

КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КПУ

НАЗНАЧЕНИЕ

Клапаны Противопожарные Универсальные **КПУ** предназначены для автоматического перекрытия проемов в ограждающих строительных конструкциях, для перекрытия технологических проемов и проемов в местах прохода вентиляционных каналов через междуэтажные перекрытия, стены, перегородки, а также для перекрытия проемов в ограждающих конструкциях приточно-вытяжных каналов противодымной вентиляции.

ИСПОЛНЕНИЕ

- общепромышленное (Н)
- взрывозащищенное (В)

Общепромышленное исполнение (Н) представляет собой стандартную универсальную конструкцию клапана с минимизированной элементной базой с использованием низколегированной оцинкованной стали. Клапаны исполнения «Н» не подлежат установке в воздуховодах и каналах, помещений категории А и Б пожаровзрывоопасности, в местных отсосах пожаровзрывоопасных смесей.

Взрывозащищенное исполнение (В) предполагает наличие в конструкции клапана «неискрящих пар материалов», т.е. все элементы клапана входящие в минимальное соприкосновение (узлы трения, удара и т.п.) изготавливаются с использованием разнородных металлов. Клапаны взрывозащищенного исполнения предназначены для использования в системах, в которых перемещаются взрывоопасные смеси всех категорий и групп по классификации ГОСТ 12.1.011-78 и устанавливаются во взрывоопасных зонах помещений, относящихся к классам 2 по классификации ПУЭ в соответствии с требованиями главы СНиП 2.04.05 «Отопление, вентиляция и кондиционирование». Электропривод такого клапана – взрывозащищенный, вид взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка", маркировка 1ExdIICT6 по ГОСТ 12.2.020-76, исполнение IP66. Взрывозащищенное исполнение клапана не может комплектоваться электромагнитом в качестве исполнительного устройства, кроме того оно не комплектуется терморазмыкающим устройством дублирующего действия

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

КЛАПАНЫ серии КПУ могут эксплуатироваться в условиях умеренного и холодного (УХЛ) климата 3-й категории размещения по ГОСТ 15150-69.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

- температура окружающей среды
 - от минус 30° С до +40° С для умеренного и холодного климата,
 - от +40° С до +1° С для тропического климата.

КОНСТРУКЦИЯ

Все клапаны серий КПУ сохраняют работоспособность вне зависимости от пространственной ориентации и плоскости их установки.

В зависимости от назначения клапаны серии КПУ оснащаются:

- **НАЗНАЧЕНИЕ О:**
 - электроприводом со встроенной возвратной пружинной с терморазмыкающим устройством дублирующего действия (для исполнения «Н», «МС»);
 - электромагнитом с возвратной пружинной и плавкой вставкой (72° С) (только для исполнения «Н»);
- **НАЗНАЧЕНИЕ Д:**
 - электроприводом типа «открыто/закрыто» (в исполнении "В" - без терморазмыкающего устройства);
 - электромагнитом с возвратной пружинной (только для исполнения «Н»).

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») (приведение клапана в рабочее положение осуществляется при подаче токового импульса на электромагнит, возврат клапана в охранное положение происходит только вручную с помощью рукоятки, поставляемой по заказу или через монтажный лючок в воздуховоде).

МЕХАНИЗМ АВАРИЙНОГО СРАБАТЫВАНИЯ КЛАПАНА:

- при оснащении электроприводом, лопатки клапана автоматически устанавливаются в нормальное (охранное) положение (нормальное или охранное положение клапана – это состояние клапана вне огневого воздействия (состояние поставки) (клапан О – открыт, Д – закрыт). Электропривод с возвратной пружиной (только для клапанов О) нормально (в охранном положении) постоянно находится под напряжением, электропривод «открыто/закрыто» (только для клапанов Д) после срабатывания в нормальном (охранном) положении обесточивается. Далее, при аварийном срабатывании: электропривод с возвратной пружиной отключается от питания, на электропривод «открыто/закрыто» подается питание и лопатки клапана автоматически устанавливаются в рабочее положение (рабочее или аварийное положение клапана – это состояние клапана при непосредственном огневом воздействии (состояние пожара) 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 в нормальное (охранное) положение. В случае использования привода типа «открыто/закрыто» управление лопатками в клапане происходит путем подачи напряжения на соответствующие группы контактов электропривода;
- при оснащении электромагнитным приводом лопатки устанавливаются в рабочее положение за счет энергии пружины реализующейся при подаче электрического импульса на электромагнит. **Длительность импульса питания не должна превышать 10 сек.**

Клапан серии КПУ изготавливается в канальном, стеновом или ниппельном типе.

КАНАЛЬНЫЙ ТИП подразумевает наличие у корпуса двух присоединительных фланцев для встраивания в вентиляционный канал (систему воздухопроводов) и наружное размещение элементов исполнительного механизма для удобства их обслуживания с внешней стороны. В канальном исполнении изготавливаются клапаны как круглого так и прямоугольного сечения.

СТЕНОВОЙ ТИП подразумевает наличие у корпуса одного присоединительного фланца и отсутствие любых подвижных частей и элементов с наружной стороны клапана для удобства заделки клапана непосредственно в стеновой проем. В стеновом исполнении изготавливаются клапаны только прямоугольного сечения.

НИППЕЛЬНЫЙ ТИП подразумевает ниппельный вариант исполнения корпуса для встраивания в вентиляционный канал и наружное размещение элементов исполнительного механизма для удобства их обслуживания с внешней стороны. В ниппельном исполнении изготавливаются клапаны только круглого сечения.

При выборе круглого или квадратного сечения применяемого клапана необходимо учитывать тот факт, что использование квадратного клапана с переходником на соответствующий диаметр может иметь следующие преимущества:

- при прохождении газозвдушного потока с повышенной температурой через квадратный клапан с переходником на круг, в углах клапана происходит снижение скорости потока за счет увеличения турбулентности и, соответственно, снижение его температуры, что существенно повышает стойкость клапана;
- изготовление клапанов круглого сечения диаметрами свыше 710 мм затруднено, поэтому в этом случае изготовление квадратного клапана с переходниками на соответствующий диаметр становится единственным возможным выходом;
- противопожарные клапаны круглого сечения могут иметь только канальное исполнение, изготовление круглых клапанов стенового исполнения – невозможно.

На всех клапанах серии КПУ лопатки могут иметь вылет за габарит корпуса.

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	НОРМА	
Приведенное сопротивление дымогазопрооницанию при температуре 20° С в закрытом положении клапана, кг ⁻¹ м ¹ , не менее	8000/Фкл*	
Инерционность срабатывания, секунд, не более:		
• с электромагнитом	5	
• с электроприводом с пружинным возвратом	20	
• с реверсивным электроприводом «открыто-закрыто»	200	
Номинальное напряжение питания:		
• для питания электропривода клапана, В	=(≈)24 или ≈220 (50 Гц)	
• для питания электромагнита клапана, В	=24 или ≈220 (50 Гц)	
• для питания цепей контроля положения клапана, В	=(≈)24 или ≈220 (50 Гц)	
Потребляемая мощность, Вт, не более:		
• электропривода	24 В	220 В
• электромагнита	7	8
• электромагнита	48	440
Степень защиты корпуса электропривода или взрывозащищенной оболочки	IP66	
Средний срок службы клапана при отсутствии огневого воздействия, лет, не менее	6	

* Фкл – площадь проходного сечения клапана, м².

**ИСПОЛНЕНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КЛАПАНОВ КПУ
ПРОИЗВОДСТВА ООО«ВЕЗА-УКРАИНА»:**

Обозначение клапана	Назначение			Рабочее сечение	Тип клапана	Исполнение		Климатическое исполнение
	НО	НЗ	Д			Н	В	
КПУ-1Н	■	■	■	○	канальный	■	■	■
					ниппельный	■	■	
				□	канальный	■	■	
					стеновой	■		
исполнительный механизм	•МП (ТРУ) •ЭМ	•MP •ЭМ	•MP •ЭМ	*	*	*	•МП •MP	*

где: **МП** – электропривод с возвратной пружиной; **MP** – реверсивный электропривод серии открыто/закрыто; **ЭМ** – электромагнит; **ТРУ** – терморазмыкающее устройство дублирующего действия (не входит в комплект обязательной поставки, комплектация осуществляется только при указании в заказе).

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

МАРКИРОВКА

ПРИМЕР:

Клапан противопожарный КПУ-1Н нормально открытый общепромышленного исполнения с рабочим сечением шириной 500 мм и высотой 600 мм канального типа; электропривод с возвратной пружиной на 220 В, расположен снаружи клапана; с терморазмыкающим устройством; с жалюзийной решеткой; без монтажных лючков; один переходник на круглое сечение Ø500 мм; без рукоятки для ручного взвода и монтажной рамы:

КПУ-1Н-О-Н-500х600-2*ф - МП220-Т-сн-0-р-0-1*500-0-0

Обозначение: •КПУ-1Н
Назначение: •О – нормально открытый (огнезадерживающий) •Д – дымовой
Исполнение: •Н – общепромышленное •В – взрывозащищенное •К – коррозионностойкое
Рабочее сечение: •АхВ •D А – ширина, мм В – высота, мм D – диаметр, мм
Тип клапана: •1*ф – стеновой (один фланец) •2*ф – канальный (два фланца) •0*ф – ниппельный (только для круглого сечения)
Тип привода: •ЭМП220 или ЭМП24 – электромагнит на 220В или 24В •МП220 или МП24 – электропривод на 220В или 24В (•МП220-Т или МП24-Т – для огнезадерживающих клапанов) •ЭПВ220 или ЭПВ24 – взрывозащищенный электропривод на 220В или 24В •0 – не комплектуется
Расположение привода: •СН – привод снаружи (только для 2*ф) •ВН – привод внутри (для 1*ф размещения привода и пв72 только вн) •0 – если не комплектуется электроприводом или электромагнитом
Плавная вставка: •ПВ72 - плавная вставка на 72° С •0 – не комплектуется
Дополнительная комплектация: •Р – решетка жалюзийная •Р25 – решетка декоративная алюминиевая •С – сетка ограждающая •0 – не комплектуется
Клеммная колодка или коробка: •кл – клеммная колодка •кк – клеммная коробка •0 – не комплектуется
Переходник на круглое сечение: •1*D – один переходник (D - диаметр переходника, мм) •2*D – два переходника (D - диаметр переходника, мм) •1*000 – без вылета лопаток (1 - один; 000 - холодный корпус) •2*000 – без вылета лопаток (2 - два; 000 - холодный корпус) •0 – не комплектуется
Рукоятка для ручного взвода: •ру •0 – не комплектуется
Монтажная рама: •МРЗ – для стеновой заделки •МРП – для присоединения к стене •0 – не комплектуется

ПРИМЕЧАНИЕ:

*Количество приводов выбирается по таблицам комплектации

В случае необходимости в указании дополнительных требований – их ввод осуществлять в конце строки через один пробел (spacebar).

Конструкторско-технический отдел ООО «ВЕЗА-Украина» ведет постоянную работу по улучшению и совершенствованию выпускаемой продукции, поэтому оставляет за собой право на изменение размеров и комплектации без уведомления.

КЛАПАН КПУ-1Н

НАЗНАЧЕНИЕ

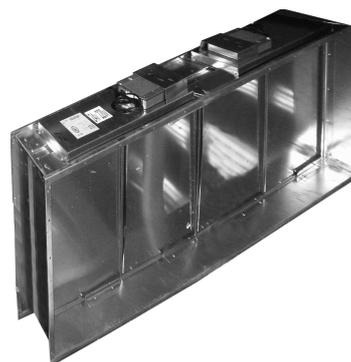
По функциональному назначению клапаны могут применяться в качестве:

- огнезадерживающих (**О**)
- дымовых (**Д**)

согласно требованиям СНиП 2.04.05,
ДБН В.1.1.7-2002.

Предел огнестойкости:

- огнезадерживающий – **EI 120**
- дымовой – **E 180**



Выпускают клапаны по ТУ У 29.1-31632410-012:2010
Клапаны сертифицированы для использования в системах дымоудаления.

ИСПОЛНЕНИЕ

- Общепромышленное (Н)
- Взрывозащищенное (В) (кроме стенового типа)
- Коррозионностойкое (К)

КОНСТРУКЦИЯ

Выпускают клапаны круглого и прямоугольного сечений.

