

КПУ®-1Н

Предел огнестойкости:

- EI 90
- E 90



Назначение

Клапаны КПУ®-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).

КПУ®-1Н

Конструкция

Клапаны со стандартным исполнением по параметрам потока воздушной среды (**О**) 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 (см. клапаны КПУ-1Н круглого сечения), наличие монтажных лючков на других клапанах по специальному заказу.

Новинка! 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)

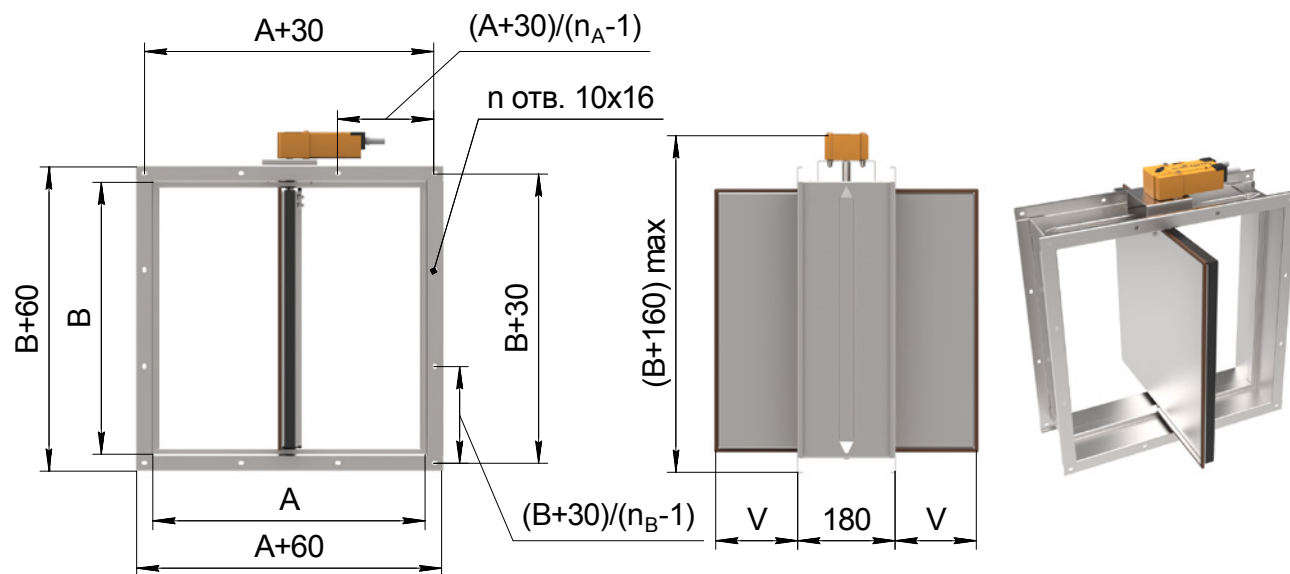
Тип исполнительного механизма:

- Электропривод реверсивного типа (для назначения **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**, **З** и **Д**)

КПУ®-1Н

Габаритные размеры

КПУ®-1Н канальный прямоугольного сечения



V – вылет лопатки за габарит корпуса, мм • $V = \frac{A-24}{2 \cdot N} - 80$ (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
100...2000	100...1600

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
$100 \leq A \leq 800$	1
$800 < A \leq 1600$	2
$1600 < A \leq 2000$	4

Кол-во отверстий во фланцах клапана***

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

* Возможно кассетное изготовление клапанов.

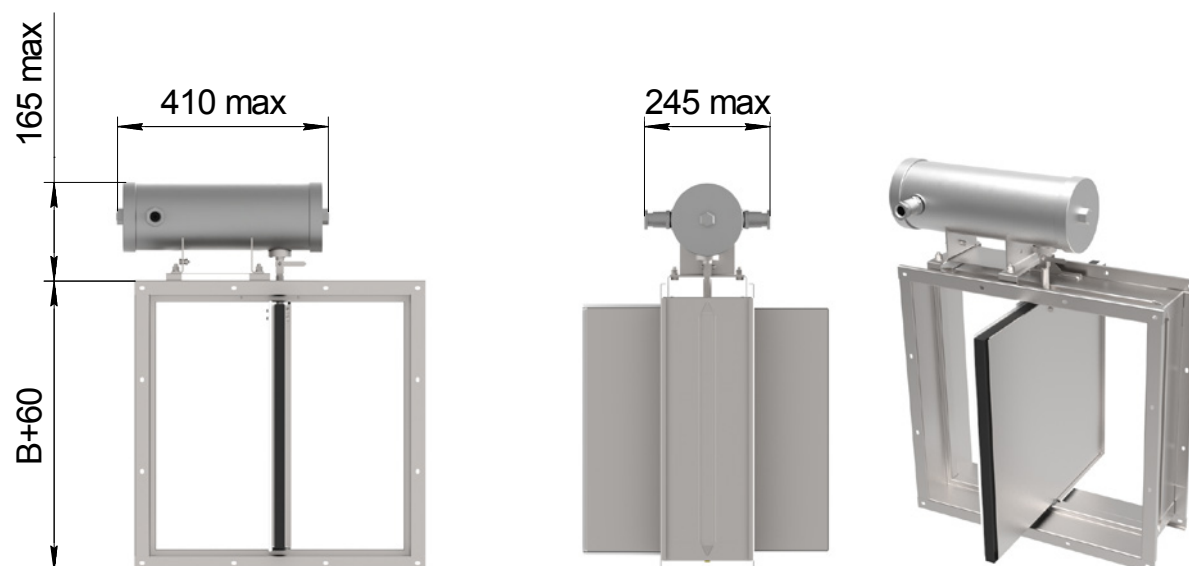
** Масса клапана указана без исполнительного механизма и навесных элементов.

