949 | 1,014 | 1,079 | 1,144 | 1,209 | 1,274 | 1,339 | 1,265 | 1,330 | 1,394 | 1,458 | 1,523 | 1,587 | 1,651 | 1,716 | 1,780 | 1,844 | 1,908 | 1,973 | 2,037 | 2,101 | 2,166 | 2,230 | 2,294 | 2,359 | 2,423 |
| 1450 | 0,311 | 0,378 | 0,446 | 0,513 | 0,581 | 0,648 | 0,716 | 0,783 | 0,851 | 0,918 | 0,986 | 1,053 | 1,121 | 1,188 | 1,256 | 1,323 | 1,248 | 1,315 | 1,381 | 1,448 | 1,515 | 1,582 | 1,649 | 1,715 | 1,782 | 1,849 | 1,916 | 1,983 | 2,049 | 2,116 | 2,183 | 2,250 | 2,317 | 2,383 | 2,450 | 2,517 |
| 1500 | 0,322 | 0,392 | 0,462 | 0,532 | 0,602 | 0,672 | 0,742 | 0,812 | 0,882 | 0,952 | 1,022 | 1,092 | 1,162 | 1,232 | 1,302 | 1,372 | 1,295 | 1,364 | 1,433 | 1,502 | 1,572 | 1,641 | 1,710 | 1,780 | 1,849 | 1,918 | 1,988 | 2,057 | 2,126 | 2,195 | 2,265 | 2,334 | 2,403 | 2,473 | 2,542 | 2,611 |
| 1550 | 0,334 | 0,406 | 0,479 | 0,551 | 0,624 | 0,696 | 0,769 | 0,841 | 0,914 | 0,986 | 1,059 | 1,131 | 1,204 | 1,276 | 1,349 | 1,421 | 1,341 | 1,413 | 1,485 | 1,557 | 1,628 | 1,700 | 1,772 | 1,844 | 1,916 | 1,987 | 2,059 | 2,131 | 2,203 | 2,275 | 2,346 | 2,418 | 2,490 | 2,562 | 2,634 | 2,705 |
| 1600 | 0,345 | 0,420 | 0,495 | 0,570 | 0,645 | 0,720 | 0,795 | 0,870 | 0,945 | 1,020 | 1,095 | 1,170 | 1,245 | 1,320 | 1,395 | 1,470 | 1,388 | 1,462 | 1,537 | 1,611 | 1,685 | 1,759 | 1,834 | 1,908 | 1,982 | 2,057 | 2,131 | 2,205 | 2,280 | 2,354 | 2,428 | 2,502 | 2,577 | 2,651 | 2,725 | 2,800 |
| 1650 | 0,357 | 0,434 | 0,512 | 0,589 | 0,667 | 0,744 | 0,822 | 0,899 | 0,977 | 1,054 | 1,132 | 1,209 | 1,287 | 1,364 | 1,442 | 1,519 | 1,435 | 1,511 | 1,588 | 1,665 | 1,742 | 1,819 | 1,895 | 1,972 | 2,049 | 2,126 | 2,203 | 2,279 | 2,356 | 2,433 | 2,510 | 2,587 | 2,663 | 2,740 | 2,817 | 2,894 |

1 привод усилием 15 Нм — 1 привод усилием 25 Нм — 2 привода усилием по 15 Нм — 2 привода усилием по 25 Нм — 4 привода усилием по 15 Нм

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

Если размер клапана попадает в пограничную зону, т. е. из таблицы однозначно не ясно кол-во исполнительных механизмов, например, 1220∗400, то следует выбирать более мощную комплектацию, например, 1220∗400 - 2 привода усилием по 15 Нм.