Клапаны изготавливают трех типов:

- канальный (2 присоединительных фланца; электропривод снаружи, электромагнит снаружи)
 - прямоугольного сечения (глубина корпуса L = 180 мм)
 - круглого сечения (глубина корпуса L = 220-415 мм, диаметр – не более 710 мм).
- стеновой (1 присоединительный фланец; исполнительный механизм внутри)
 - прямоугольного сечения (глубина корпуса L = 300 мм)
- ниппельный (нипельное присоединение, исполнительный механизм снаружи)
 - круглого сечения (глубина корпуса L = 250-415 мм, диаметр – не более 710 мм).

Клапан КПУ-1Н состоит:

исполнительный механизм:

- назначение **О**:
 - электромагнит (только для исполнения «Н»);
 - электропривод со встроенной возвратной пружиной и терморазмыкающим устройством (ТРУ – при заказе и только для исполнения «Н»);
- назначение **Д**:
 - электропривод типа «открыто/закрыто»;
 - электромагнит (только для исполнения «Н»);

корпус

лопатка

- один общий корпус круглого или прямоугольного сечения, выполненный из стали;
- створчатая поворотного типа. В качестве материала лопатки для назначения **О**, используется огнестойкий материал. В качестве уплотнения на торцевой поверхности лопатки размещается термовспучивающийся материал. Для клапана назначения **Д** лопатка имеет полую коробчатую конструкцию, выполненную из стали. Может иметь вылет за габарит корпуса (см. "Особенности исполнения клапана КПУ-Н").

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Клапаны могут эксплуатироваться в условиях умеренного и холодного (УХЛ) климата 3-й категории размещения по ГОСТ 15150.

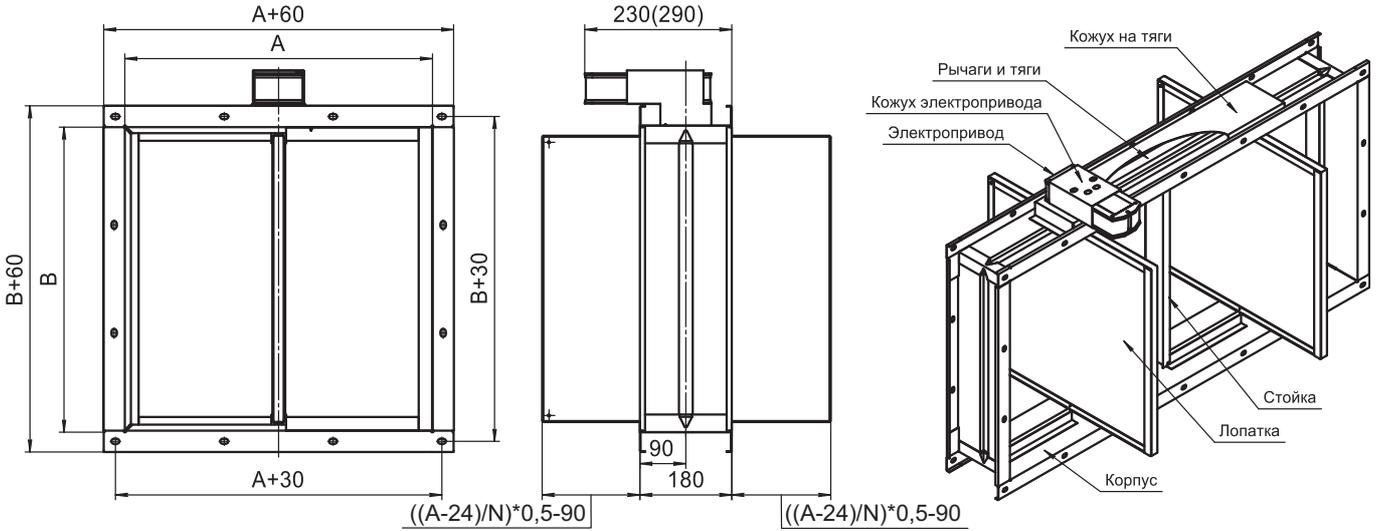
Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от минус 30° С до +40° С.

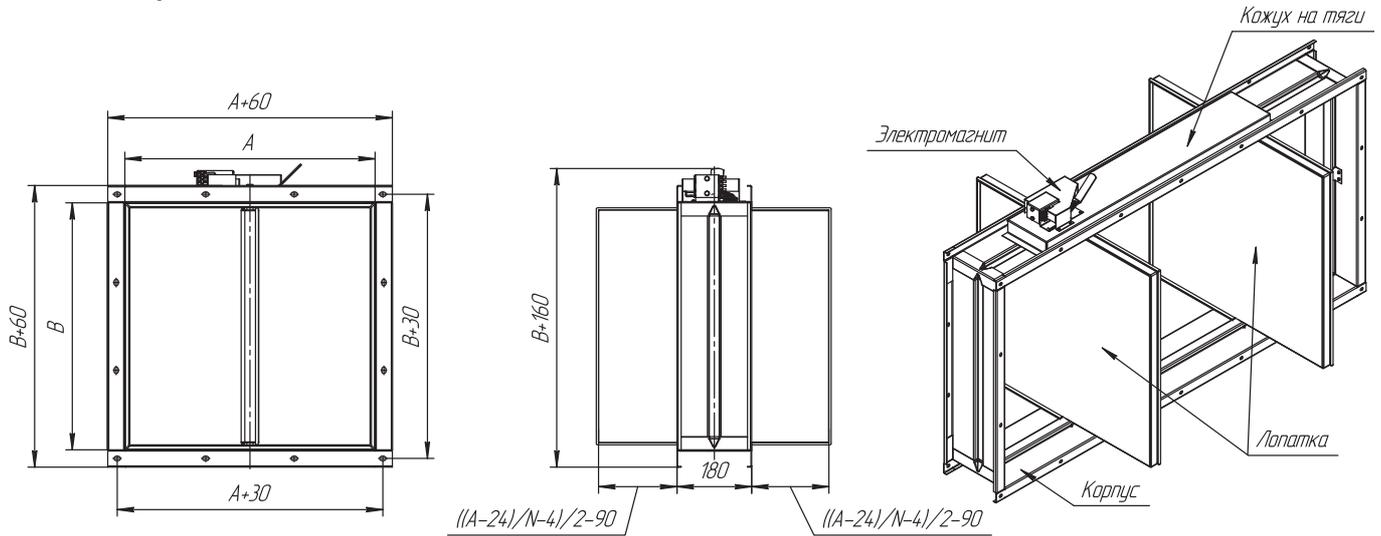
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

КПУ-1Н каналный прямоугольный

■ с электроприводом



■ с электромагнитом



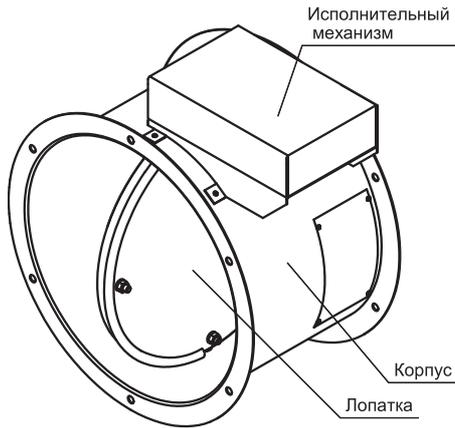
Где n – количество лопаток в клапане

КПУ-1Н каналный круглый

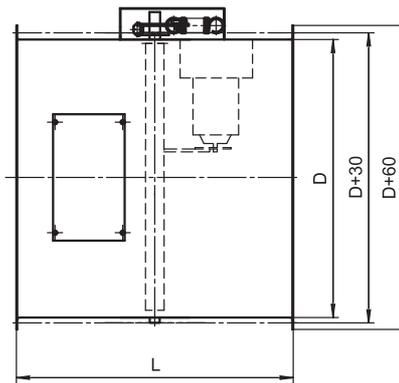
■ с электроприводом



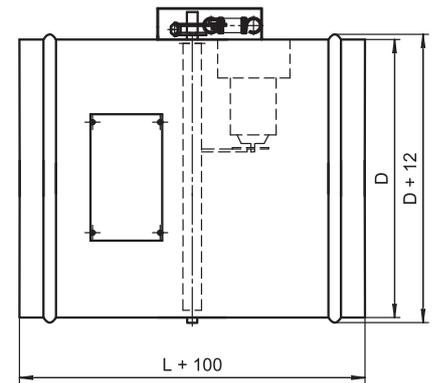
■ с электромагнитом



канальный клапан

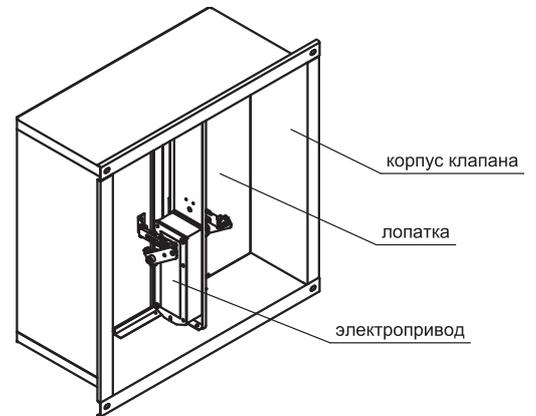
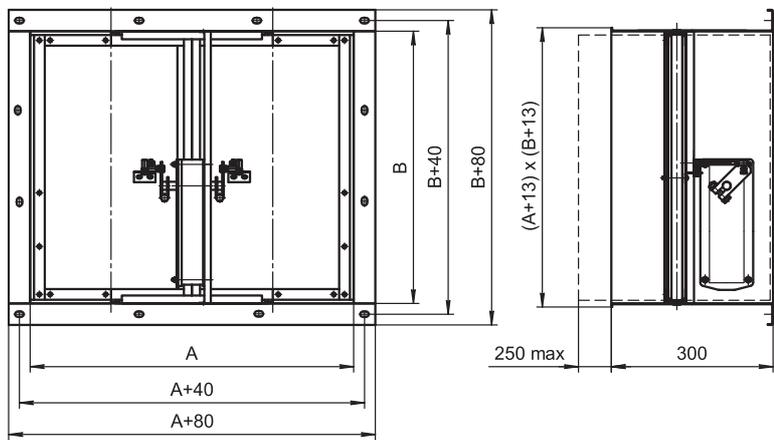


нипельный клапан

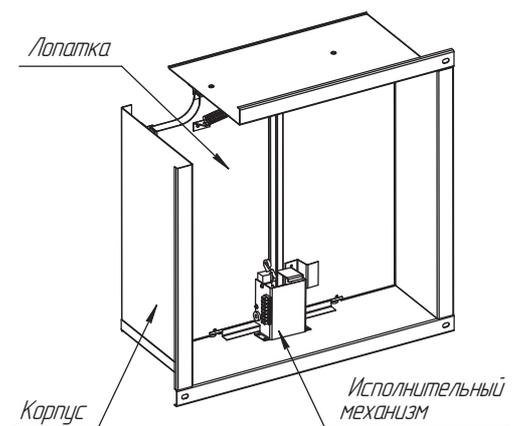
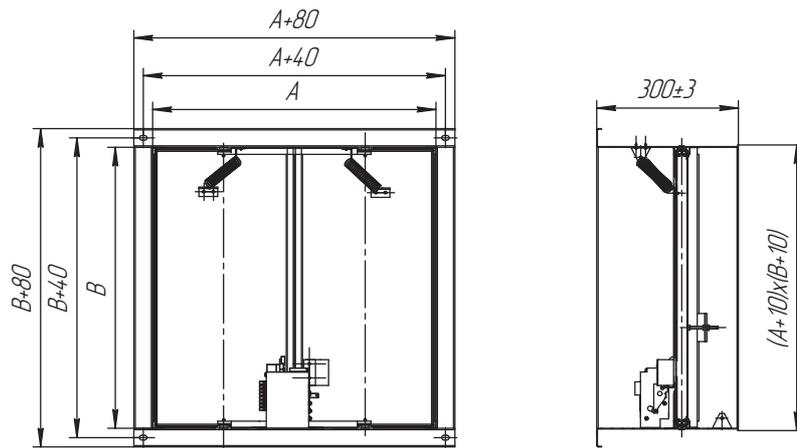


КПУ-1Н стеновой прямоугольный

■ с электроприводом



■ с электромагнитом



АхВ, мм	100x100	150x150	200x200	300x300	400x400	500x500	600x600	800x800	1000x1000
Масса без привода, кг	4	5	7	9	12	14	19	22	31

D, мм	100	125	160	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710
Масса без привода, кг	7,2	7,2	7,2	6	6,5	7	7,5	8	8,55	10	12	13	15	17	20