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

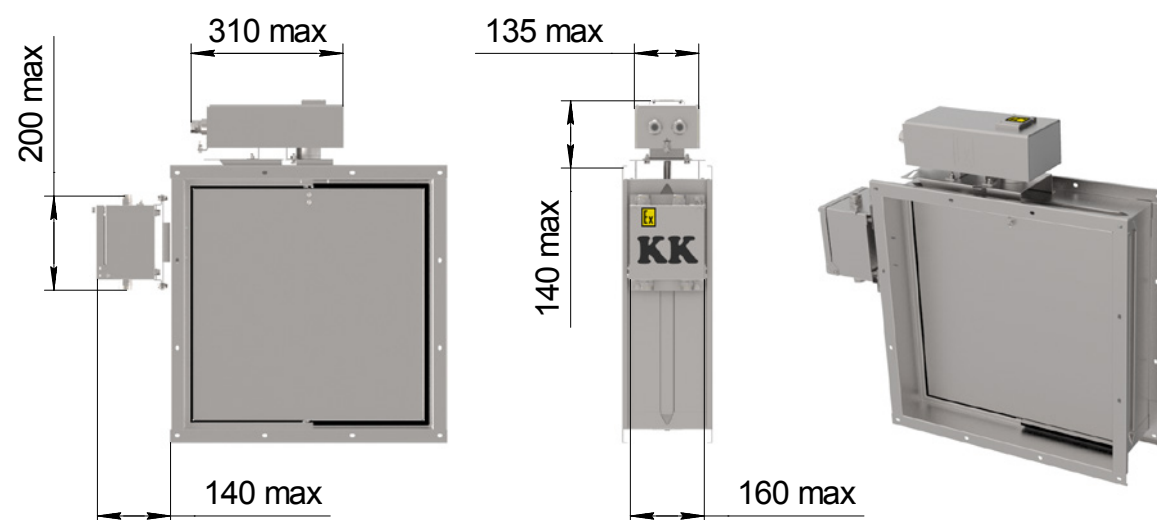
КПУ®-1Н

Взрывозащищенное исполнение клапана КПУ-1Н прямоугольного сечения канального типа

Электропривод взрывозащищенный ЭПВ



Электропривод взрывозащищенный ЕМАКС

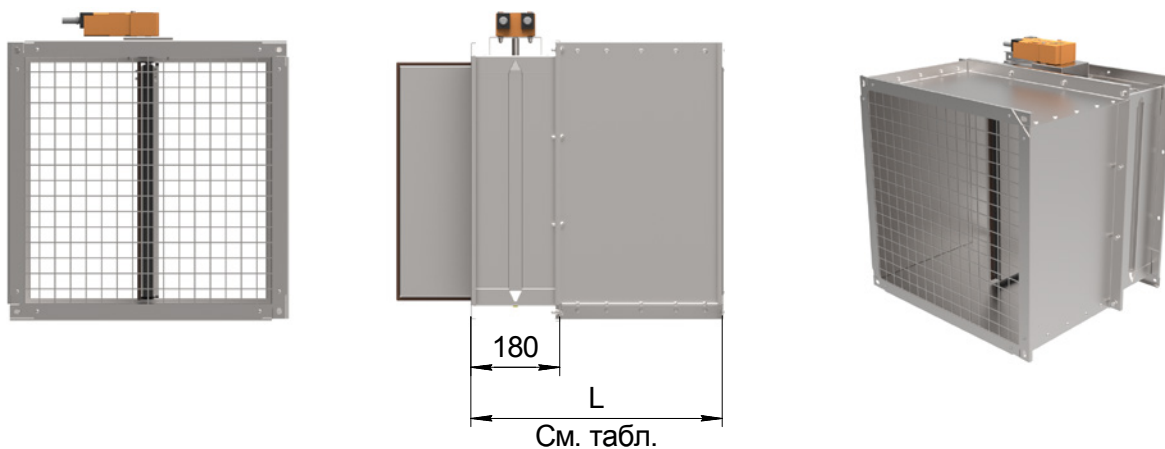


В случае комплектации клапана

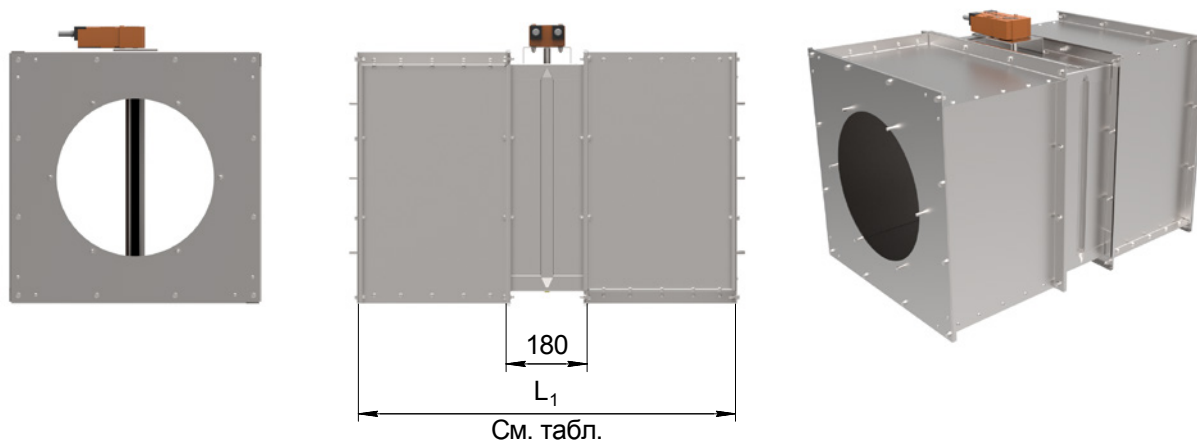
- РОН110, РОН120, РОН130, одним переходником на круглое сечение $1 \times D$ или с требованием без вылета лопаток с одной стороны 1×000 , необходимо исключить вылет лопатки лишь с одной стороны корпуса, что достигается использованием одного «холодного» корпуса, увеличивающий общую глубину конструкции.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

КПУ®-1Н

При заказе с РОН110, РОН120, РОН130, с одним переходником на круглое сечение $1 \times D$ или без вылета лопаток с одной стороны 1×000 .