# Типоразмерный ряд, живое сечение ($м^2$) и комплектация исполнительным механизмом

## Клапаны ДЭК-03, ДЭК-04 и ДЭК-07 стенового типа с электроприводом

| А, мм / В, мм | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 250 | 0,030 | 0,040 | 0,050 | 0,059 | 0,069 | 0,079 | 0,089 | 0,099 | 0,109 | 0,118 | 0,128 | 0,138 | 0,148 | 0,162 | 0,168 | 0,178 | 0,187 | 0,197 | 0,207 | 0,217 | 0,188 | 0,198 | 0,207 | 0,217 | 0,227 | 0,237 | 0,247 | 0,257 | 0,266 | 0,276 | 0,286 | 0,296 | 0,306 | 0,316 | 0,326 | 0,335 |
| 300 | 0,039 | 0,052 | 0,064 | 0,076 | 0,089 | 0,101 | 0,114 | 0,126 | 0,138 | 0,151 | 0,163 | 0,175 | 0,188 | 0,204 | 0,212 | 0,225 | 0,237 | 0,249 | 0,262 | 0,274 | 0,239 | 0,252 | 0,264 | 0,276 | 0,289 | 0,301 | 0,313 | 0,326 | 0,338 | 0,351 | 0,363 | 0,375 | 0,388 | 0,400 | 0,412 | 0,425 |
| 350 | 0,049 | 0,064 | 0,079 | 0,094 | 0,108 | 0,123 | 0,138 | 0,153 | 0,168 | 0,183 | 0,198 | 0,212 | 0,227 | 0,246 | 0,257 | 0,272 | 0,287 | 0,301 | 0,316 | 0,331 | 0,291 | 0,306 | 0,321 | 0,336 | 0,350 | 0,365 | 0,380 | 0,395 | 0,410 | 0,425 | 0,440 | 0,454 | 0,469 | 0,484 | 0,499 | 0,514 |
| 400 | 0,059 | 0,076 | 0,093 | 0,111 | 0,128 | 0,145 | 0,163 | 0,180 | 0,197 | 0,215 | 0,232 | 0,249 | 0,267 | 0,288 | 0,302 | 0,319 | 0,336 | 0,354 | 0,371 | 0,388 | 0,343 | 0,360 | 0,377 | 0,395 | 0,412 | 0,430 | 0,447 | 0,464 | 0,482 | 0,499 | 0,516 | 0,534 | 0,551 | 0,568 | 0,586 | 0,603 |
| 450 | 0,068 | 0,088 | 0,108 | 0,128 | 0,148 | 0,167 | 0,187 | 0,207 | 0,227 | 0,247 | 0,267 | 0,287 | 0,306 | 0,330 | 0,346 | 0,366 | 0,386 | 0,406 | 0,426 | 0,375 | 0,394 | 0,414 | 0,434 | 0,454 | 0,474 | 0,494 | 0,514 | 0,533 | 0,553 | 0,573 | 0,593 | 0,613 | 0,633 | 0,653 | 0,672 | 0,692 |
| 500 | 0,078 | 0,100 | 0,123 | 0,145 | 0,167 | 0,190 | 0,212 | 0,234 | 0,257 | 0,279 | 0,301 | 0,324 | 0,346 | 0,372 | 0,391 | 0,413 | 0,435 | 0,458 | 0,480 | 0,424 | 0,446 | 0,469 | 0,491 | 0,513 | 0,536 | 0,558 | 0,580 | 0,603 | 0,625 | 0,647 | 0,670 | 0,692 | 0,714 | 0,737 | 0,759 | 0,781 |
| 550 | 0,087 | 0,112 | 0,137 | 0,162 | 0,187 | 0,212 | 0,237 | 0,261 | 0,286 | 0,311 | 0,336 | 0,361 | 0,386 | 0,414 | 0,435 | 0,460 | 0,485 | 0,510 | 0,448 | 0,473 | 0,498 | 0,523 | 0,548 | 0,572 | 0,597 | 0,622 | 0,647 | 0,672 | 0,697 | 0,722 | 0,746 | 0,771 | 0,796 | 0,821 | 0,846 | 0,871 |
| 600 | 0,097 | 0,124 | 0,152 | 0,179 | 0,206 | 0,234 | 0,261 | 0,288 | 0,316 | 0,343 | 0,371 | 0,398 | 0,425 | 0,457 | 0,480 | 0,507 | 0,535 | 0,562 | 0,495 | 0,522 | 0,550 | 0,577 | 0,604 | 0,632 | 0,659 | 0,686 | 0,714 | 0,741 | 0,768 | 0,796 | 0,823 | 0,850 | 0,878 | 0,905 | 0,932 | 0,960 |
| 650 | 0,107 | 0,136 | 0,166 | 0,196 | 0,226 | 0,256 | 0,286 | 0,316 | 0,345 | 0,375 | 0,405 | 0,435 | 0,465 | 0,499 | 0,525 | 0,554 | 0,584 | 0,512 | 0,542 | 0,571 | 0,601 | 0,631 | 0,661 | 0,691 | 0,721 | 0,751 | 0,780 | 0,810 | 0,840 | 0,870 | 0,900 | 0,930 | 0,959 | 0,989 | 1,019 | 1,049 |
| 700 | 0,116 | 0,149 | 0,181 | 0,213 | 0,246 | 0,278 | 0,310 | 0,343 | 0,375 | 0,407 | 0,440 | 0,472 | 0,504 | 0,541 | 0,569 | 0,601 | 0,524 | 0,556 | 0,588 | 0,621 | 0,653 | 0,685 | 0,718 | 0,750 | 0,782 | 0,815 | 0,847 | 0,879 | 0,912 | 0,944 | 0,976 | 1,009 | 1,041 | 1,074 | 1,106 | 1,138 |
| 750 | 0,126 | 0,161 | 0,196 | 0,230 | 0,265 | 0,300 | 0,335 | 0,370 | 0,405 | 0,439 | 0,474 | 0,509 | 0,544 | 0,583 | 0,614 | 0,649 | 0,565 | 0,600 | 0,635 | 0,670 | 0,705 | 0,740 | 0,774 | 0,809 | 0,844 | 0,879 | 0,914 | 0,949 | 0,983 | 1,018 | 1,053 | 1,088 | 1,123 | 1,158 | 1,193 | 1,227 |
| 800 | 0,135 | 0,173 | 0,210 | 0,247 | 0,285 | 0,322 | 0,360 | 0,397 | 0,434 | 0,472 | 0,509 | 0,546 | 0,584 | 0,621 | 0,658 | 0,96 | 0,607 | 0,644 | 0,682 | 0,719 | 0,756 | 0,794 | 0,831 | 0,868 | 0,906 | 0,943 | 0,980 | 1,018 | 1,055 | 1,093 | 1,130 | 1,167 | 1,205 | 1,242 | 1,279 | 1,317 |
| 850 | 0,135 | 0,174 | 0,213 | 0,252 | 0,291 | 0,331 | 0,370 | 0,409 | 0,448 | 0,487 | 0,527 | 0,566 | 0,605 | 0,644 | 0,683 | 0,723 | 0,762 | 0,801 | 0,840 | 0,879 | 0,779 | 0,818 | 0,857 | 0,896 | 0,935 | 0,975 | 1,014 | 1,053 | 1,092 | 1,131 | 1,171 | 1,210 | 1,249 | 1,288 | 1,327 | 1,367 |
| 900 | 0,144 | 0,186 | 0,228 | 0,269 | 0,311 | 0,353 | 0,394 | 0,436 | 0,478 | 0,519 | 0,561 | 0,603 | 0,645 | 0,686 | 0,728 | 0,770 | 0,811 | 0,853 | 0,895 | 0,936 | 0,830 | 0,872 | 0,914 | 0,955 | 0,997 | 1,039 | 1,081 | 1,122 | 1,164 | 1,206 | 1,247 | 1,289 | 1,331 | 1,372 | 1,414 | 1,456 |
| 950 | 0,154 | 0,198 | 0,242 | 0,286 | 0,331 | 0,375 | 0,419 | 0,463 | 0,507 | 0,552 | 0,596 | 0,640 | 0,684 | 0,728 | 0,773 | 0,817 | 0,861 | 0,905 | 0,949 | 0,838 | 0,882 | 0,926 | 0,970 | 1,015 | 1,059 | 1,103 | 1,147 | 1,191 | 1,236 | 1,280 | 1,324 | 1,368 | 1,412 | 1,457 | 1,501 | 1,545 |