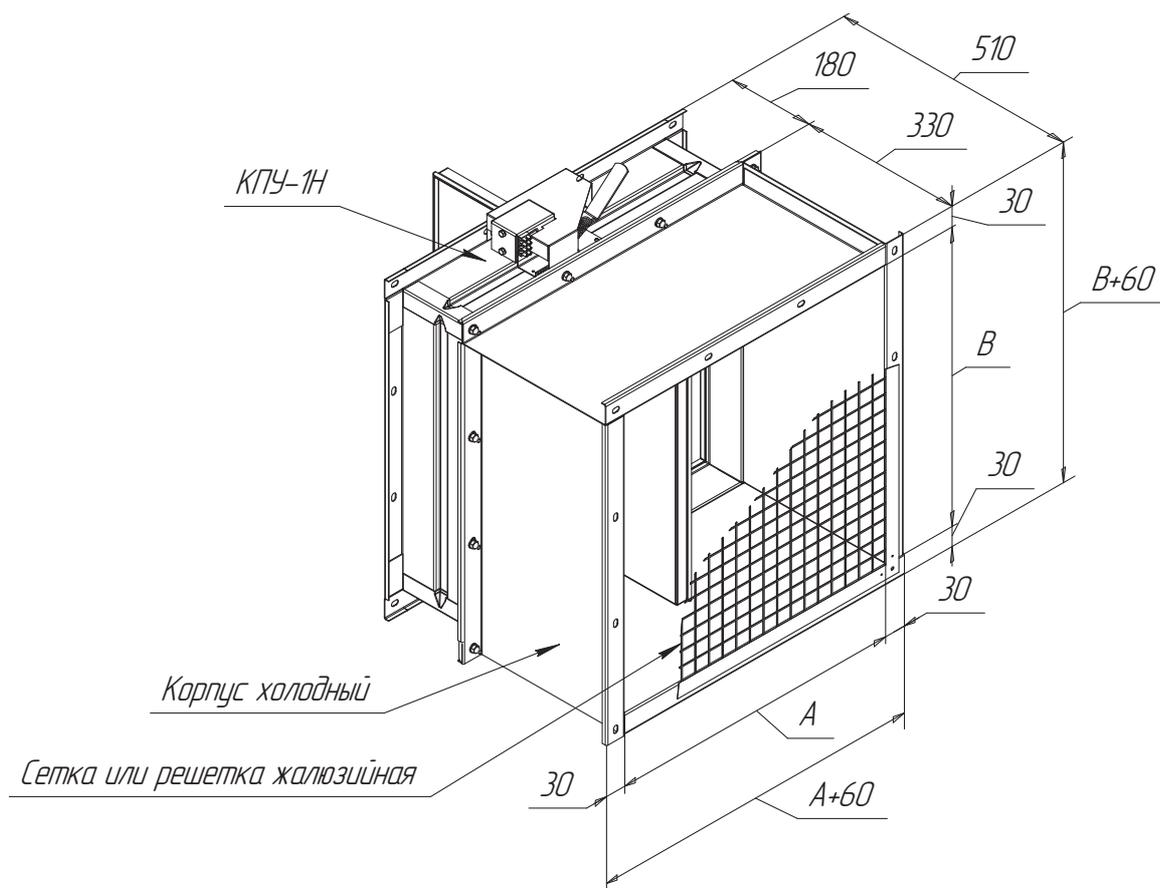
ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛНЕНИЯ КЛАПАНА КПУ-Н

В случае комплектации клапана антивандальной сеткой или жалюзийной (или декоративной алюминиевой) решеткой возникает необходимость в исключении имеющегося вылета лопатки клапана за внешний габарит его корпуса. Достигается это использованием на клапане дополнительных т.н. «холодных» корпусов, увеличивающих общую глубину конструкции. Так, при комплектации клапана сеткой или решеткой, необходимо исключить вылет лопатки лишь с одной стороны корпуса, что достигается использованием одного «холодного» корпуса. В случае поставки клапанов с двумя переходниками на круглое сечение или с требованием «без вылета лопаток» – такие клапаны будут укомплектованы двумя дополнительными «холодными» корпусами, глубина которых выбирается индивидуально в зависимости от его ширины.

ГЛУБИНА КОРПУСОВ КЛАПАНОВ СЕРИЙ КПУ-Н

Ширина клапана (А), мм	Глубина клапана КПУ-Н, мм		
	при одном навесном элементе или «без вылета» со стороны одного фланца	при двух навесных элементах или «без вылета» со стороны обоих фланцев	при P25
100	180	180	180
150	180	180	180
200	180	180	240
250	240	300	240
300	240	300	330
350	330	480	330
400	330	480	330
450	330	480	330
500	330	480	510
550	510	840	510
600	510	840	510
650	510	840	510
700	510	840	510
750	510	840	510
800	510	840	510
850	330	480	330
900	330	480	510
950	330	480	510
1000	330	480	510
1050	510	840	510
1100	510	840	510
1150	510	840	510
1200	510	840	510
1250	510	840	510
1300	510	840	510
1350	510	840	510
1400	510	840	510
1450	510	840	510
1500	510	840	510
1550	510	840	510
1600	510	840	510
1650	330	480	330
1700	330	480	330
1750	330	480	330
1800	330	480	510
1850	330	480	510
1900	330	480	510
1950	330	480	510
2000	330	480	510

Клапан КПУ-1Н при одном навесном элементе или без вылета лопатки со стороны одного фланца



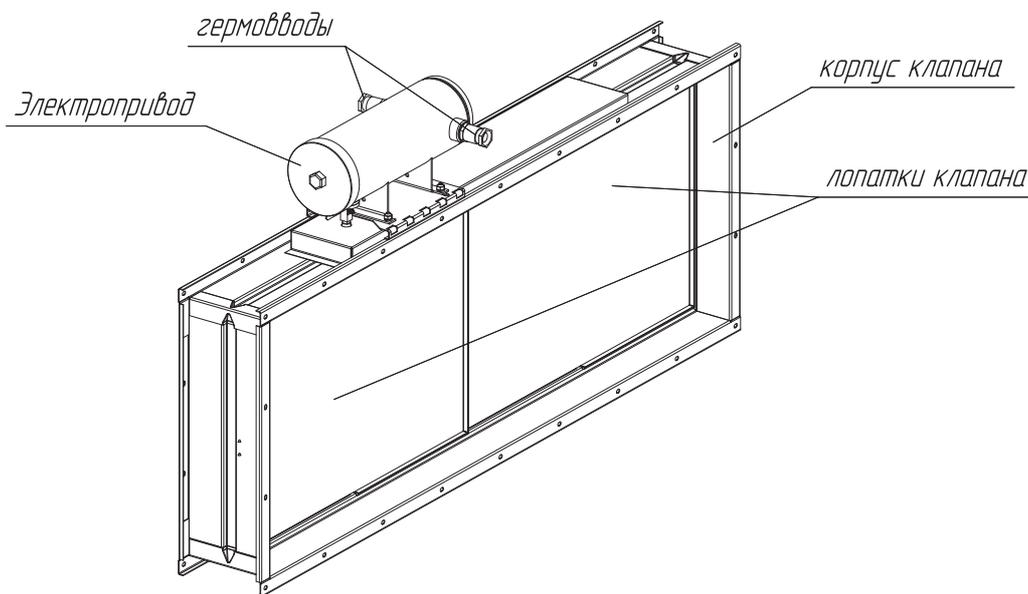
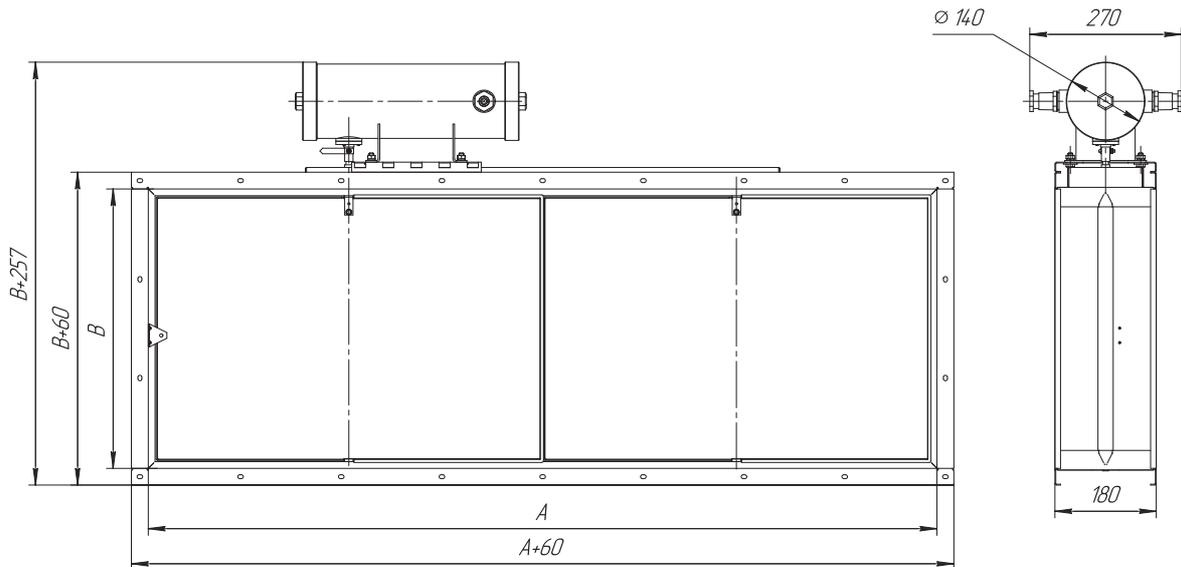
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Клапаны серии КПУ исполнения КПУ-1Н взрывозащищенные (В; ВМС; ВМСК) изготавливают:

- канального типа (2 присоединительных фланца, электропривод с возвратной пружиной или электропривод типа открыто/закрыто устанавливается снаружи):
 - круглого сечения (глубина корпуса – 220-415 мм, диаметр – не более 710 мм);
 - прямоугольного сечения (глубина корпуса – 180 мм).
- ниппельного типа (ниппельное присоединение, исполнительный механизм снаружи)
 - круглого сечения (глубина корпуса – 250-415 мм, диаметр – не более 710 мм).

Электропривод ЭПВ – взрывозащищенный и имеет взрывоопасный уровень взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка», исполнение IP66.

Комплектация терморазмыкающим устройством дублирующего действия – невозможна.



НАЗНАЧЕНИЕ

Взрывозащищенные клапаны предназначены для использования в системах, в которых перемещаются взрывоопасные смеси всех категорий и групп по классификации ГОСТ 12.1.011-78* и устанавливаются во взрывоопасных зонах помещений, относящихся к классу 2 по классификации ПУЭ.

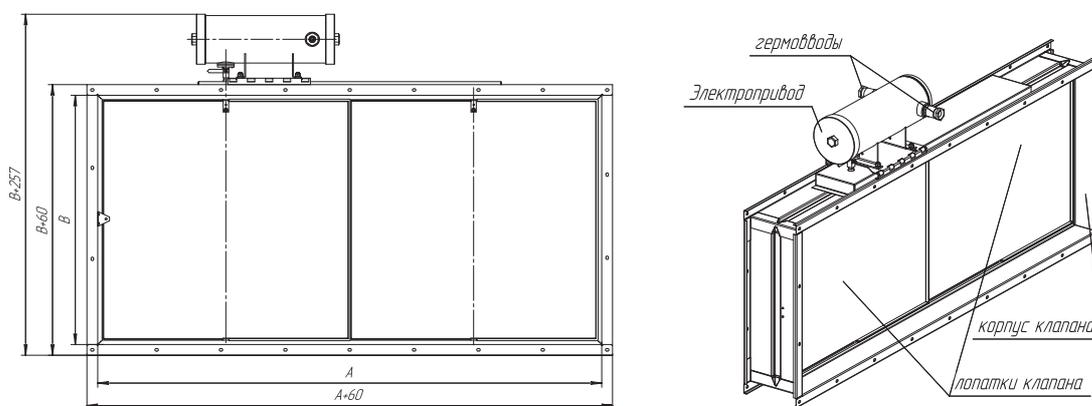
Электропривод такого клапана ЭПВ – взрывозащищенный имеет взрывоопасный уровень защиты «взрывонепроницаемая оболочка», маркировка 1ExdIICT6X по ГОСТ 12.2.020-76, исполнение IP66.

Во взрывозащищенном исполнении могут изготавливаться все клапаны назначений О и Д, прямоугольные или круглые – но только в комплектации электроприводом, и за исключением стенового исполнения.