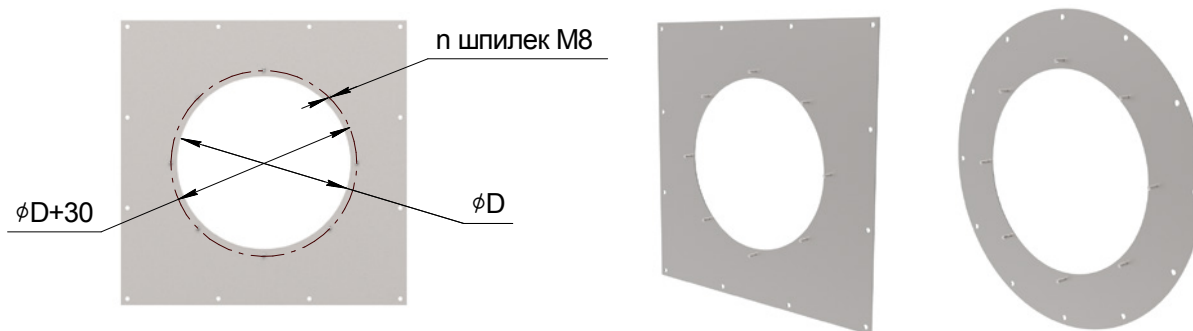
При заказе с двумя переходниками на круглое сечение $2 \times D$ или без вылета лопаток с двух сторон 2×000 , а также при одновременном заказе с одним переходником на круглое сечение $1 \times D$ с РОН110 или РОН120 или РОН130.



Глубина клапана в зависимости от дополнительной комплектации

A, мм	$100 \leq A \leq 180$	$180 < A \leq 300$	$300 < A \leq 450$	$450 < A \leq 600$	$600 < A \leq 800$	$800 < A \leq 900$	$900 < A \leq 1150$	$1150 < A \leq 1600$	$1600 < A \leq 1750$	$1750 < A \leq 2000$
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



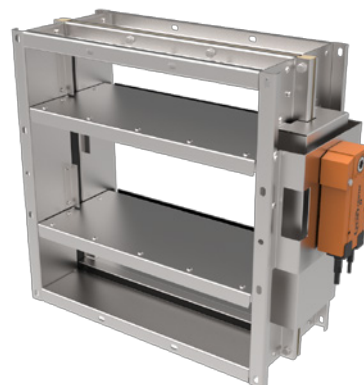
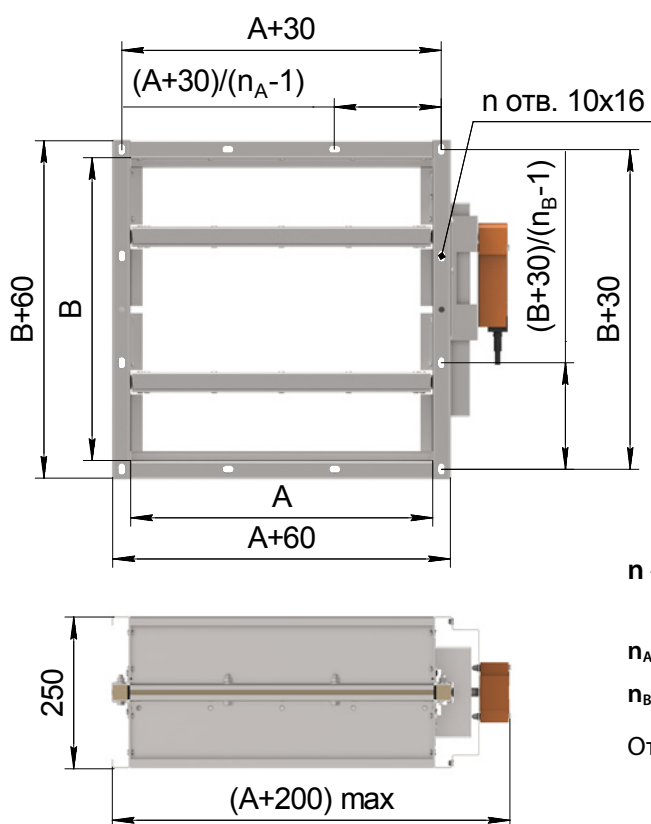
Кол-во шпилек M8 в зависимости от диаметра переходника

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

КПУ®-1Н

КПУ®-1Н с высокодинамичным (ВД) исполнением по параметрам потока рабочей среды

НОВИНКА!



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
$A \leq 150$	2	$B \leq 150$	2
$150 < A \leq 350$	3	$150 < B \leq 350$	3
$350 < A \leq 600$	4	$350 < B \leq 600$	4
$600 < A \leq 700$	5	$600 < B \leq 700$	5
$700 < A \leq 950$	6	$700 < B \leq 950$	6
$950 < A \leq 1000$	7	$950 < B \leq 1200$	7
		$1200 < B \leq 1300$	8
		$1300 < B \leq 1400$	9
		$1400 < B \leq 1500$	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 ($\pm 10\%$)	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.