| 1000 | 0,163 | 0,210 | 0,257 | 0,303 | 0,350 | 0,397 | 0,444 | 0,490 | 0,537 | 0,584 | 0,630 | 0,677 | 0,724 | 0,770 | 0,817 | 0,864 | 0,911 | 0,957 | 1,004 | 0,887 | 0,934 | 0,980 | 1,027 | 1,074 | 1,121 | 1,167 | 1,214 | 1,261 | 1,307 | 1,354 | 1,401 | 1,447 | 1,494 | 1,541 | 1,588 | 1,634 |
| 1050 | 0,146 | 0,188 | 0,230 | 0,273 | 0,315 | 0,357 | 0,399 | 0,441 | 0,484 | 0,526 | 0,568 | 0,610 | 0,652 | 0,695 | 0,737 | 0,779 | 0,821 | 0,863 | 0,906 | 0,798 | 0,841 | 0,883 | 0,925 | 0,967 | 1,009 | 1,052 | 1,094 | 1,136 | 1,178 | 1,220 | 1,263 | 1,305 | 1,347 | 1,389 | 1,431 | 1,474 |
| 1100 | 0,156 | 0,200 | 0,245 | 0,290 | 0,334 | 0,379 | 0,424 | 0,469 | 0,513 | 0,558 | 0,603 | 0,647 | 0,692 | 0,737 | 0,781 | 0,826 | 0,871 | 0,916 | 0,960 | 0,848 | 0,892 | 0,937 | 0,982 | 1,026 | 1,071 | 1,116 | 1,161 | 1,205 | 1,250 | 1,295 | 1,339 | 1,384 | 1,429 | 1,473 | 1,518 | 1,563 |
| 1150 | 0,165 | 0,212 | 0,260 | 0,307 | 0,354 | 0,401 | 0,448 | 0,496 | 0,543 | 0,590 | 0,637 | 0,684 | 0,732 | 0,779 | 0,826 | 0,873 | 0,920 | 0,968 | 0,850 | 0,897 | 0,944 | 0,991 | 1,038 | 1,086 | 1,133 | 1,180 | 1,227 | 1,274 | 1,322 | 1,369 | 1,416 | 1,463 | 1,510 | 1,558 | 1,605 | 1,652 |
| 1200 | 0,175 | 0,225 | 0,274 | 0,324 | 0,374 | 0,423 | 0,473 | 0,523 | 0,572 | 0,622 | 0,672 | 0,722 | 0,771 | 0,821 | 0,871 | 0,920 | 0,970 | 1,020 | 0,896 | 0,946 | 0,996 | 1,045 | 1,095 | 1,145 | 1,195 | 1,244 | 1,294 | 1,344 | 1,393 | 1,443 | 1,493 | 1,542 | 1,592 | 1,642 | 1,692 | 1,741 |
| 1250 | 0,184 | 0,237 | 0,289 | 0,341 | 0,393 | 0,445 | 0,498 | 0,550 | 0,602 | 0,654 | 0,706 | 0,759 | 0,811 | 1,863 | 1,915 | 1,967 | 1,020 | 1,072 | 0,943 | 0,995 | 1,047 | 1,100 | 1,152 | 1,204 | 1,256 | 1,308 | 1,361 | 1,413 | 1,465 | 1,517 | 1,569 | 1,622 | 1,674 | 1,726 | 1,778 | 1,830 |
| 1300 | 0,194 | 0,249 | 0,303 | 0,358 | 0,413 | 0,468 | 0,522 | 0,577 | 0,632 | 0,686 | 0,741 | 0,796 | 0,850 | 0,905 | 0,960 | 1,015 | 1,069 | 1,124 | 0,990 | 1,044 | 1,099 | 1,154 | 1,209 | 1,263 | 1,318 | 1,373 | 1,427 | 1,482 | 1,537 | 1,591 | 1,646 | 1,701 | 1,756 | 1,810 | 1,865 | 1,920 |
| 1350 | 0,204 | 0,261 | 0,318 | 0,375 | 0,432 | 0,490 | 0,547 | 0,604 | 0,661 | 0,718 | 0,776 | 0,833 | 0,890 | 0,947 | 1,004 | 1,062 | 1,119 | 0,979 | 1,036 | 1,094 | 1,151 | 1,208 | 1,265 | 1,322 | 1,380 | 1,437 | 1,494 | 1,551 | 1,608 | 1,666 | 1,723 | 1,780 | 1,837 | 1,894 | 1,952 | 2,009 |
| 1400 | 0,213 | 0,273 | 0,333 | 0,392 | 0,452 | 0,512 | 0,571 | 0,631 | 0,691 | 0,751 | 0,810 | 0,870 | 0,930 | 0,989 | 1,049 | 1,109 | 1,168 | 1,023 | 1,083 | 1,143 | 1,203 | 1,262 | 1,322 | 1,382 | 1,441 | 1,501 | 1,561 | 1,620 | 1,680 | 1,740 | 1,800 | 1,859 | 1,919 | 1,979 | 2,038 | 2,098 |
| 1450 | 0,223 | 0,285 | 0,347 | 0,409 | 0,472 | 0,534 | 0,596 | 0,658 | 0,720 | 0,783 | 0,845 | 0,907 | 0,969 | 1,031 | 1,094 | 1,156 | 1,005 | 1,068 | 1,130 | 1,192 | 1,254 | 1,316 | 1,379 | 1,441 | 1,503 | 1,565 | 1,627 | 1,690 | 1,752 | 1,814 | 1,876 | 1,938 | 2,001 | 2,063 | 2,125 | 2,187 |
| 1500 | 0,232 | 0,297 | 0,362 | 0,427 | 0,491 | 0,556 | 0,621 | 0,685 | 0,750 | 0,815 | 0,879 | 0,944 | 1,009 | 1,074 | 1,138 | 1,203 | 1,047 | 1,112 | 1,177 | 1,241 | 1,306 | 1,371 | 1,435 | 1,500 | 1,565 | 1,629 | 1,694 | 1,759 | 1,824 | 1,888 | 1,953 | 2,018 | 2,082 | 2,147 | 2,212 | 2,276 |
| 1550 | 0,242 | 0,309 | 0,376 | 0,444 | 0,511 | 0,578 | 0,645 | 0,712 | 0,780 | 0,847 | 0,914 | 0,981 | 1,048 | 1,116 | 1,183 | 1,250 | 1,089 | 1,156 | 1,223 | 1,290 | 1,358 | 1,425 | 1,492 | 1,559 | 1,626 | 1,694 | 1,761 | 1,828 | 1,895 | 1,962 | 2,030 | 2,097 | 2,164 | 2,231 | 2,298 | 2,366 |
| 1600 | 0,252 | 0,321 | 0,391 | 0,461 | 0,530 | 0,600 | 0,670 | 0,740 | 0,809 | 0,879 | 0,949 | 1,018 | 1,088 | 1,158 | 1,227 | 1,297 | 1,131 | 1,200 | 1,270 | 1,340 | 1,409 | 1,479 | 1,549 | 1,618 | 1,688 | 1,758 | 1,828 | 1,897 | 1,967 | 2,037 | 2,106 | 2,176 | 2,246 | 2,315 | 2,385 | 2,455 |
| 1650 | 0,261 | 0,333 | 0,406 | 0,478 | 0,550 | 0,622 | 0,694 | 0,767 | 0,839 | 0,911 | 0,983 | 1,055 | 1,128 | 1,200 | 1,272 | 1,344 | 1,172 | 1,244 | 1,317 | 1,389 | 1,461 | 1,533 | 1,605 | 1,678 | 1,750 | 1,822 | 1,894 | 1,966 | 2,039 | 2,111 | 2,183 | 2,255 | 2,327 | 2,400 | 2,472 | 2,544 |
| 1700 | 0,271 | 0,346 | 0,420 | 0,495 | 0,570 | 0,644 | 0,719 | 0,794 | 0,868 | 0,943 | 1,018 | 1,093 | 1,167 | 1,242 | 1,317 | 1,391 | 1,214 | 1,289 | 1,363 | 1,438 | 1,513 | 1,587 | 1,662 | 1,737 | 1,812 | 1,886 | 1,961 | 2,036 | 2,110 | 2,185 | 2,260 | 2,334 | 2,409 | 2,484 | 2,559 | 2,633 |