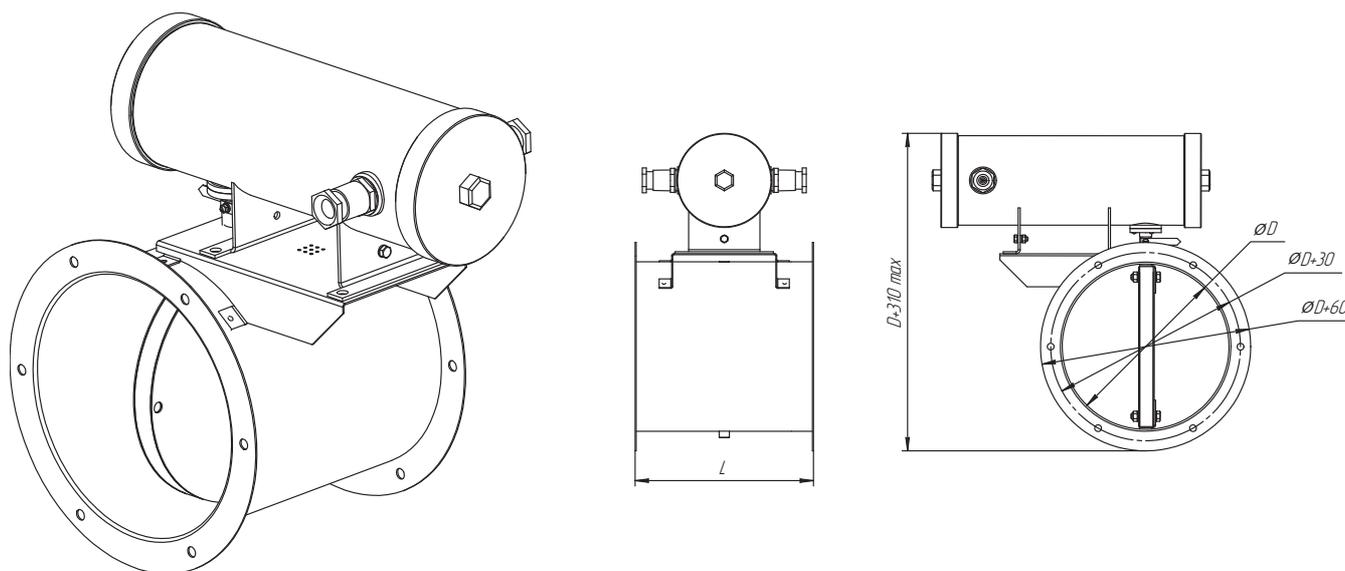
Взрывозащищенное исполнение клапана не может комплектоваться электромагнитом в качестве исполнительного устройства, кроме того оно не может комплектоваться терморазмыкающим устройством дублирующего действия.

КЛАПАН КПУ-Н ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ

прямоугольного сечения



круглого сечения

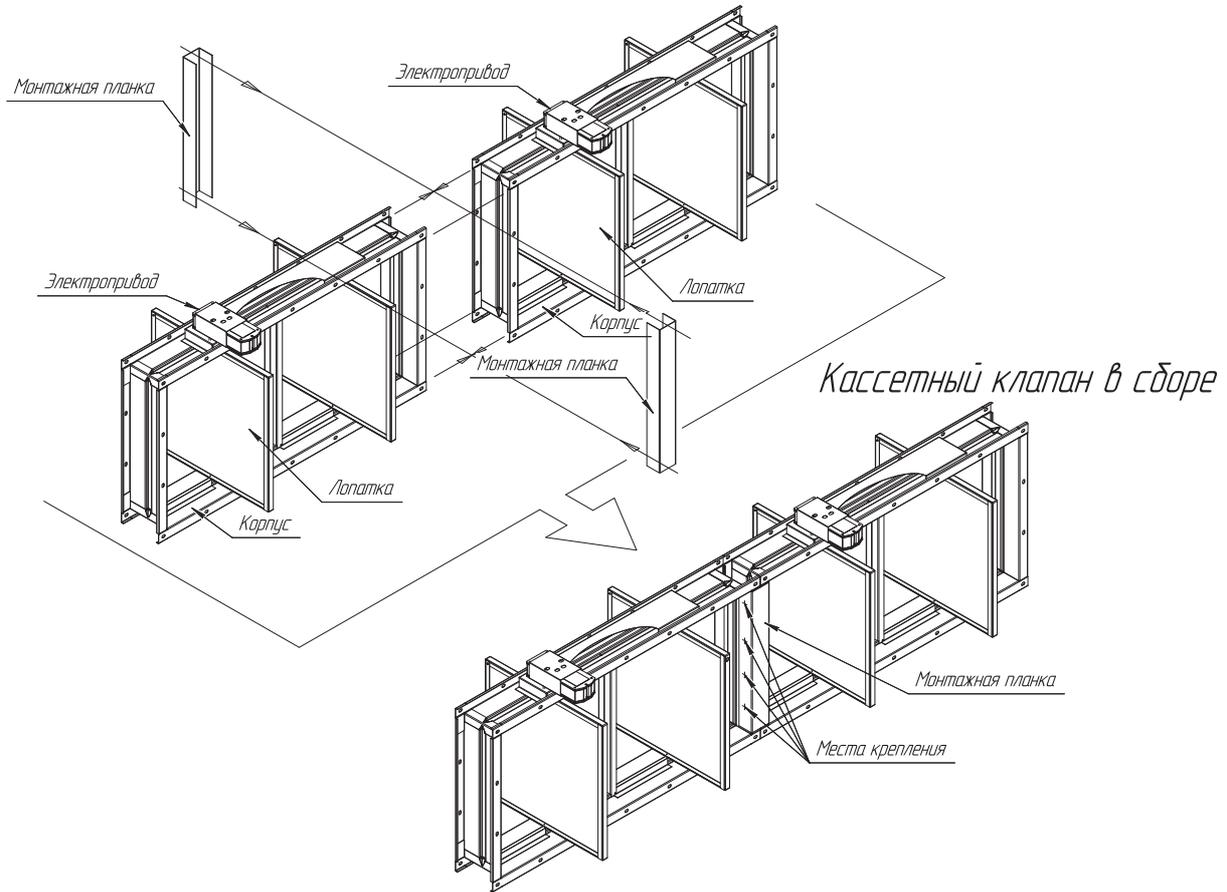


КАССЕТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

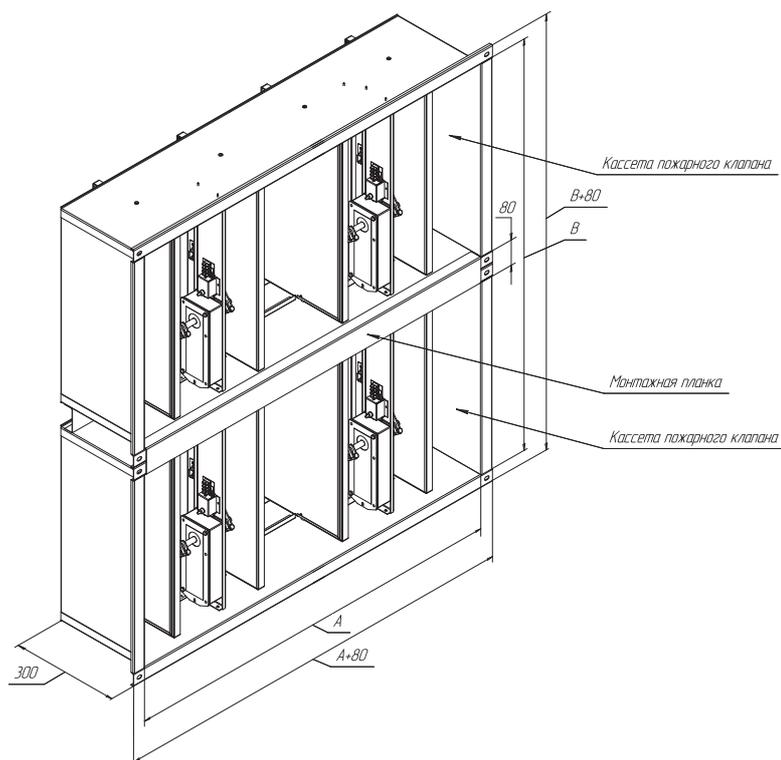
Кассетное исполнение клапанов представляет собой два или более клапанов (кассет или секций) объединенных общими усиливающими приспособлениями с двух фронтальных сторон для канального клапана или с одной стороны – для стенового клапана.

СХЕМА КАССЕТНОЙ СБОРКИ КАНАЛЬНОГО КЛАПАНА КПУ-Н

Схема сборки кассетного клапана



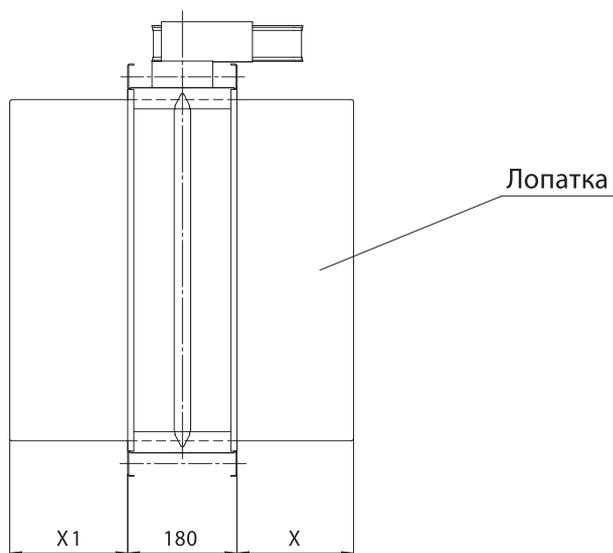
КАССЕТНЫЙ СТЕНОВОЙ КЛАПАН КПУ-Н



ВЫЛЕТ ЛОПАТОК

Противопожарные клапаны КПУ-1Н прямоугольного сечения могут иметь вылет лопаток за габарит корпуса.

КПУ-1Н



МАКСИМАЛЬНЫЙ ВЫЛЕТ ЛОПАТОК

Вылет лопатки, мм	Тип клапана
	КПУ-1Н
X	(A/n) 0,5 – 90
X1	(A/n) 0,5 – 90

где A – ширина клапана, мм;

n – число лопаток в клапане. Фактическое число лопаток определяется по формуле:

$n = A/800$, округляя до целого значения всегда только в большую сторону.

- Вылет лопатки за габарит корпуса клапана зависит исключительно от ширины клапана (размер A).
- Для клапанов в стеновом исполнении вылет лопаток за габарит корпуса возможен только с тыльной стороны клапана: в сторону обслуживания у стеновых клапанов вылета лопатки не бывает. Вылет лопатки с тыльной стороны стеновых клапанов может составлять: для КПУ-1Н – 250 мм.
- В случаях, когда вылет лопаток недопустим, возможен прием заказов на клапаны без вылета лопаток. Необходимость поставки такого клапана указывается в маркировке клапана. Отсутствие вылета лопаток достигается за счет использования в составе клапана т.н. «компенсирующих» корпусов, представляющих собой участок воздуховода присоединяемый к фланцам клапана. Глубина «компенсирующих» корпусов выбирается исходя из размера вылета лопатки и может составлять 60 мм, 150 мм или 330 мм. В случае использования «компенсирующих» корпусов общая глубина корпуса клапана может увеличиваться.
- При необходимости комплектации противопожарного клапана **антивандальной сеткой** или **жалюзийной решеткой** клапан не может иметь вылета лопаток в одну сторону корпуса. Т.е., в некоторых случаях при необходимости комплектации клапана сеткой или решеткой, противопожарные клапаны также комплектуются дополнительным «компенсирующим» корпусом, присоединяемым к одному из его фланцев, что также приводит к увеличению общей глубины корпуса клапана. Причём тип решётки может влиять на общую глубину корпуса клапана: так, установка решётки P25 требует наличия свободного пространства во внутренней полости клапана, а жалюзийная решётка устанавливается «внакладку». Поэтому использование решётки P25 в ряде случаев приводит к большему увеличению глубины корпуса клапана в сравнении с использованием жалюзийной решётки.
- При необходимости использования клапана круглого сечения в ряде случаев целесообразно применять клапаны квадратного сечения с двумя переходниками на соответствующий диаметр. При этом необходимо учитывать тот факт, что в этом случае клапан не может иметь вылета лопаток за габарит корпуса, что также будет достигаться путем увеличения стандартной глубины корпуса клапана на некоторых его исполнениях путем использования «компенсирующих» корпусов.