КПУ®-1Н

КПУ®-1Н с высокодинамичным (ВД) исполнением по параметрам потока рабочей среды

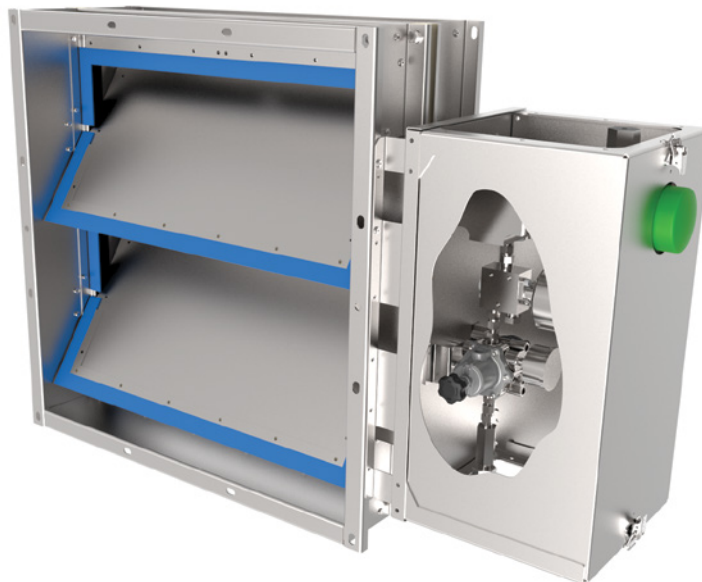
Газоплотное исполнение – 3 class EN 1751

НОВИНКА!

Клапан с электроприводом



Клапан с пневмоприводом

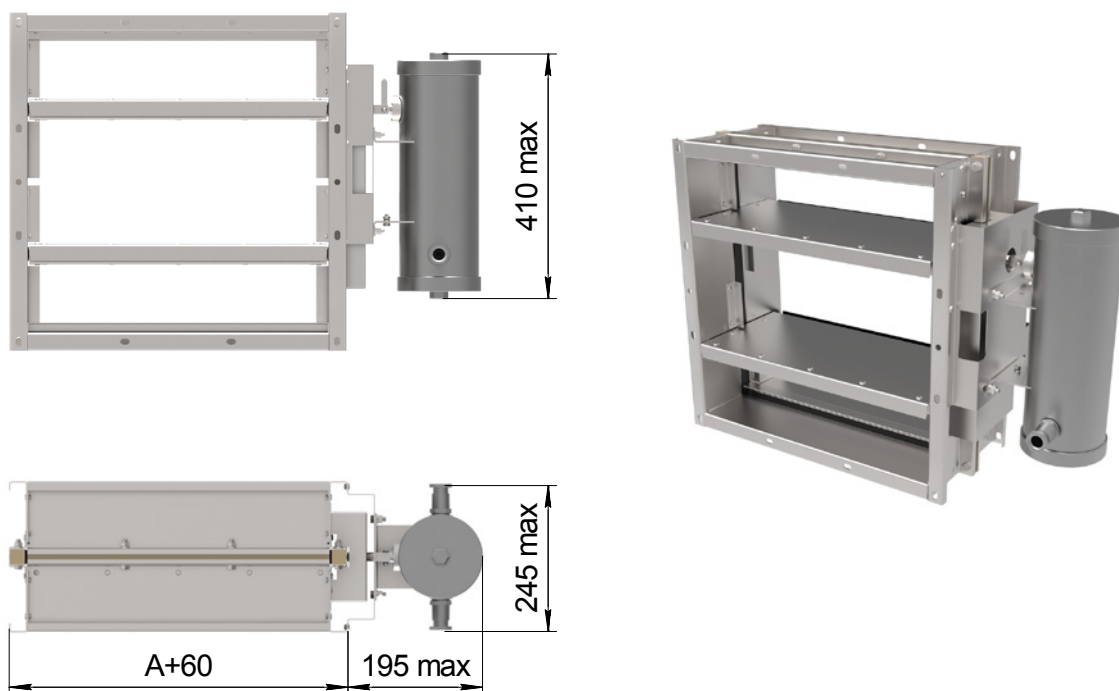


По специальному заказу возможно изготовление клапана КПУ-1Н ВД в газоплотном исполнении. Клапан испытан в компании TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG согласно международному стандарту EN 1751:2014 Annex C и имеет class "3" по уровню протечек, что подтверждено сертификатом соответствия и правом маркировки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