1 привод усилием 15 Нм | 1 привод усилием 25 Нм | 2 привода усилием по 15 Нм | 2 привода усилием по 25 Нм | 4 привода усилием по 15 Нм

Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.

Если размер клапана попадает в пограничную зону, т. е. из таблицы однозначно не ясно кол-во исполнительных механизмов, например, 1220∗400, то следует выбирать более мощную комплектацию, например, 1220∗400 - 2 привода усилием по 15 Нм.

# Коэффициенты местного сопротивления (ξкл) клапанов ДЭК

## Клапаны ДЭК-01, ДЭК-02 и ДЭК-03 и ДЭК-04 канального типа

| А, мм / В, мм | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 250 | 1,01 | 0,87 | 0,76 | 0,67 | 0,60 | 0,55 | 0,5 | 0,45 | 0,42 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,2 |
| 300 | 0,86 | 0,79 | 0,68 | 0,6 | 0,54 | 0,49 | 0,45 | 0,41 | 0,38 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,2 | 0,2 | 0,19 | 0,19 | 0,18 |
| 350 | 0,82 | 0,75 | 0,64 | 0,57 | 0,51 | 0,46 | 0,42 | 0,39 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 |
| 400 | 0,78 | 0,71 | 0,61 | 0,54 | 0,48 | 0,44 | 0,4 | 0,37 | 0,34 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 |
| 450 | 0,75 | 0,68 | 0,59 | 0,52 | 0,46 | 0,42 | 0,38 | 0,35 | 0,32 | 0,3 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,2 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 |
| 500 | 0,72 | 0,65 | 0,56 | 0,49 | 0,44 | 0,4 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,2 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,2 | 0,2 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 |
| 550 | 0,70 | 0,63 | 0,54 | 0,48 | 0,43 | 0,38 | 0,35 | 0,32 | 0,3 | 0,28 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,21 | 0,2 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,2 | 0,2 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 |
| 600 | 0,68 | 0,61 | 0,52 | 0,46 | 0,41 | 0,37 | 0,34 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,2 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,2 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,13 |
| 650 | 0,66 | 0,59 | 0,51 | 0,45 | 0,4 | 0,36 | 0,33 | 0,3 | 0,28 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,21 | 0,2 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,2 | 0,2 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,13 |
| 700 | 0,64 | 0,57 | 0,49 | 0,43 | 0,39 | 0,35 | 0,32 | 0,29 | 0,27 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,2 | 0,18 | 0,17 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,2 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,12 |
| 750 | 0,62 | 0,55 | 0,48 | 0,42 | 0,38 | 0,34 | 0,31 | 0,28 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,21 | 0,2 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,2 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,12 | 0,12 |
| 800 | 0,61 | 0,54 | 0,47 | 0,41 | 0,37 | 0,33 | 0,3 | 0,28 | 0,26 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,19 | 0,19 | 0,17 | 0,16 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,2 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 1,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| 850 | 0,67 | 0,59 | 0,51 | 0,44 | 0,40 | 0,36 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,12 |
| 900 | 0,65 | 0,58 | 0,50 | 0,43 | 0,39 | 0,36 | 0,32 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,23 | 0,22 | 0,20 | 0,20 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,12 |
| 950 | 0,63 | 0,56 | 0,49 | 0,42 | 0,38 | 0,34 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,25 | 0,23 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| 1000 | 0,62 | 0,55 | 0,48 | 0,42 | 0,38 | 0,33 | 0,30 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| 1050 | 0,61 | 0,54 | 0,47 | 0,41 | 0,37 | 0,33 | 0,30 | 0,28 | 0,26 | 0,23 | 0,22 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,11 |
| 1100 | 0,60 | 0,53 | 0,45 | 0,40 | 0,36 | 0,32 | 0,29 | 0,27 | 0,25 | 0,23 | 0,2 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,11 |
| 1150 | 0,59 | 0,52 | 0,44 | 0,40 | 0,36 | 0,32 | 0,29 | 0,27 | 0,25 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| 1200 | 0,58 | 0,51 | 0,44 | 0,39 | 0,34 | 0,31 | 0,29 | 0,26 | 0,25 | 0,22 | 0,21 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| 1250 | 0,57 | 0,50 | 0,43 | 0,38 | 0,34 | 0,31 | 0,28 | 0,26 | 0,23 | 0,22 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,13 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,10 |
| 1300 | 0,57 | 0,50 | 0,43 | 0,38 | 0,33 | 0,30 | 0,28 | 0,26 | 0,23 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,13 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,10 |
| 1350 | 0,56 | 0,49 | 0,42 | 0,37 | 0,33 | 0,30 | 0,27 | 0,25 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,10 | 0,10 |
| 1400 | 0,55 | 0,48 | 0,41 | 0,37 | 0,32 | 0,29 | 0,27 | 0,25 | 0,22 | 0,21 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,10 | 0,10 |
| 1450 | 0,55 | 0,48 | 0,41 | 0,36 | 0,32 | 0,29 | 0,27 | 0,25 | 0,22 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 1500 | 0,54 | 0,47 | 0,40 | 0,36 | 0,31 | 0,29 | 0,26 | 0,23 | 0,22 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 1550 | 0,54 | 0,47 | 0,40 | 0,36 | 0,31 | 0,28 | 0,26 | 0,23 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 1600 | 0,49 | 0,44 | 0,39 | 0,34 | 0,31 | 0,28 | 0,25 | 0,22 | 0,21 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,09 |
| 1650 | 0,47 | 0,43 | 0,39 | 0,34 | 0,30 | 0,27 | 0,25 | 0,22 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,09 |

Рекомендации по расчету потерь давления на клапане см. одноименный раздел.