Глубина компенсирующих корпусов, количество и вылет лопаток за габарит корпуса для прямоугольных клапанов серий КПУ-Н

Ширина клапана (А), мм	Число лопаток	КПУ-1Н(А)					
		Вылет лопаток, мм	глубина клапана при одном навесном элементе, мм	глубина клапана при двух навесных элементах, мм	глубина компенсирующего корпуса, мм	глубина клапана при Р25, мм	глубина компенсирующего корпуса при Р25, мм
100	1	0	180	180	—	180	—
150	1	0	180	180	—	180	—
200	1	0	180	180	—	240	60
250	1	16	240	300	60	240	60
300	1	41	240	300	60	330	150
350	1	66	330	480	150	330	150
400	1	91	330	480	150	330	150
450	1	116	330	480	150	330	150
500	1	141	330	480	150	510	330
550	1	166	510	840	330	510	330
600	1	191	510	840	330	510	330
650	1	216	510	840	330	510	330
700	1	241	510	840	330	510	330
750	1	266	510	840	330	510	330
800	1	291	510	840	330	510	330
850	2	104	330	480	150	330	150
900	2	116	330	480	150	510	330
950	2	135	330	480	150	510	330
1000	2	150	330	480	150	510	330
1050	2	160	510	840	330	510	330
1100	2	172	510	840	330	510	330
1150	2	185	510	840	330	510	330
1200	2	197	510	840	330	510	330
1250	2	210	510	840	330	510	330
1300	2	222	510	840	330	510	330
1350	2	235	510	840	330	510	330
1400	2	247	510	840	330	510	330
1450	2	260	510	840	330	510	330
1500	2	272	510	840	330	510	330
1550	2	285	510	840	330	510	330
1600	2	297	510	840	330	510	330
1650	4	106	330	480	150	330	150
1700	4	113	330	480	150	330	150
1750	4	119	330	480	150	330	150
1800	4	125	330	480	150	510	330
1850	4	131	330	480	150	510	330
1900	4	138	330	480	150	510	330
1950	4	144	330	480	150	510	330
2000	4	150	330	480	150	510	330

ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД, ЖИВОЕ СЕЧЕНИЕ (М²) И КОМПЛЕКТАЦИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ

КЛАПАНЫ КАНАЛЬНОГО ТИПА ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ С ЭЛЕКТРОМАГНИТОМ

A, мм B, 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	0,012	0,017	0,022	0,027																																								
150	0,011	0,018	0,026	0,033	0,041	0,048	0,056																																						
200	0,014	0,024	0,034	0,044	0,054	0,064	0,074	0,084	0,094	0,104	0,114	0,124	0,134	0,144	0,154	0,164	0,174	0,184	0,194	0,204	0,214	0,224	0,234																						
250	0,018	0,030	0,043	0,055	0,068	0,080	0,093	0,105	0,118	0,130	0,143	0,155	0,168	0,180	0,193	0,205	0,218	0,230	0,243	0,255	0,268	0,280	0,293																						
300	0,021	0,036	0,051	0,066	0,081	0,096	0,111	0,126	0,141	0,156	0,171	0,186	0,201	0,216	0,231	0,246	0,261	0,276	0,291	0,306	0,321	0,336	0,351	0,366	0,381	0,396	0,411	0,426	0,441	0,456	0,471	0,486	0,501	0,516	0,531	0,546	0,561	0,576	0,591						
350		0,042	0,060	0,077	0,095	0,112	0,130	0,147	0,165	0,182	0,200	0,217	0,235	0,252	0,270	0,287	0,305	0,322	0,340	0,357	0,375	0,392	0,410	0,427	0,445	0,462	0,480	0,497	0,515	0,532	0,550	0,567	0,585	0,602	0,620	0,637	0,655	0,672	0,690						
400		0,048	0,068	0,088	0,108	0,128	0,148	0,168	0,188	0,208	0,228	0,248	0,268	0,288	0,308	0,328	0,348	0,368	0,388	0,408	0,428	0,448	0,468	0,488	0,508	0,528	0,548	0,568	0,588	0,608	0,628	0,648	0,668	0,688	0,708	0,728	0,748	0,768	0,788						
450			0,077	0,099	0,122	0,144	0,167	0,189	0,212	0,234	0,257	0,279	0,302	0,324	0,347	0,369	0,392	0,414	0,437	0,459	0,482	0,504	0,527	0,549	0,572	0,594	0,617	0,639	0,662	0,684	0,707	0,729	0,752	0,774	0,797	0,819	0,842	0,864	0,887						
500			0,085	0,110	0,135	0,160	0,185	0,210	0,235	0,260	0,285	0,310	0,335	0,360	0,385	0,410	0,435	0,460	0,485	0,510	0,535	0,560	0,585	0,610	0,635	0,660	0,685	0,710	0,735	0,760	0,785	0,810	0,835	0,860	0,885	0,910	0,935	0,960	0,985						
550			0,094	0,121	0,149	0,176	0,204	0,231	0,259	0,286	0,314	0,341	0,369	0,396	0,424	0,451	0,479	0,506	0,534	0,561	0,589	0,616	0,644	0,671	0,699	0,726	0,754	0,781	0,809	0,836	0,864	0,891	0,919	0,946	0,974	1,001	1,029	1,056	1,084						
600			0,102	0,132	0,162	0,192	0,222	0,252	0,282	0,312	0,342	0,372	0,402	0,432	0,462	0,492	0,522	0,552	0,582	0,612	0,642	0,672	0,702	0,732	0,762	0,792	0,822	0,852	0,882	0,912	0,942	0,972	1,002	1,032	1,062	1,092	1,122	1,152	1,182						
650			0,111	0,143	0,176	0,208	0,241	0,273	0,306	0,338	0,371	0,403	0,436	0,468	0,501	0,533	0,566	0,598	0,631	0,663	0,696	0,728	0,761	0,793	0,826	0,858	0,891	0,923	0,956	0,988	1,021	1,053	1,086	1,118	1,151	1,183	1,216	1,248	1,281						
700			0,119	0,154	0,189	0,224	0,259	0,294	0,329	0,364	0,399	0,434	0,469	0,504	0,539	0,574	0,609	0,644	0,679	0,714	0,749	0,784	0,819	0,854	0,889	0,924	0,959	0,994	1,029	1,064	1,099	1,134	1,169	1,204	1,239	1,274	1,309	1,344	1,379						
750			0,128	0,165	0,203	0,240	0,278	0,315	0,353	0,390	0,428	0,465	0,503	0,540	0,578	0,615	0,653	0,690	0,728	0,765	0,803	0,840	0,878	0,915	0,953	0,990	1,028	1,065	1,103	1,140	1,178	1,215	1,253	1,290	1,328	1,365	1,403	1,440	1,478						
800			0,136	0,176	0,216	0,256	0,296	0,336	0,376	0,416	0,456	0,496	0,536	0,576	0,616	0,656	0,696	0,736	0,776	0,816	0,856	0,896	0,936	0,976	1,016	1,056	1,096	1,136	1,176	1,216	1,256	1,296	1,336	1,376	1,416	1,456	1,496	1,536	1,576						
850			0,145	0,187	0,230	0,272	0,315	0,357	0,400	0,442	0,485	0,527	0,570	0,612	0,655	0,697	0,740	0,782	0,825	0,867	0,910	0,952	0,995	1,037	1,080	1,122	1,165	1,207	1,250	1,292	1,335	1,377	1,420	1,462	1,505	1,547	1,590	1,632	1,675						
900			0,153	0,198	0,243	0,288	0,333	0,378	0,423	0,468	0,513	0,558	0,603	0,648	0,693	0,738	0,783	0,828	0,873	0,918	0,963	1,008	1,053	1,098	1,143	1,188	1,233	1,278	1,323	1,368	1,413	1,458	1,503	1,548	1,593	1,638	1,683	1,728	1,773						
950			0,162	0,209	0,257	0,304	0,352	0,399	0,447	0,494	0,542	0,589	0,637	0,684	0,732	0,779	0,827	0,874	0,922	0,969	1,017	1,064	1,112	1,159	1,207	1,254	1,302	1,349	1,397	1,444	1,492	1,539	1,587	1,634	1,682	1,729	1,777	1,824	1,872						
1000			0,170	0,220	0,270	0,320	0,370	0,420	0,470	0,520	0,570	0,620	0,670	0,720	0,770	0,820	0,870	0,920	0,970	1,020	1,070	1,120	1,170	1,220	1,270	1,320	1,370	1,420	1,470	1,520	1,570	1,620	1,670	1,720	1,770	1,820	1,870	1,920	1,970						
1050			0,179	0,231	0,284	0,336	0,389	0,441	0,494	0,546	0,599	0,651	0,704	0,756	0,809	0,861	0,914	0,966	1,019	1,071	1,124	1,176	1,229	1,281	1,334	1,386	1,439	1,491	1,544	1,596	1,649	1,701	1,754	1,806	1,859	1,911	1,964	2,016	2,069						
1100			0,187	0,242	0,297	0,352	0,407	0,462	0,517	0,572	0,627	0,682	0,737	0,792	0,847	0,902	0,957	1,012	1,067	1,122	1,177	1,232	1,287	1,342	1,397	1,452	1,507	1,562	1,617	1,672	1,727	1,782	1,837	1,892	1,947	2,002	2,057	2,112	2,167						
1150			0,196	0,253	0,311	0,368	0,426	0,483	0,541	0,598	0,656	0,713	0,771	0,828	0,886	0,943	1,001	1,058	1,116	1,173	1,231	1,288	1,346	1,403	1,461	1,518	1,576	1,633	1,691	1,748	1,806	1,863	1,921	1,978	2,036	2,093	2,151	2,208	2,266						
1200			0,204	0,264	0,324	0,384	0,444	0,504	0,564	0,624	0,684	0,744	0,804	0,864	0,924	0,984	1,044	1,104	1,164	1,224	1,284	1,344	1,404	1,464	1,524	1,584	1,644	1,704	1,764	1,824	1,884	1,944	2,004	2,064	2,124	2,184	2,244	2,304	2,364						
1250					0,338	0,400	0,463	0,525	0,588	0,650	0,713	0,775	0,838	0,900	0,963	1,025	1,088	1,150	1,213	1,275	1,338	1,400	1,463	1,525	1,588	1,650	1,713	1,775	1,838	1,900	1,963	2,025	2,088	2,150	2,213	2,275	2,338	2,400	2,463						
1300					0,351	0,416	0,481	0,546	0,611	0,676	0,741	0,806	0,871	0,936	1,001	1,066	1,131	1,196	1,261	1,326	1,391	1,456	1,521	1,586	1,651	1,716	1,781	1,846	1,911	1,976	2,041	2,106	2,171	2,236	2,301	2,366	2,431	2,496	2,561						
1350					0,365	0,432	0,500	0,567	0,635	0,702	0,770	0,837	0,905	0,972	1,040	1,107	1,175	1,242	1,310	1,377	1,445	1,512	1,580	1,647	1,715	1,782	1,850	1,917	1,985	2,052	2,120	2,187	2,255	2,322	2,390	2,457	2,525	2,592	2,660						
1400					0,378	0,448	0,518	0,588	0,658	0,728	0,798	0,868	0,938	1,008	1,078	1,148	1,218	1,288	1,358	1,428	1,498	1,568	1,638	1,708	1,778	1,848	1,918	1,988	2,058	2,128	2,198	2,268	2,338	2,408	2,478	2,548	2,618	2,688	2,758						
1450					0,392	0,464	0,537	0,609	0,682	0,754	0,827	0,899	0,972	1,044	1,117	1,189	1,262	1,334	1,407	1,479	1,552	1,624	1,697	1,769	1,842	1,914	1,987	2,059	2,132	2,204	2,277	2,349	2,422	2,494	2,567	2,639	2,712	2,784	2,857						
1500					0,405	0,480	0,555	0,630	0,705	0,780	0,855	0,930	1,005	1,080	1,155	1,230	1,305	1,380	1,455	1,530	1,605	1,680	1,755	1,830	1,905	1,980	2,055	2,130	2,205	2,280	2,355	2,430	2,505	2,580	2,655	2,730	2,805	2,880	2,955						
1550					0,419	0,496	0,574	0,651	0,729	0,806	0,884	0,961	1,039	1,116	1,194	1,271	1,349	1,426	1,504	1,581	1,659	1,736	1,814	1,891	1,969	2,046	2,124	2,201	2,279	2,356	2,434	2,511	2,589	2,666	2,744	2,821	2,899	2,976	3,054						
1600					0,432	0,512	0,592	0,672	0,752	0,832	0,912	0,992	1,072	1,152	1,232	1,312	1,392	1,472	1,552	1,632	1,7																								