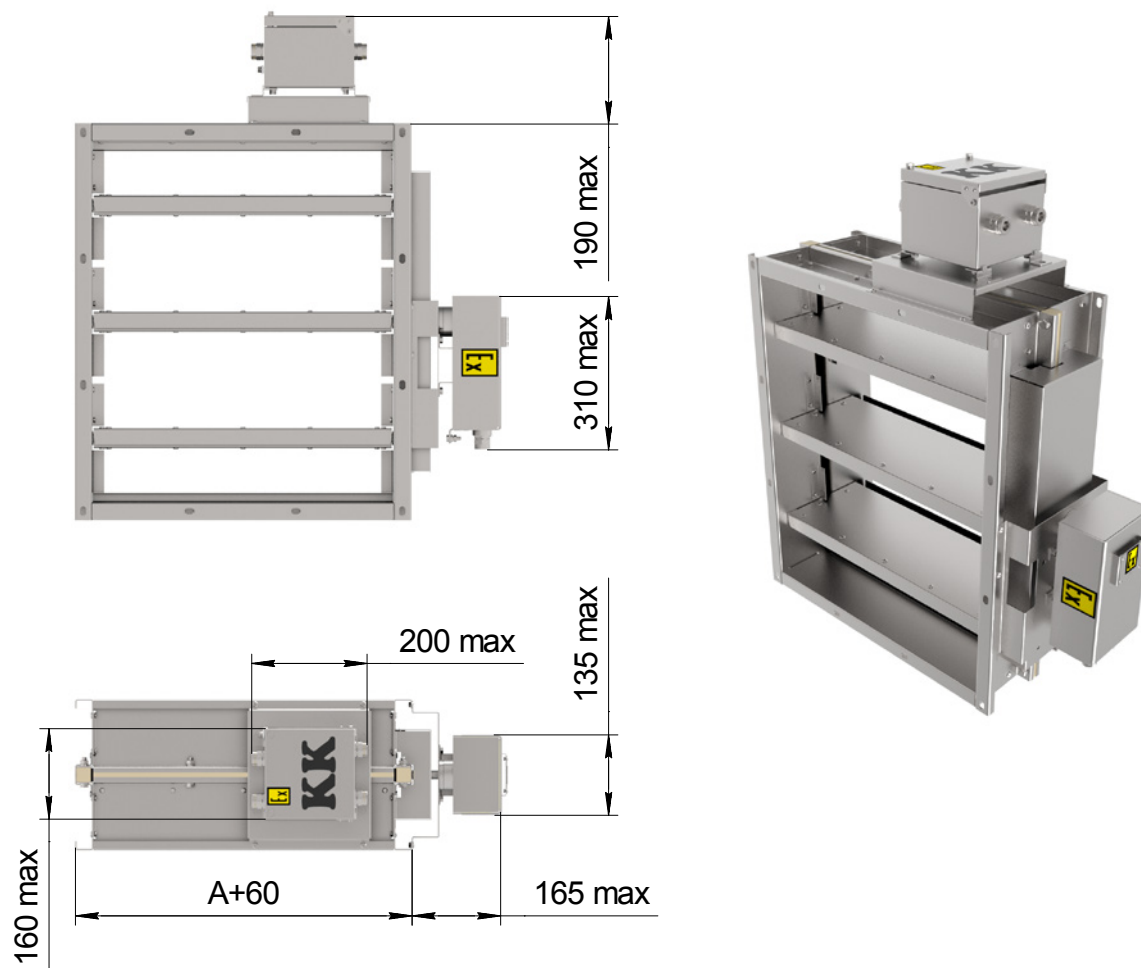
КПУ®-1Н

Взрывозащищенное исполнение клапана КПУ-1Н прямоугольного сечения канального типа с высокдинамичным (ВД) исполнением по параметрам потока рабочей среды.

Электропривод взрывозащищенный ЭПВ



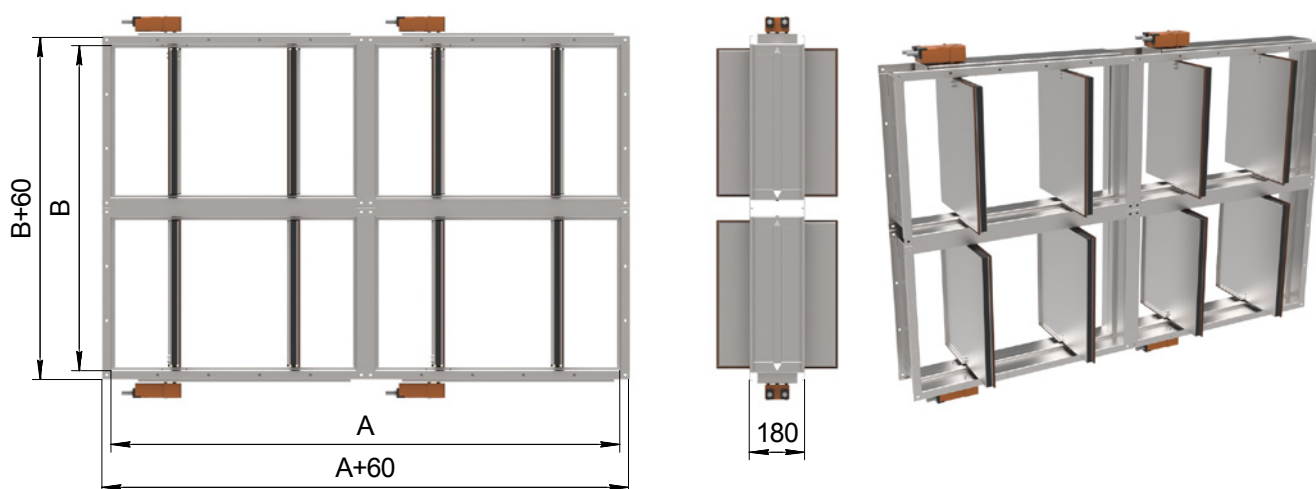
Электропривод взрывозащищенный ЕМАКС



КПУ®-1Н

Кассетное исполнение клапана КПУ®-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