# Коэффициенты местного сопротивления (ξкл) клапанов ДЭК

## Клапаны ДЭК-01, ДЭК-02, ДЭК-03, ДЭК-04, ДЭК-05, ДЭК-06 и ДЭК-07 стенового типа

| А, мм / В, мм | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 250 | 1,06 | 0,91 | 0,82 | 0,72 | 0,63 | 0,58 | 0,53 | 0,49 | 0,45 | 0,42 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,35 | 0,34 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 |
| 300 | 0,97 | 0,83 | 0,72 | 0,64 | 0,58 | 0,53 | 0,49 | 0,45 | 0,42 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 |
| 350 | 0,90 | 0,79 | 0,68 | 0,61 | 0,55 | 0,50 | 0,46 | 0,43 | 0,40 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 |
| 400 | 0,86 | 0,75 | 0,65 | 0,58 | 0,52 | 0,48 | 0,44 | 0,41 | 0,38 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 |
| 450 | 0,82 | 0,72 | 0,63 | 0,56 | 0,50 | 0,46 | 0,42 | 0,39 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 |
| 500 | 0,79 | 0,69 | 0,60 | 0,53 | 0,48 | 0,44 | 0,40 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 |
| 550 | 0,76 | 0,67 | 0,58 | 0,52 | 0,47 | 0,42 | 0,39 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,21 | 0,20 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 |
| 600 | 0,74 | 0,65 | 0,56 | 0,50 | 0,45 | 0,41 | 0,38 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,20 | 0,19 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 |
| 650 | 0,71 | 0,63 | 0,55 | 0,49 | 0,44 | 0,40 | 0,37 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,19 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 |
| 700 | 0,69 | 0,61 | 0,53 | 0,47 | 0,43 | 0,39 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 |
| 750 | 0,66 | 0,59 | 0,52 | 0,46 | 0,42 | 0,38 | 0,35 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 |
| 800 | 0,65 | 0,58 | 0,51 | 0,45 | 0,41 | 0,37 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,23 | 0,21 | 0,20 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,16 |
| 850 | 0,71 | 0,63 | 0,55 | 0,48 | 0,44 | 0,40 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,16 |
| 900 | 0,70 | 0,62 | 0,54 | 0,47 | 0,43 | 0,40 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,30 | 0,27 | 0,26 | 0,24 | 0,24 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,16 |
| 950 | 0,68 | 0,60 | 0,53 | 0,46 | 0,42 | 0,38 | 0,35 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,16 | 0,16 |
| 1000 | 0,67 | 0,59 | 0,52 | 0,46 | 0,42 | 0,37 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,24 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,16 | 0,16 |
| 1050 | 0,66 | 0,58 | 0,51 | 0,45 | 0,41 | 0,37 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,27 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 |
| 1100 | 0,65 | 0,57 | 0,49 | 0,44 | 0,40 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 |
| 1150 | 0,64 | 0,56 | 0,48 | 0,44 | 0,40 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| 1200 | 0,62 | 0,55 | 0,48 | 0,43 | 0,38 | 0,35 | 0,33 | 0,30 | 0,29 | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,18 | 0,18 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| 1250 | 0,61 | 0,54 | 0,47 | 0,42 | 0,38 | 0,35 | 0,32 | 0,30 | 0,27 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,14 |
| 1300 | 0,61 | 0,54 | 0,47 | 0,42 | 0,37 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,14 |
| 1350 | 0,60 | 0,53 | 0,46 | 0,41 | 0,37 | 0,34 | 0,31 | 0,29 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,17 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 |
| 1400 | 0,59 | 0,52 | 0,45 | 0,41 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,17 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 |
| 1450 | 0,59 | 0,52 | 0,45 | 0,40 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| 1500 | 0,58 | 0,51 | 0,44 | 0,40 | 0,35 | 0,33 | 0,30 | 0,27 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 1,21 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| 1550 | 0,58 | 0,51 | 0,44 | 0,40 | 0,35 | 0,32 | 0,30 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 1,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| 1600 | 0,53 | 0,48 | 0,43 | 0,38 | 0,35 | 0,32 | 0,29 | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 1,21 | 1,20 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,13 |
| 1650 | 0,52 | 0,47 | 0,43 | 0,38 | 0,34 | 0,31 | 0,29 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 1,21 | 1,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,13 |
| 1700 | 0,52 | 0,47 | 0,42 | 0,37 | 0,34 | 0,3 | 0,28 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 1,2 | 1,19 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,2 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,13 |

Рекомендации по расчету потерь давления на клапане см. одноименный раздел.

# МОС-560 Компенсатор линейных расширений



## Предел огнестойкости:

- **EI 120**

## Назначение

МОС 560 это компенсатор линейных тепловых расширений сетей воздуховодов дымоудаления, который предназначен для компенсирования линейных удлинений воздуховодов систем дымоудаления под действием температуры перемещаемой среды до 600 °С, с сохранением герметичности канала.

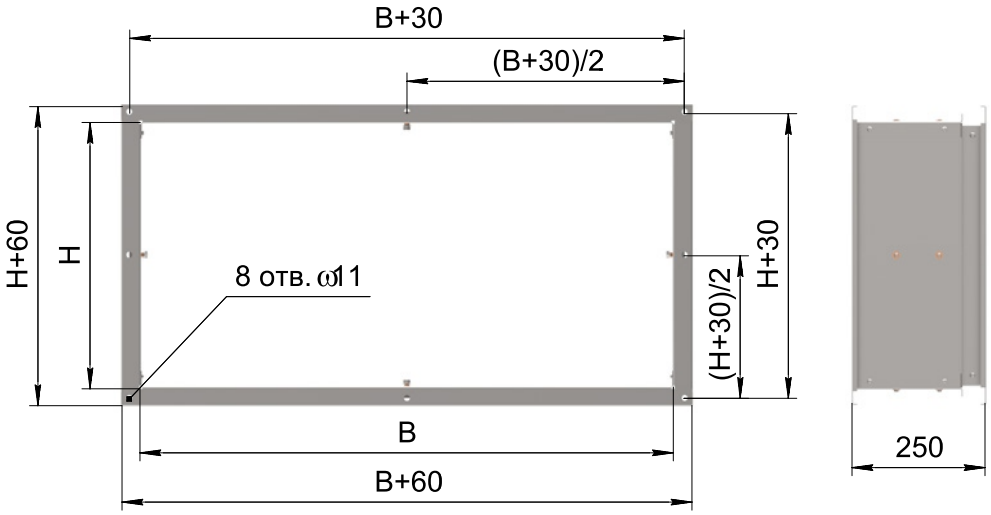
Необходим к применению согласно п. 6.13 СП 7.13130.2013. **Предел огнестойкости** Б EI 120. Сертифицирован по ГОСТ Р 53299.