КЛАПАНЫ КАНАЛЬНОГО ТИПА ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

A, мм \ B, 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	0,012	0,017	0,022	0,027																																					
150	0,011	0,018	0,026	0,033	0,041	0,048	0,056																																			
200	0,014	0,024	0,034	0,044	0,054	0,064	0,074	0,084	0,094	0,104	0,114	0,124	0,134	0,144	0,154	0,164	0,174	0,184	0,194	0,204	0,214	0,224	0,234																			
250	0,018	0,030	0,043	0,055	0,068	0,080	0,093	0,105	0,118	0,130	0,143	0,155	0,168	0,180	0,193	0,205	0,218	0,230	0,243	0,255	0,268	0,280	0,293																			
300	0,021	0,036	0,051	0,066	0,081	0,096	0,111	0,126	0,141	0,156	0,171	0,186	0,201	0,216	0,231	0,246	0,261	0,276	0,291	0,306	0,321	0,336	0,351	0,366	0,381	0,396	0,411	0,426	0,441	0,456	0,471	0,486	0,501	0,516	0,531	0,546	0,561	0,576	0,591			
350		0,042	0,060	0,077	0,095	0,112	0,130	0,147	0,165	0,182	0,200	0,217	0,235	0,252	0,270	0,287	0,305	0,322	0,340	0,357	0,375	0,392	0,410	0,427	0,445	0,462	0,480	0,497	0,515	0,532	0,550	0,567	0,585	0,602	0,620	0,637	0,655	0,672	0,690			
400		0,048	0,068	0,088	0,108	0,128	0,148	0,168	0,188	0,208	0,228	0,248	0,268	0,288	0,308	0,328	0,348	0,368	0,388	0,408	0,428	0,448	0,468	0,488	0,508	0,528	0,548	0,568	0,588	0,608	0,628	0,648	0,668	0,688	0,708	0,728	0,748	0,768	0,788			
450			0,077	0,099	0,122	0,144	0,167	0,189	0,212	0,234	0,257	0,279	0,302	0,324	0,347	0,369	0,392	0,414	0,437	0,459	0,482	0,504	0,527	0,549	0,572	0,594	0,617	0,639	0,662	0,684	0,707	0,729	0,752	0,774	0,797	0,819	0,842	0,864	0,887			
500			0,085	0,110	0,135	0,160	0,185	0,210	0,235	0,260	0,285	0,310	0,335	0,360	0,385	0,410	0,435	0,460	0,485	0,510	0,535	0,560	0,585	0,610	0,635	0,660	0,685	0,710	0,735	0,760	0,785	0,810	0,835	0,860	0,885	0,910	0,935	0,960	0,985			
550			0,094	0,121	0,149	0,176	0,204	0,231	0,259	0,286	0,314	0,341	0,369	0,396	0,424	0,451	0,479	0,506	0,534	0,561	0,589	0,616	0,644	0,671	0,699	0,726	0,754	0,781	0,809	0,836	0,864	0,891	0,919	0,946	0,974	1,001	1,029	1,056	1,084			
600			0,102	0,132	0,162	0,192	0,222	0,252	0,282	0,312	0,342	0,372	0,402	0,432	0,462	0,492	0,522	0,552	0,582	0,612	0,642	0,672	0,702	0,732	0,762	0,792	0,822	0,852	0,882	0,912	0,942	0,972	1,002	1,032	1,062	1,092	1,122	1,152	1,182			
650			0,111	0,143	0,176	0,208	0,241	0,273	0,306	0,338	0,371	0,403	0,436	0,468	0,501	0,533	0,566	0,598	0,631	0,663	0,696	0,728	0,761	0,793	0,826	0,858	0,891	0,923	0,956	0,988	1,021	1,053	1,086	1,118	1,151	1,183	1,216	1,248	1,281			
700			0,119	0,154	0,189	0,224	0,259	0,294	0,329	0,364	0,399	0,434	0,469	0,504	0,539	0,574	0,609	0,644	0,679	0,714	0,749	0,784	0,819	0,854	0,889	0,924	0,959	0,994	1,029	1,064	1,099	1,134	1,169	1,204	1,239	1,274	1,309	1,344	1,379			
750			0,128	0,165	0,203	0,240	0,278	0,315	0,353	0,390	0,428	0,465	0,503	0,540	0,578	0,615	0,653	0,690	0,728	0,765	0,803	0,840	0,878	0,915	0,953	0,990	1,028	1,065	1,103	1,140	1,178	1,215	1,253	1,290	1,328	1,365	1,403	1,440	1,478			
800			0,136	0,176	0,216	0,256	0,296	0,336	0,376	0,416	0,456	0,496	0,536	0,576	0,616	0,656	0,696	0,736	0,776	0,816	0,856	0,896	0,936	0,976	1,016	1,056	1,096	1,136	1,176	1,216	1,256	1,296	1,336	1,376	1,416	1,456	1,496	1,536	1,576			
850			0,145	0,187	0,230	0,272	0,315	0,357	0,400	0,442	0,485	0,527	0,570	0,612	0,655	0,697	0,740	0,782	0,825	0,867	0,910	0,952	0,995	1,037	1,080	1,122	1,165	1,207	1,250	1,292	1,335	1,377	1,420	1,462	1,505	1,547	1,590	1,632	1,675			
900			0,153	0,198	0,243	0,288	0,333	0,378	0,423	0,468	0,513	0,558	0,603	0,648	0,693	0,738	0,783	0,828	0,873	0,918	0,963	1,008	1,053	1,098	1,143	1,188	1,233	1,278	1,323	1,368	1,413	1,458	1,503	1,548	1,593	1,638	1,683	1,728	1,773			
950			0,162	0,209	0,257	0,304	0,352	0,399	0,447	0,494	0,542	0,589	0,637	0,684	0,732	0,779	0,827	0,874	0,922	0,969	1,017	1,064	1,112	1,159	1,207	1,254	1,302	1,349	1,397	1,444	1,492	1,539	1,587	1,634	1,682	1,729	1,777	1,824	1,872			
1000			0,170	0,220	0,270	0,320	0,370	0,420	0,470	0,520	0,570	0,620	0,670	0,720	0,770	0,820	0,870	0,920	0,970	1,020	1,070	1,120	1,170	1,220	1,270	1,320	1,370	1,420	1,470	1,520	1,570	1,620	1,670	1,720	1,770	1,820	1,870	1,920	1,970			
1050			0,179	0,231	0,284	0,336	0,389	0,441	0,494	0,546	0,599	0,651	0,704	0,756	0,809	0,861	0,914	0,966	1,019	1,071	1,124	1,176	1,229	1,281	1,334	1,386	1,439	1,491	1,544	1,596	1,649	1,701	1,754	1,806	1,859	1,911	1,964	2,016	2,069			
1100			0,187	0,242	0,297	0,352	0,407	0,462	0,517	0,572	0,627	0,682	0,737	0,792	0,847	0,902	0,957	1,012	1,067	1,121	1,177	1,232	1,287	1,342	1,397	1,452	1,507	1,562	1,617	1,672	1,727	1,782	1,837	1,892	1,947	2,002	2,057	2,112	2,167			
1150			0,196	0,253	0,311	0,368	0,426	0,483	0,541	0,598	0,656	0,713	0,771	0,828	0,886	0,943	1,001	1,058	1,116	1,173	1,231	1,288	1,346	1,403	1,461	1,518	1,576	1,633	1,691	1,748	1,806	1,863	1,921	1,978	2,036	2,093	2,151	2,208	2,266			
1200			0,204	0,264	0,324	0,384	0,444	0,504	0,564	0,624	0,684	0,744	0,804	0,864	0,924	0,984	1,044	1,104	1,164	1,224	1,284	1,344	1,404	1,464	1,524	1,584	1,644	1,704	1,764	1,824	1,884	1,944	2,004	2,064	2,124	2,184	2,244	2,304	2,364			
1250				0,338	0,400	0,463	0,525	0,588	0,650	0,713	0,775	0,838	0,900	0,963	1,025	1,088	1,150	1,213	1,275	1,338	1,400	1,463	1,525	1,588	1,650	1,713	1,775	1,838	1,900	1,963	2,025	2,088	2,150	2,213	2,275	2,338	2,400	2,463				
1300				0,351	0,416	0,481	0,546	0,611	0,676	0,741	0,806	0,871	0,936	1,001	1,066	1,131	1,196	1,261	1,326	1,391	1,456	1,521	1,586	1,651	1,716	1,781	1,846	1,911	1,976	2,041	2,106	2,171	2,236	2,301	2,366	2,431	2,496	2,561				
1350				0,365	0,432	0,500	0,567	0,635	0,702	0,770	0,837	0,905	0,972	1,040	1,107	1,175	1,242	1,310	1,377	1,445	1,512	1,580	1,647	1,715	1,782	1,850	1,917	1,985	2,052	2,120	2,187	2,255	2,322	2,390	2,457	2,525	2,592	2,660				
1400				0,378	0,448	0,518	0,588	0,658	0,728	0,798	0,868	0,938	1,008	1,078	1,148	1,218	1,288	1,358	1,428	1,498	1,568	1,638	1,708	1,778	1,848	1,918	1,988	2,058	2,128	2,198	2,268	2,338	2,408	2,478	2,548	2,618	2,688	2,758				
1450				0,392	0,464	0,537	0,609	0,682	0,754	0,827	0,899	0,972	1,044	1,117	1,189	1,262	1,334	1,407	1,479	1,552	1,624	1,697	1,769	1,842	1,914	1,987	2,059	2,132	2,204	2,277	2,349	2,422	2,494	2,567	2,639	2,712	2,784	2,857				
1500				0,405	0,480	0,555	0,630	0,705	0,780	0,855	0,930	1,005	1,080	1,155	1,230	1,305	1,380	1,455	1,530	1,605	1,680	1,755	1,830	1,905	1,980	2,055	2,130	2,205	2,280	2,355	2,430	2,505	2,580	2,655	2,730	2,805	2,880	2,955				
1550				0,419	0,496	0,574	0,651	0,729	0,806	0,884	0,961	1,039	1,116	1,194	1,271	1,349	1,426	1,504	1,581	1,659	1,736	1,814	1,891	1,969	2,046	2,124	2,201	2,279	2,356	2,434	2,511	2,589	2,666	2,744	2,821	2,899	2,976	3,054				
1600				0,432	0,512	0,592	0,672	0,752	0,832	0,912	0,992	1,072	1,152	1,232	1,312	1,392	1,472	1,552	1,632	1,712	1,792	1,872	1,952	2,032	2,112	2,192	2,272	2,352	2,432	2,512	2,592	2,672	2,752	2,832	2,912	2,992	3,072	3,152				
1650				0,446	0,528	0,611	0,693	0,776	0,858	0,941	1,023	1,106	1,188																													

КОМПЛЕКТАЦИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ (ПРИВОД ВНУТРИ) И ЖИВОЕ СЕЧЕНИЕ СТЕНОВЫХ КЛАПАНОВ СЕРИЙ КПУ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ



A, мм B, мм	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					
400	0,148	0,168	0,188	0,208	0,228	0,248	0,268	0,288	0,308	0,328	0,348	0,368	0,388	0,408	0,428	0,448	0,468	0,488	0,508	0,528	0,548	0,568	0,588	0,608	0,628	0,648	0,668	0,688	0,708	0,728	0,748	0,768	0,788					
450	0,167	0,189	0,212	0,234	0,257	0,279	0,302	0,324	0,347	0,369	0,392	0,414	0,437	0,459	0,482	0,504	0,527	0,549	0,572	0,594	0,617	0,639	0,662	0,684	0,707	0,729	0,752	0,774	0,797	0,819	0,842	0,864	0,887					
500	0,185	0,210	0,235	0,260	0,285	0,310	0,335	0,360	0,385	0,410	0,435	0,460	0,485	0,510	0,535	0,560	0,585	0,610	0,635	0,660	0,685	0,710	0,735	0,760	0,785	0,810	0,835	0,860	0,885	0,910	0,935	0,960	0,985					
550	0,204	0,231	0,259	0,286	0,314	0,341	0,369	0,396	0,424	0,451	0,479	0,506	0,534	0,561	0,589	0,616	0,644	0,671	0,699	0,726	0,754	0,781	0,809	0,836	0,864	0,891	0,919	0,946	0,974	1,001	1,029	1,056	1,084					
600	0,222	0,252	0,282	0,312	0,342	0,372	0,402	0,432	0,462	0,492	0,522	0,552	0,582	0,612	0,642	0,672	0,702	0,732	0,762	0,792	0,822	0,852	0,882	0,912	0,942	0,972	1,002	1,032	1,062	1,092	1,122	1,152	1,182					
650	0,241	0,273	0,306	0,338	0,371	0,403	0,436	0,468	0,501	0,533	0,566	0,598	0,631	0,663	0,696	0,728	0,761	0,793	0,826	0,858	0,891	0,923	0,956	0,988	1,021	1,053	1,086	1,118	1,151	1,183	1,216	1,248	1,281					
700	0,259	0,294	0,329	0,364	0,399	0,434	0,469	0,504	0,539	0,574	0,609	0,644	0,679	0,714	0,749	0,784	0,819	0,854	0,889	0,924	0,959	0,994	1,029	1,064	1,099	1,134	1,169	1,204	1,239	1,274	1,309	1,344	1,379					
750	0,278	0,315	0,353	0,390	0,428	0,465	0,503	0,540	0,578	0,615	0,653	0,690	0,728	0,765	0,803	0,840	0,878	0,915	0,953	0,990	1,028	1,065	1,103	1,140	1,178	1,215	1,253	1,290	1,328	1,365	1,403	1,440	1,478					
800	0,296	0,336	0,376	0,416	0,456	0,496	0,536	0,576	0,616	0,656	0,696	0,736	0,776	0,816	0,856	0,896	0,936	0,976	1,016	1,056	1,096	1,136	1,176	1,216	1,256	1,296	1,336	1,376	1,416	1,456	1,496	1,536	1,576					
850	0,315	0,357	0,400	0,442	0,485	0,527	0,570	0,612	0,655	0,697	0,740	0,782	0,825	0,867	0,910	0,952	0,995	1,037	1,080	1,122	1,165	1,207	1,250	1,292	1,335	1,377	1,420	1,462	1,505	1,547	1,590	1,632	1,675					
900	0,333	0,378	0,423	0,468	0,513	0,558	0,603	0,648	0,693	0,738	0,783	0,828	0,873	0,918	0,963	1,008	1,053	1,098	1,143	1,188	1,233	1,278	1,323	1,368	1,413	1,458	1,503	1,548	1,593	1,638	1,683	1,728	1,773					
950	0,352	0,399	0,447	0,494	0,542	0,589	0,637	0,684	0,732	0,779	0,827	0,874	0,922	0,969	1,017	1,064	1,112	1,159	1,207	1,254	1,302	1,349	1,397	1,444	1,492	1,539	1,587	1,634	1,682	1,729	1,777	1,824	1,872					
1000	0,370	0,420	0,470	0,520	0,570	0,620	0,670	0,720	0,770	0,820	0,870	0,920	0,970	1,020	1,070	1,120	1,170	1,220	1,270	1,320	1,370	1,420	1,470	1,520	1,570	1,620	1,670	1,720	1,770	1,820	1,870	1,920	1,970					
1050	0,389	0,441	0,494	0,546	0,599	0,651	0,704	0,756	0,809	0,861	0,914	0,966	1,019	1,071	1,124	1,176	1,229	1,281	1,334	1,386	1,439	1,491	1,544	1,596	1,649	1,701	1,754	1,806	1,859	1,911	1,964	2,016	2,069					
1100	0,407	0,462	0,517	0,572	0,627	0,682	0,737	0,792	0,847	0,902	0,957	1,012	1,067	1,122	1,177	1,232	1,287	1,342	1,397	1,452	1,507	1,562	1,617	1,672	1,727	1,782	1,837	1,892	1,947	2,002	2,057	2,112	2,167					
1150	0,426	0,483	0,541	0,598	0,656	0,713	0,771	0,828	0,886	0,943	1,001	1,058	1,116	1,173	1,231	1,288	1,346	1,403	1,461	1,518	1,576	1,633	1,691	1,748	1,806	1,863	1,921	1,978	2,036	2,093	2,151	2,208	2,266					
1200	0,444	0,504	0,564	0,624	0,684	0,744	0,804	0,864	0,924	0,984	1,044	1,104	1,164	1,224	1,284	1,344	1,404	1,464	1,524	1,584	1,644	1,704	1,764	1,824	1,884	1,944	2,004	2,064	2,124	2,184	2,244	2,304	2,364					
1250	0,463	0,525	0,588	0,650	0,713	0,775	0,838	0,900	0,963	1,025	1,088	1,150	1,213	1,275	1,338	1,400	1,463	1,525	1,588	1,650	1,713	1,775	1,838	1,900	1,963	2,025	2,088	2,150	2,213	2,275	2,338	2,400	2,463					
1300	0,481	0,546	0,611	0,676	0,741	0,806	0,871	0,936	1,001	1,066	1,131	1,196	1,261	1,326	1,391	1,456	1,521	1,586	1,651	1,716	1,781	1,846	1,911	1,976	2,041	2,106	2,171	2,236	2,301	2,366	2,431	2,496	2,561					
1350	0,500	0,567	0,635	0,702	0,770	0,837	0,905	0,972	1,040	1,107	1,175	1,242	1,310	1,377	1,445	1,512	1,580	1,647	1,715	1,782	1,850	1,917	1,985	2,052	2,120	2,187	2,255	2,322	2,390	2,457	2,525	2,592	2,660					
1400	0,518	0,588	0,658	0,728	0,798	0,868	0,938	1,008	1,078	1,148	1,218	1,288	1,358	1,428	1,498	1,568	1,638	1,708	1,778	1,848	1,918	1,988	2,058	2,128	2,198	2,268	2,338	2,408	2,478	2,548	2,618	2,688	2,758					
1450	0,537	0,609	0,682	0,754	0,827	0,899	0,972	1,044	1,117	1,189	1,262	1,334	1,407	1,479	1,552	1,624	1,697	1,769	1,842	1,914	1,987	2,059	2,132	2,204	2,277	2,349	2,422	По индивидуальному заказу										
1500	0,555	0,630	0,705	0,780	0,855	0,930	1,005	1,080	1,155	1,230	1,305	1,380	1,455	1,530	1,605	1,680	1,755	1,830	1,905	1,980	2,055	2,130	2,205	2,280	2,355	2,430	2,505											
1550	0,574	0,651	0,729	0,806	0,884	0,961	1,039	1,116	1,194	1,271	1,349	1,426	1,504	1,581	1,659	1,736	1,814	1,891	1,969	2,046	2,124	2,201	2,279	2,356	2,434	2,511	2,589											
1600	0,592	0,672	0,752	0,832	0,912	0,992	1,072	1,152	1,232	1,312	1,392	1,472	1,552	1,632	1,712	1,792	1,872	1,952	2,032	2,112	2,192	2,272	2,352	2,432	2,512	2,592	2,672											
1650	0,611	0,693	0,776	0,858	0,941	1,023	1,106	1,188	1,271	1,353	1,436	1,518	1,601	1,683	1,766	1,848	1,931	2,013	2,096	2,178	2,261	2,343	2,426	2,508	2,591	2,673	2,756											
1700	0,629	0,714	0,799	0,884	0,969	1,054	1,139	1,224	1,309	1,394	1,479	1,564	1,649	1,734	1,819	1,904	1,989	2,074	2,159	2,244	2,329	2,414	2,499	2,584	2,669	2,754	2,839											
1750	0,648	0,735	0,823	0,910	0,998	1,085	1,173	1,260	1,348	1,435	1,523	1,610	1,698	1,785	1,873	1,960	2,048	2,135	2,223	2,310	2,398	2,485	2,573	2,660	2,748	2,835	2,923											
1800	0,666	0,756	0,846	0,936	1,026	1,116	1,206	1,296	1,386	1,476	1,566	1,656	1,746	1,836	1,926	2,016	2,106	2,196	2,286	2,376	2,466	2,556	2,646	2,736	2,826	2,916	3,006											
1850	0,685	0,777	0,870	0,962	1,055	1,147	1,240	1,332	1,425	1,517	1,610	1,702	1,795	1,887	1,980	2,072	2,165	2,257	2,350	2,442	2,535	2,627	2,720	2,812	2,905	2,997	3,090											
1900	0,703	0,798	0,893	0,988	1,083	1,178	1,273	1,368	1,463	1,558	1,653	1,748	1,843	1,938	2,033	2,128	2,223	2,318	2,413	2,508	2,603	2,698	2,793	2,888	2,983	3,078	3,173											
1950	0,722	0,819	0,917	1,014	1,112	1,209	1,307	1,404	1,502	1,599	1,697	1,794	1,892	1,989	2,087	2,184	2,282	2,379	2,477	2,574	2,672	2,769	2,867	2,964	3,062	3,159	3,257											
2000	0,740	0,840	0,940	1,040	1,140	1,240	1,340	1,440	1,540	1,640	1,740	1,840	1,940	2,040	2,140	2,240	2,340	2,440	2,540	2,640	2,740	2,840	2,940	3,040	3,140	3,240	3,340											

XXX - один электропривод 14Нм
 XXX - два электропривода 14Нм
 XXX - 4 электропривода 14Нм и рама (кассетное исполнение)
 XXX - кассетное исполнение с использованием рамы

**ГЛУБИНА КОРПУСОВ КЛАПАНОВ КПУ-1Н КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ КАНАЛЬНОГО И НИППЕЛЬНОГО ТИПА
С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ИЛИ ЭЛЕКТРОМАГНИТОМ**

D , мм			100	125	160	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710
L, мм	канального типа	КПУ-1Н	200	200	200	200	200	250	250	250	250	260	285	310	340	375	415
	ниппельного типа	КПУ-1Н	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	350	350	450	450
Комплектация электроприводом			0,006	0,010	0,018	0,029	0,038	0,047	0,060	0,076	0,097	0,124	0,157	0,194	0,244	0,310	0,394
Комплектация электромагнитом*			0,006	0,010	0,018	0,026	0,035	0,044	0,057	0,073	0,094	0,121	0,154	0,191	0,241	0,307	0,391

х,xxx - один электропривод 4 Нм

х,xxx - один электропривод 14 Нм

Примечание:

- * Количество электромагнитов равно количеству используемых электроприводов.
- ** С 2012 г. открыто прямое изготовление круглых клапанов диаметром 100 мм и 125 мм – без использования переходников с диаметра 200 мм, как ранее.
- Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в комплектацию без оперативного уведомления заказчика.

КОЭФФИЦИЕНТЫ МЕСТНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ КЛАПАНОВ КПУ

ЗНАЧЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТОВ МЕСТНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ξ_B КЛАПАНОВ СЕРИЙ КПУ КАНАЛЬНОГО ТИПА