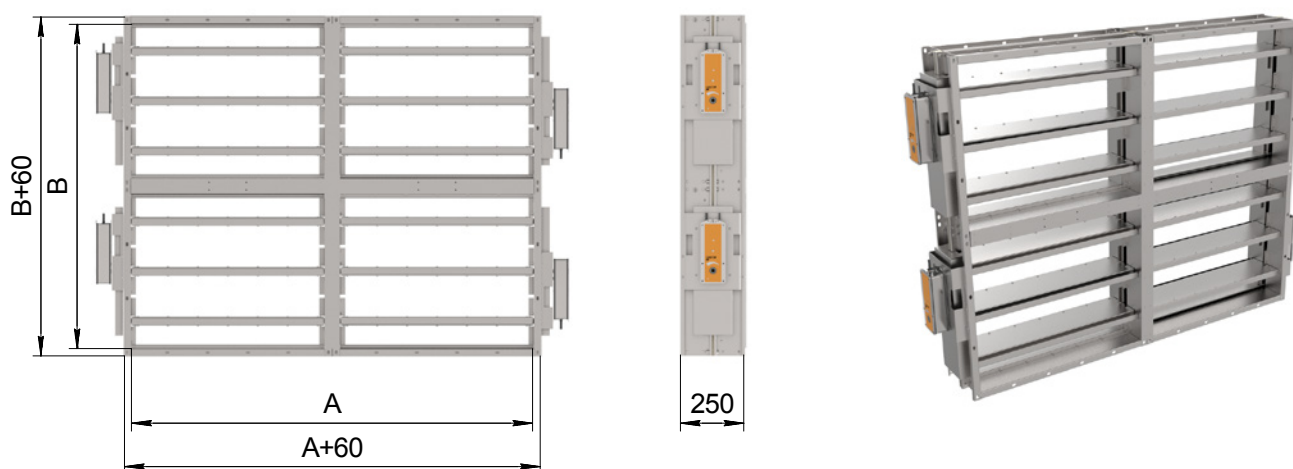
A, мм \ B, мм	100	...	2000	2001	...	4060
100						
...		1			2	
1600						
1601						
...		3			4	
3260						

- 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.

КПУ®-1Н

Кассетное исполнение клапана КПУ®-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.



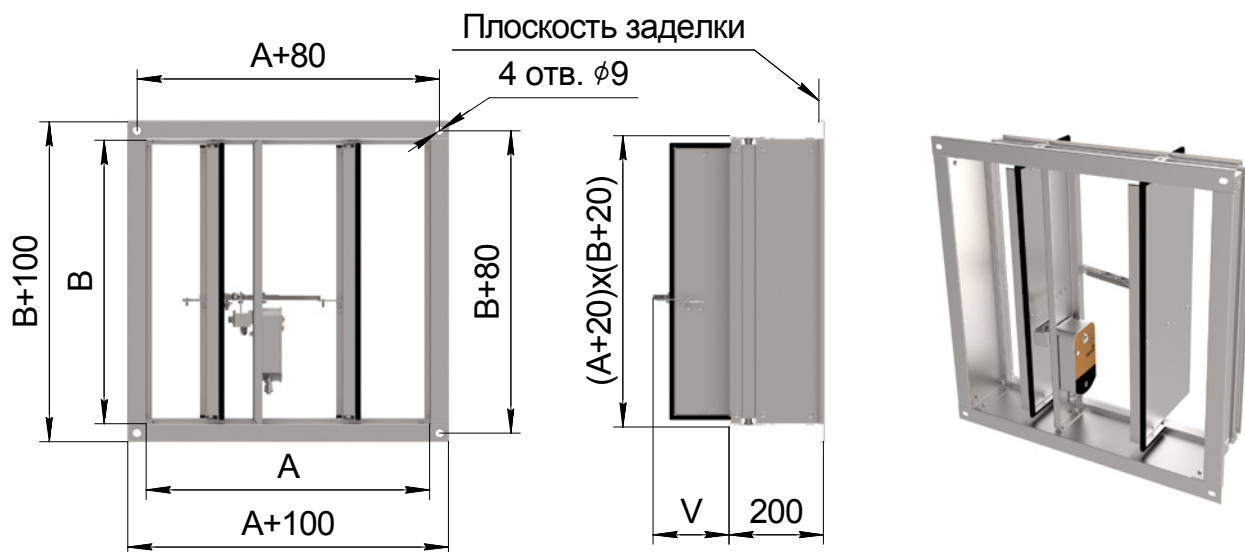
Размеры и кол-во клапанов в односекционном и кассетном исполнениях

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.

КПУ®-1Н

КПУ®-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
250...2000 (при комплектации электроприводом)	300...1600
270...2000 (при комплектации электромагнитным приводом)	

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

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

* Возможно кассетное исполнение клапанов.

КПУ®-1Н

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

А, 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*

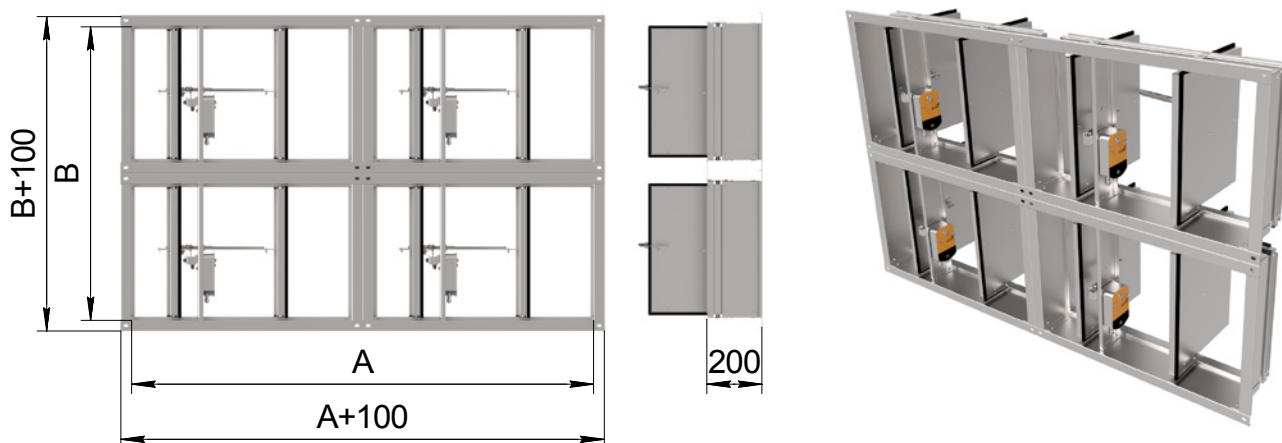
А*В, мм	250*300	700*700	1000*1000	1200*1200	1500*1500	2000*1600
Масса, кг (±10%)	7	24	41	51	73	95

* Масса клапана указана без исполнительного механизма и навесных элементов.