## Конструкция

Линейный компенсатор МОС560 имеет стальную коробчатую конструкцию из двух металлических корпусов соединённых телескопически, зазор между сопрягаемыми поверхностями этих корпусов заполнен экспандирующим материалом. Может изготавливаться только прямоугольного сечения. Секции воздуховодов соединяются с линейным компенсатором посредством фланцевого соединения. Конструкция СОМ 560 позволяет компенсировать линейное удлинение воздуховодов до 3 см.

Изготавливается из оцинкованной **(Ц)**, нержавеющей **(Н)** или «черной» **(С)** стали (указывается в строке заказа). При изготовлении из «черной» стали по умолчанию наносится порошковое покрытие. Живое сечение и потери давления рассчитываются аналогично расчетам для участка воздуховода тех же размеров.

## Габаритные размеры




## Минимальные и максимальные размеры клапана

| В, мм | Н, мм |
|---|---|
| 200...2400 | 200...1250 |

## Масса клапана

| В*Н,мм | 200*200 | 500*500 | 700*700 | 1000*1000 | 1800*1000 | 2400*1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Масса, кг (±10%) | 6 | 13 | 18 | 25 | 38 | 50 |

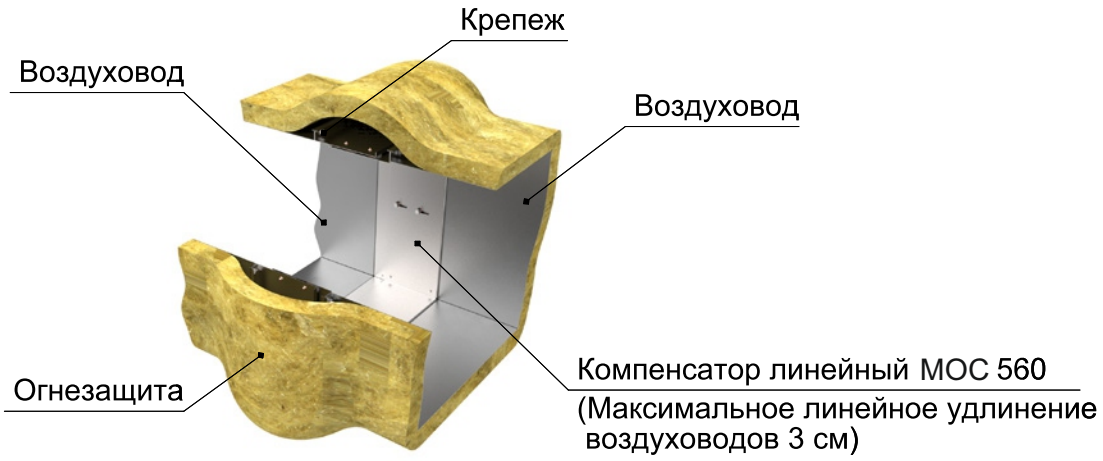
# МОС-560

## Монтаж

Вся конструкция секций воздуховода и линейного компенсатора, включая фланцевые соединения, должна иметь правильные (проектные) геометрические размеры и форму. Так, все возможные перекосы, вмятины и пр., нанесённые вероятными нарушениями при транспортировке и хранении должны быть устранены перед началом монтажа всех конструкций. Крепёжные отверстия болтовых соединений в сопрягаемых фланцах должны иметь соосность для осуществления беспрепятственного болтового соединения. При отсутствии соосности допускается использовать струбцины и другие виды соединений при условии обеспечения полного контакта посадочных поверхностей фланцев друг с другом. Не допускается наличие на посадочных поверхностях фланцев воздуховодов и линейных компенсаторов посторонних материалов, грязи, налипаний и пр.

Линейный компенсатор крепится к ответным фланцам воздуховода только с использованием фланцевого соединения, которое уплотняется жаростойкими герметиками, термостойким или экспандирующим материалом (лента, шнур), имеющими соответствующие сертификаты подтверждающие их основные функциональные свойства. Проверка качества герметизации и финишная герметизация фланцевых соединений осуществляется после стягивания фланцев болтами таким образом, чтобы не оставалось щелей до полного контакта всех посадочных поверхностей соединяемых фланцев.

Нанесение внешнего огнезащитного покрытия производится на наружную поверхность воздуховода и корпус линейного компенсатора.




В ходе монтажа воздуховода дымоудаления с линейным компенсатором СОМ560 необходимо не допускать крепления частей линейного компенсатора к несущим конструкциям здания.

# МОС-560

## Монтаж

### Пример расчёта числа необходимых к использованию компенсаторов на сети дымоудаления.

Общее температурное удлинение трассы для системы дымоудаления, рассчитанное на температуру перемещаемой среды 600°С определяется по формуле:

$$\Delta l=(\alpha \times t \times L)/100 \text{ мм}$$

Где:

α коэффициент линейного расширения 1 м воздуховода при нагреве на 100 °С (а=1,2 мм - для стали Ст3 и а=1,5 мм - для стали 9Г2С) t-температура перемещаемой среды, °С;

L длина сети воздуховодов, м.

Общее температурное удлинение трассы длиной, например, 30 м можно принять как:

$$\Delta l =((1.2...1.5)\times 600\times 30)/100 = 216...270 \text{ мм}$$

Полученная величина удлинения неминуемо приведёт к отрыву креплений огнестойкого воздуховода, разрушению его отдельных участков и сминанию внутрь с потерей «живого» сечения и пр. Крепление воздуховодов к несущим поверхностям здания выполняется жёстким и не позволяет демпфировать более чем на 10-20 мм. Таким образом, для стандартного межэтажного расстояния 3.5- 4.5 м (жилые - офисные здания) предельный шаг установки линейных компенсаторов должен составлять не реже одного на два этажа. Суммарный ход на удлинение жёсткого (без линейной компенсации) участка трассы составит по расчёту от 34 до 81 мм, дальнейшее удлинение этого жёсткого участка приведёт к нарушению герметичности воздуховода.