A, мм \ B, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1750	1800	2000	
100	6,07	5,02	4,98	4,41	4,08																								
150	5,55	4,58	3,88	3,49	3,22	3,03	2,90																						
200	4,70	3,88	2,14	1,92	1,75	1,64	1,55	1,49	1,44	1,40	1,37	1,34	1,32	1,30	1,29	1,27	1,26	1,24	1,23	1,21									
250	4,22	3,49	1,92	1,11	1,01	0,94	0,89	0,84	0,82	0,79	0,77	0,75	0,73	0,72	0,72	0,71	0,70	0,69	0,67	0,66									
300	3,90	3,22	1,75	1,01	0,70	0,65	0,61	0,58	0,55	0,53	0,52	0,51	0,50	0,49	0,48	0,47	0,46	0,45	0,44	0,44	0,43	0,43	0,43	0,43	0,42	0,41	0,41	0,40	
350		3,03	1,64	0,94	0,65	0,52	0,48	0,45	0,43	0,42	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37	0,36	0,36	0,35	0,34	0,34	0,34	0,34	0,33	0,33	0,32	0,31	0,31	0,30	0,29
400		2,90	1,55	0,89	0,61	0,48	0,42	0,40	0,37	0,36	0,34	0,34	0,33	0,33	0,32	0,31	0,31	0,30	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28	0,27	0,26	0,26	0,25	0,25	0,24
450			1,49	0,84	0,58	0,45	0,40	0,36	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30	0,29	0,29	0,28	0,27	0,27	0,26	0,25	0,25	0,24	0,24	0,24	0,23	0,23	0,23	0,23	0,22
500			1,44	0,82	0,55	0,43	0,37	0,34	0,33	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,27	0,26	0,26	0,25	0,24	0,24	0,24	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	0,20	0,19
550			1,40	0,79	0,53	0,42	0,36	0,33	0,31	0,31	0,29	0,28	0,27	0,26	0,26	0,25	0,24	0,24	0,24	0,23	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20	0,20	0,19
600			1,37	0,77	0,52	0,41	0,34	0,32	0,30	0,29	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,24	0,24	0,23	0,23	0,22	0,22	0,22	0,21	0,20	0,20	0,20	0,20	0,19
650			1,34	0,75	0,51	0,40	0,34	0,31	0,29	0,28	0,28	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,24	0,24	0,23	0,22	0,22	0,22	0,21	0,21	0,20	0,19	0,19	0,19	0,18
700			1,32	0,73	0,50	0,39	0,33	0,30	0,28	0,27	0,27	0,27	0,27	0,26	0,25	0,24	0,24	0,24	0,23	0,22	0,22	0,22	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18	0,18	0,17
750			1,30	0,72	0,49	0,38	0,33	0,29	0,27	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,25	0,24	0,24	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,20	0,20	0,19	0,18	0,18	0,18	0,17
800			1,29	0,72	0,48	0,37	0,32	0,29	0,27	0,26	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,24	0,24	0,24	0,23	0,22	0,21	0,21	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	
850			1,27	0,71	0,47	0,36	0,31	0,28	0,26	0,25	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,23	0,22	0,21	0,21	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	
900			1,26	0,70	0,46	0,36	0,31	0,27	0,26	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17	0,16	
950			1,25	0,69	0,46	0,35	0,30	0,27	0,25	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,20	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,15	
1000			1,24	0,69	0,45	0,35	0,30	0,27	0,25	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,23	0,22	0,21	0,21	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15
1050			1,21	0,68	0,45	0,34	0,29	0,25	0,25	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,23	0,23	0,23	0,22	0,21	0,20	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,16	0,16	0,14	
1100			1,19	0,68	0,40	0,33	0,27	0,25	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,23	0,23	0,23	0,22	0,21	0,21	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15	0,14	
1150			1,16	0,67	0,38	0,30	0,25	0,25	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,23	0,23	0,22	0,22	0,21	0,20	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	
1200			1,15	0,67	0,36	0,27	0,25	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,23	0,23	0,22	0,22	0,22	0,21	0,20	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15	0,15	0,13	
1300					0,27	0,27	0,25	0,24	0,24	0,24	0,24	0,23	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13	
1400					0,25	0,24	0,24	0,24	0,24	0,23	0,23	0,23	0,23	0,21	0,21	0,20	0,20	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,14	0,14	0,13	0,12	
1500					0,27	0,24	0,24	0,24	0,23	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20	0,20	0,19	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	
1600					0,27	0,24	0,24	0,24	0,23	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20	0,20	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,13	0,12	
1700					0,28	0,23	0,23	0,23	0,23	0,22	0,22	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20	0,20	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,13	0,11	
1800					0,30	0,23	0,23	0,22	0,22	0,22	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20	0,20	0,20	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,11	
2000					0,30	0,22	0,22	0,21	0,21	0,21	0,21	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,19	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,14	0,12	0,12	0,12	0,10	

Потери напора на клапанах серии КПУ в открытом состоянии могут быть рассчитаны по формуле: $dP = \xi_B \times \rho \times V^2 / 2$, Па
 где $\rho = 1,2 \text{ кг/м}^3$ – плотность воздуха в нормальных условиях при температуре $+20^\circ \text{C}$;
 ξ_B – коэффициент местного сопротивления (по таблице);
 V , м/с – скорость воздуха в сечении воздуховода.

Пример расчета: клапан серии КПУ сечением 500х500мм, расход воздуха 9000 м³/ч.
 скорость в сечении – 10 м/с;
 сопротивление клапана – 20 Па.

ЗНАЧЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТОВ МЕСТНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ξ_b КЛАПАНОВ СЕРИЙ КПУ СТЕНОВОГО ТИПА

A, мм \ B, мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
400	0,77	0,74	0,69	0,67	0,64	0,62	0,60	0,60	0,59	0,57	0,57	0,55	0,55	0,54	0,54	0,54	0,54	0,52	0,52	0,50	0,49	0,49	0,47	0,45	0,43	
450	0,74	0,67	0,64	0,60	0,59	0,57	0,55	0,54	0,54	0,52	0,50	0,50	0,50	0,49	0,49	0,49	0,47	0,47	0,45	0,45	0,44	0,42	0,42	0,43	0,42	
500	0,69	0,64	0,60	0,57	0,55	0,54	0,52	0,50	0,50	0,49	0,49	0,47	0,47	0,45	0,45	0,45	0,44	0,44	0,44	0,42	0,40	0,39	0,37	0,37	0,35	
550	0,67	0,60	0,57	0,57	0,54	0,52	0,50	0,49	0,49	0,47	0,45	0,45	0,45	0,41	0,41	0,41	0,40	0,40	0,38	0,38	0,37	0,37	0,35	0,35	0,34	
600	0,64	0,59	0,55	0,54	0,54	0,52	0,50	0,49	0,47	0,45	0,45	0,44	0,44	0,41	0,40	0,40	0,40	0,38	0,38	0,38	0,37	0,35	0,35	0,34	0,34	
650	0,62	0,57	0,54	0,52	0,52	0,52	0,50	0,49	0,47	0,45	0,45	0,44	0,44	0,40	0,40	0,40	0,38	0,38	0,38	0,37	0,37	0,35	0,33	0,33	0,32	
700	0,60	0,55	0,52	0,50	0,50	0,50	0,50	0,49	0,47	0,45	0,45	0,44	0,44	0,40	0,40	0,40	0,38	0,38	0,38	0,37	0,35	0,33	0,32	0,32	0,31	
750	0,60	0,54	0,50	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,47	0,45	0,45	0,44	0,44	0,40	0,40	0,40	0,38	0,38	0,37	0,35	0,35	0,33	0,32	0,32	0,30	
800	0,59	0,54	0,50	0,49	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,45	0,45	0,44	0,44	0,40	0,40	0,40	0,38	0,37	0,37	0,35	0,33	0,32	0,30	0,30	0,29	
850	0,57	0,52	0,49	0,47	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,44	0,44	0,40	0,40	0,40	0,38	0,37	0,37	0,35	0,33	0,32	0,30	0,29	0,28	
900	0,57	0,50	0,49	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,44	0,44	0,44	0,40	0,40	0,38	0,38	0,37	0,35	0,33	0,32	0,32	0,30	0,29	0,28	
950	0,55	0,50	0,47	0,45	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,42	0,42	0,40	0,38	0,37	0,37	0,35	0,35	0,33	0,32	0,30	0,29	0,28	0,28	
1000	0,55	0,50	0,47	0,45	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,42	0,42	0,42	0,40	0,38	0,37	0,37	0,37	0,35	0,33	0,32	0,32	0,30	0,29	0,28	0,27
1050	0,54	0,47	0,47	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,42	0,42	0,42	0,40	0,40	0,37	0,37	0,37	0,35	0,35	0,33	0,32	0,30	0,29	0,29	0,28	0,27
1100	0,50	0,47	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,42	0,42	0,42	0,40	0,40	0,39	0,37	0,37	0,35	0,35	0,33	0,32	0,32	0,30	0,29	0,27	0,27	0,26	
1150	0,47	0,47	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,42	0,42	0,42	0,40	0,40	0,39	0,37	0,35	0,35	0,35	0,33	0,32	0,32	0,30	0,29	0,27	0,26	0,25	
1200	0,47	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,42	0,42	0,40	0,40	0,40	0,39	0,39	0,35	0,35	0,35	0,35	0,33	0,32	0,30	0,29	0,27	0,27	0,26	0,25	
1300	0,47	0,44	0,44	0,44	0,44	0,42	0,42	0,40	0,40	0,39	0,39	0,37	0,37	0,35	0,35	0,33	0,33	0,32	0,30	0,29	0,27	0,27	0,25	0,24	0,24	
1400	0,44	0,44	0,44	0,42	0,42	0,42	0,42	0,39	0,39	0,37	0,37	0,37	0,37	0,33	0,33	0,33	0,32	0,30	0,29	0,27	0,25	0,25	0,22	0,22	0,21	
1450	0,44	0,42	0,42	0,42	0,42	0,39	0,39	0,39	0,39	0,37	0,37	0,37	0,37	0,33	0,33	0,33	0,32	0,30	0,29	0,27	0,25	0,25	0,22	0,22	0,21	
1500	0,44	0,42	0,42	0,42	0,42	0,39	0,39	0,39	0,39	0,37	0,37	0,37	0,36	0,33	0,33	0,32	0,32	0,30	0,29	0,27	0,25	0,25	0,22	0,22	0,21	
1600	0,42	0,42	0,42	0,42	0,38	0,38	0,38	0,38	0,37	0,37	0,36	0,36	0,36	0,33	0,33	0,32	0,32	0,30	0,28	0,27	0,25	0,24	0,22	0,21	0,20	
1700	0,42	0,42	0,38	0,38	0,38	0,37	0,37	0,37	0,37	0,36	0,36	0,36	0,35	0,32	0,32	0,32	0,31	0,29	0,28	0,26	0,24	0,24	0,21	0,21	0,20	
1800	0,42	0,38	0,38	0,38	0,37	0,37	0,37	0,36	0,36	0,36	0,36	0,35	0,35	0,32	0,32	0,31	0,31	0,29	0,28	0,26	0,24	0,23	0,21	0,20	0,19	
1900	0,38	0,38	0,37	0,37	0,37	0,36	0,36	0,36	0,36	0,35	0,35	0,35	0,34	0,32	0,31	0,31	0,29	0,28	0,27	0,25	0,23	0,23	0,20	0,20	0,19	
2000	0,38	0,37	0,37	0,37	0,36	0,35	0,35	0,36	0,36	0,35	0,35	0,34	0,33	0,31	0,31	0,29	0,29	0,28	0,27	0,25	0,23	0,22	0,20	0,19	0,18	

Потери напора на клапанах серии КПУ в открытом состоянии могут быть рассчитаны по формуле: $dP = \xi_b \times \rho \times V^2 / 2$, Па

где $\rho = 1,2 \text{ кг/м}^3$ – плотность воздуха в нормальных условиях при температуре $+20^\circ \text{C}$;

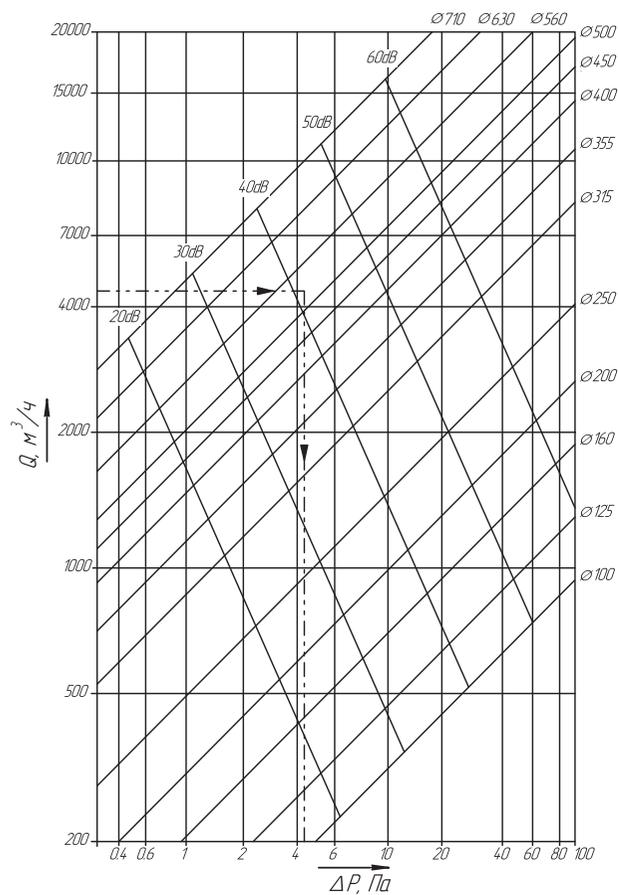
ξ_b – коэффициент местного сопротивления (по таблице);

V – м/с – скорость воздуха в сечении воздуховода.

Пример расчета: клапан серии КПУ сечением 500х500мм, расход воздуха 9000 м³/ч.
 скорость в сечении – 10 м/с;
 сопротивление клапана – 36 Па.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ НОРМАЛЬНО ОТКРЫТЫХ И ДЫМОВЫХ КЛАПАНОВ

КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ



ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