КПУ®-1Н

Кассетное исполнение клапана КПУ®-1Н 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.



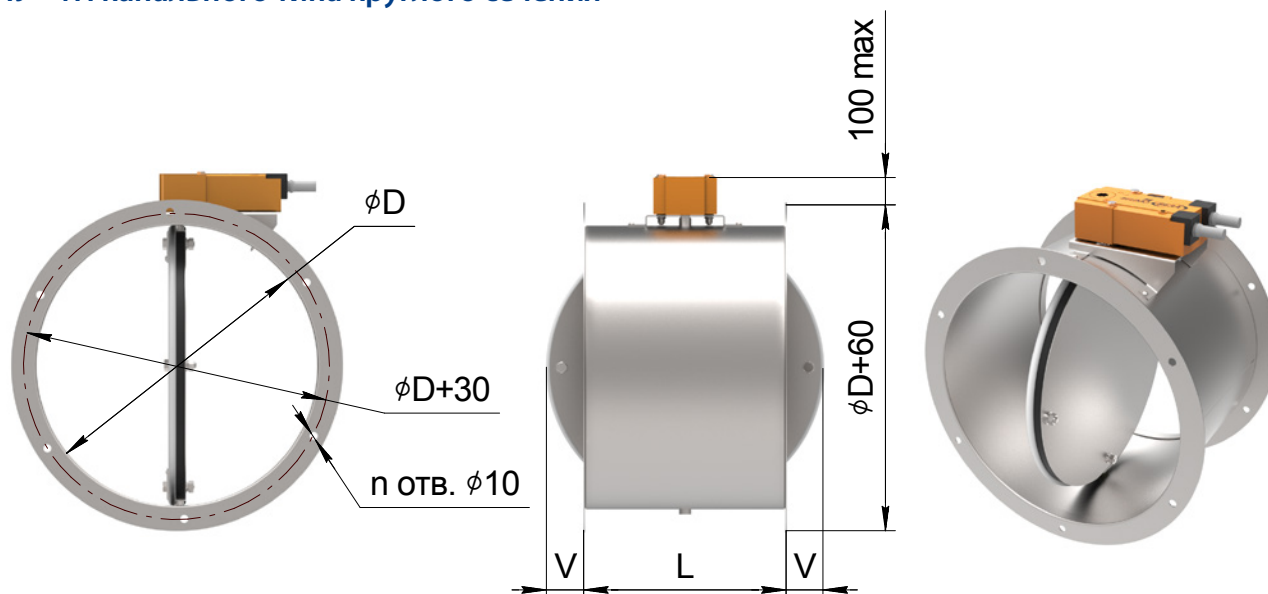
Размеры и кол-во клапанов в односекционном и кассетном исполнениях

A, мм \ B, мм	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.

КПУ®-1Н

КПУ®-1Н канального типа круглого сечения



V – вылет лопатки за габарит корпуса, мм.

N – кол-во лопаток в клапане

Размеры и масса клапана*

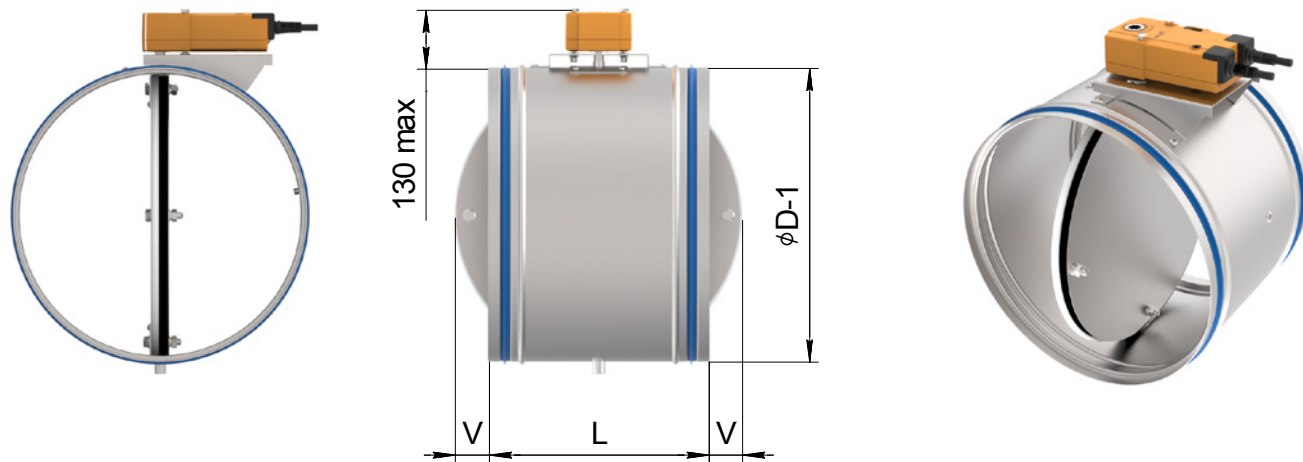
ϕD , мм	L , мм	V , мм	n , шт	Наличие монтажного лючка	Масса, кг ($\pm 10\%$)
100	220		4		1,6
125	220				1,9
140	220				2,2
150	220				2,3
160	220				2,5
180	220				2,8
200	220				3,3
225	220	10	6		3,9
250	250	5			4,6
280	250	20			5,4
315	250	40			6,4
355	250	60			7,6
400	260	75	8		9,2
450	285	90			11,2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

* Масса клапана указана без исполнительного механизма и навесных элементов.