## Маркировка

Компенсатор линейный МОС560; шириной 60 см (600 мм) и высотой 40 см (400 мм); из оцинкованной стали:

Компенсатор линейный МОС560-60∗40-Ц

**Обозначение**

**МОС560** Компенсатор линейный

**Рабочее сечение В∗Н**

В ширина, см (в маркировке ширину указывать в сантиметрах)

Н высота, см (в маркировке ширину указывать в сантиметрах)

**Материал**

С сталь с порошковым покрытием

Н нержавеющая сталь

Ц оцинкованная сталь

# Рамы монтажные





## Назначение

Рама монтажная служит закладным элементом при креплении различных узлов вентиляционной системы к стеновому или потолочному перекрытию.

## Конструкция

Рама монтажная изготавливается прямоугольного и круглого сечения. В зависимости от способа крепления элемента вентиляции подразделяется на следующие виды:

- **МРП** рама монтажная для присоединения элемента вентиляции к стене. Изготавливается, как круглого, так и прямоугольного сечения. Рекомендуемый размер стенового проема при монтаже рамы (A+20) ∗ (B+20) мм или ø(D+20) мм;
- **МРЗ-40, МРЗ-50** рамы монтажные для заделки элемента вентиляции в стену. Изготавливаются только прямоугольного сечения. Рекомендуемый размер стенового проема при монтаже рамы (A+40)∗(B+40) мм;
- **МРК**

рама монтажная для присоединения элемента вентиляции к стене с частичной его заделкой в стену. Изготавливается только для крепления элементов вентиляции круглого сечения. Данная монтажная рама позволяет закрепить клапан, как канального, так и ниппельного типа, стеновой проем для монтажа может быть, как круглого и так и прямоугольного сечения. Рекомендуемый размер стенового проема круглого сечения должен быть **(D+40+2F)** и **ø(D+40+2F)** ∗ **(D+40+2F)** для прямоугольного сечения.

Где:

**A** ширина элемента вентиляции (клапана), мм

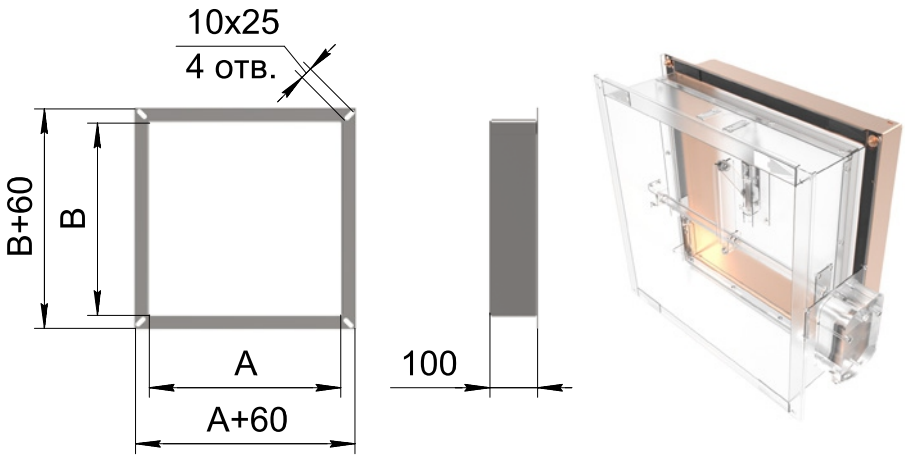
**B** высота элемента вентиляции (клапана), мм

**D** диаметр элемента вентиляции (клапана), мм

**F** ширина фланца элемента вентиляции круглого сечения. F = 0 для элемента вентиляции ниппельного типа.

# Рамы монтажные

## МРП прямоугольного сечения



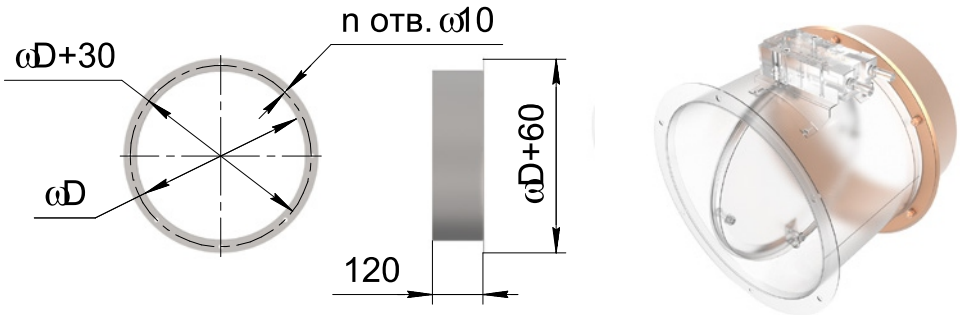

## Минимальные и максимальные размеры МРП прямоугольного сечения

| A, мм | B, мм |
|---|---|
| 100Э2000 | 100Э1600 |

## Масса МРП прямоугольного сечения

| A∗B, мм | 100∗100 | 300∗300 | 800∗800 | 1000∗1000 | 1500∗1500 | 2000∗1600 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Масса, кг (±10%) | 0,99 | 2,6 | 6,5 | 8,2 | 12,1 | 14,5 |

## МРП круглого сечения

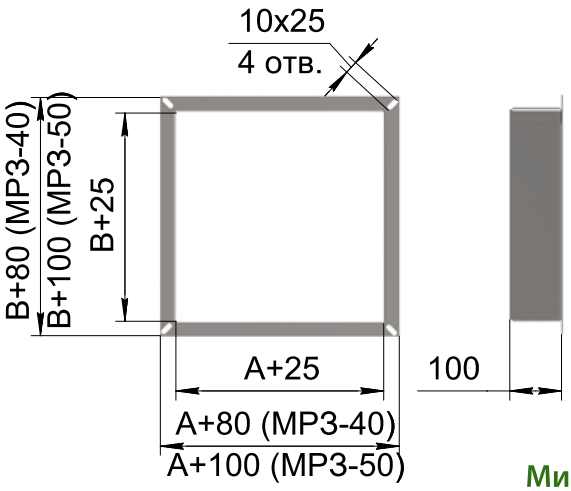


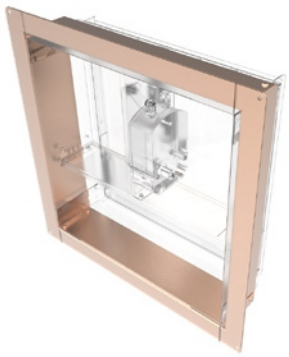

## Размеры и масса МРП круглого сечения

| Ø D, мм | 100 | 125 | 140 | 150 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 | 500 | 560 | 630 | 710 | 800 | 900 | 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| n, шт | 4 | | | | 6 | | | | | | | | 8 | | | 12 | | | 16 | | |
| Масса, кг (±10%) | 0,6 | 0,8 | 0,9 | 0,94 | 1 | 1,1 | 1,2 | 1,4 | 1,5 | 1,7 | 1,9 | 2,2 | 2,5 | 2,8 | 3,1 | 3,4 | 3,9 | 4,3 | 4,9 | 5,5 | 6,1 |

# Рамы монтажные

## МР3-40, МР3-50



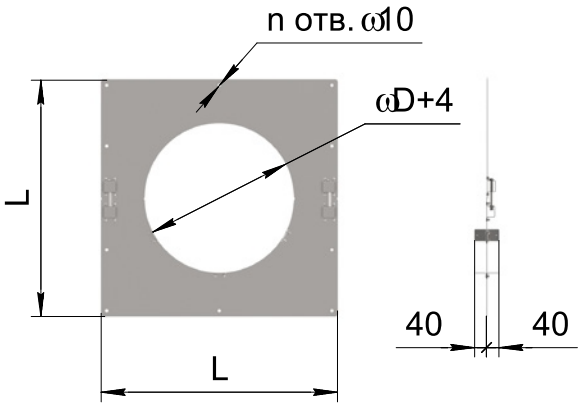
### Минимальные и максимальные размеры МР3

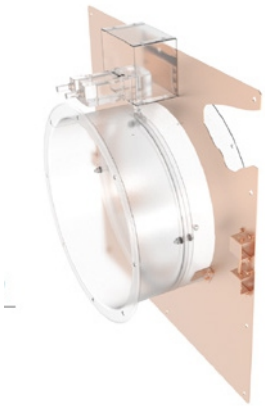
| A, мм | B, мм |
|---|---|
| 100Э2000 | 100Э1600 |

## Масса МР3

| A∗B, мм | | 100∗100 | 300∗300 | 800∗800 | 1000∗1000 | 1500∗1500 | 2000x1600 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Масса, кг (±10%) | МР3-40 | 1,05 | 2,7 | 6,8 | 8,6 | 12,5 | 15 |
| | МР3-50 | 1,1 | 2,9 | 7,2 | 9,1 | 13,3 | 16 |

## МРК



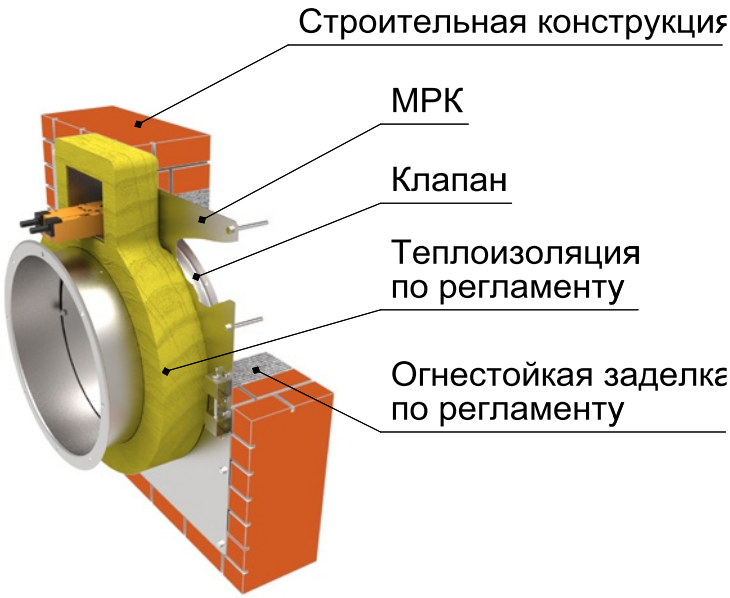



## Размеры и масса МРК

| Ø D, мм | 100 | 125 | 140 | 150 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 | 500 | 560 | 630 | 710 | 800 | 900 | 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L, шт | 400 | 425 | 440 | 450 | 460 | 480 | 500 | 525 | 550 | 580 | 615 | 655 | 700 | 750 | 800 | 860 | 930 | 1010 | 1100 | 1200 | 1300 |
| n, шт | 10 | | | | | | | | | | | | | | | 12 | | | | | |
| Масса, кг (±10%) | 25 | 2,55 | 2,65 | 2,75 | 2,8 | 3 | 3,3 | 3,5 | 3,7 | 3,9 | 4,2 | 4,6 | 5 | 5,5 | 6 | 8,5 | 9,5 | 10,5 | 12 | 13,5 | 15 |

# Рамы монтажные

## Монтаж клапана круглого сечения при помощи МРК




## Маркировка

Рама монтажная для присоединения элемента вентиляции к стене; с рабочим сечением 800∗500 мм; из стали с покрытием белого цвета RAL 9003*:

РАМА МОНТАЖНАЯ МРП-800∗500-RAL9003

**Обозначение**

**МРП**

**МРЗ-40** только для прямоугольного сечения

**МРЗ-50** только для прямоугольного сечения

**МРК** только для круглого сечения

**Рабочее сечение элемента вентиляции A∗B / D**

**A** ширина, мм

**B** высота, мм

**D** диаметр, мм

**Материал**

**RAL7035** сталь с покрытием серого цвета **RAL 7035***

**RAL9003** сталь с покрытием белого цвета **RAL 9003***

**Н** нержавеющая сталь

**Ц** оцинкованная сталь

** По специальному заказу возможно изготовление монтажных рам с другим цветом RAL (следует указывать в строке заказа вместо номинального), но следует учитывать, что при заказе малой партии это неизбежно приведет к увеличению их стоимости. Специальные требования к монтажной раме указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.*



141151, г.Лосино-Петровский,
ул. Кирова, д.9-А, стр.2

2021