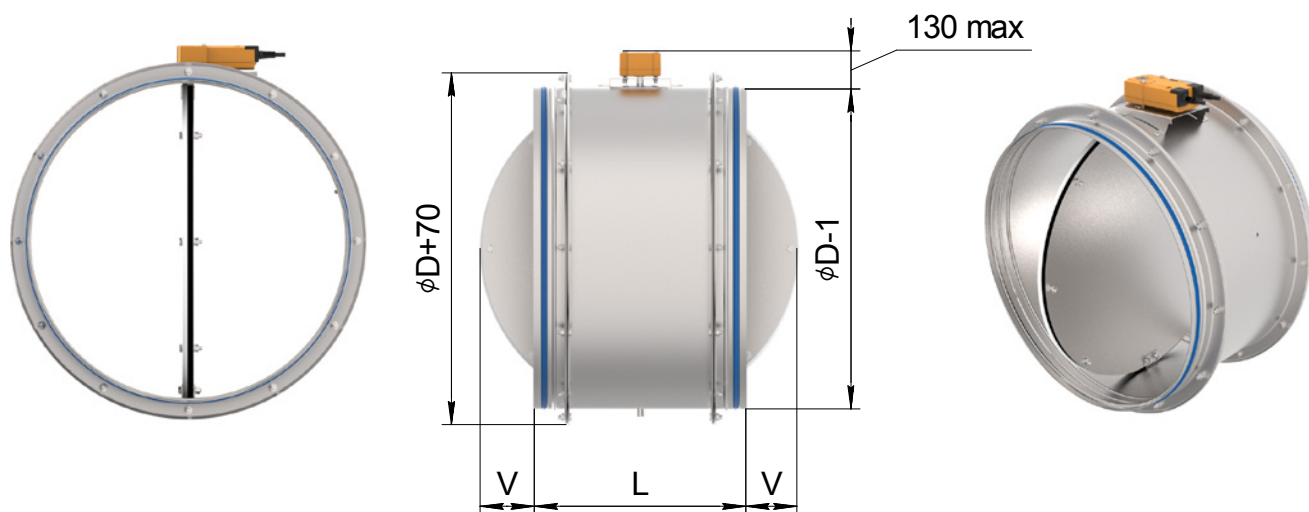
КПУ®-1Н

КПУ®-1Н ниппельного типа круглого сечения

Для $D \leq 560$



Для $D \geq 630$



V – вылет лопатки за габарит корпуса, мм.

L – глубина корпуса, мм.

КПУ®-1Н

КПУ®-1Н ниппельного типа круглого сечения

Размеры и масса клапана*

øD, мм	L, мм	V, мм	Наличие монтажной лючки	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		

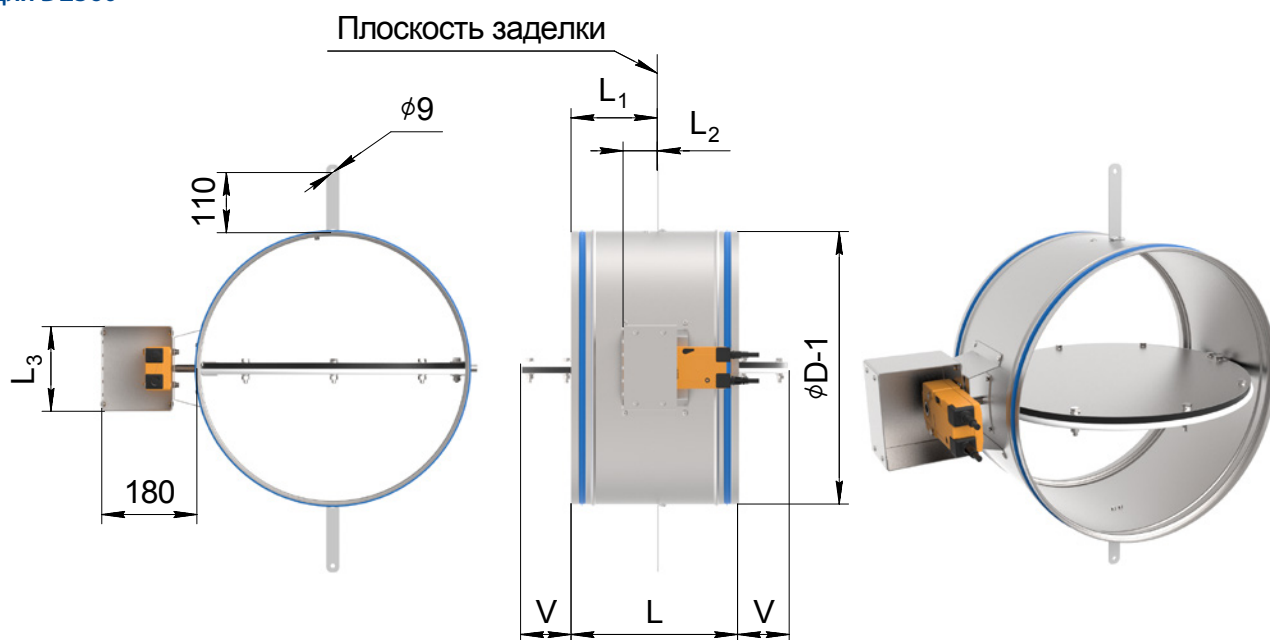
* Масса клапана указана без исполнительного механизма и навесных элементов.

КПУ®-1Н

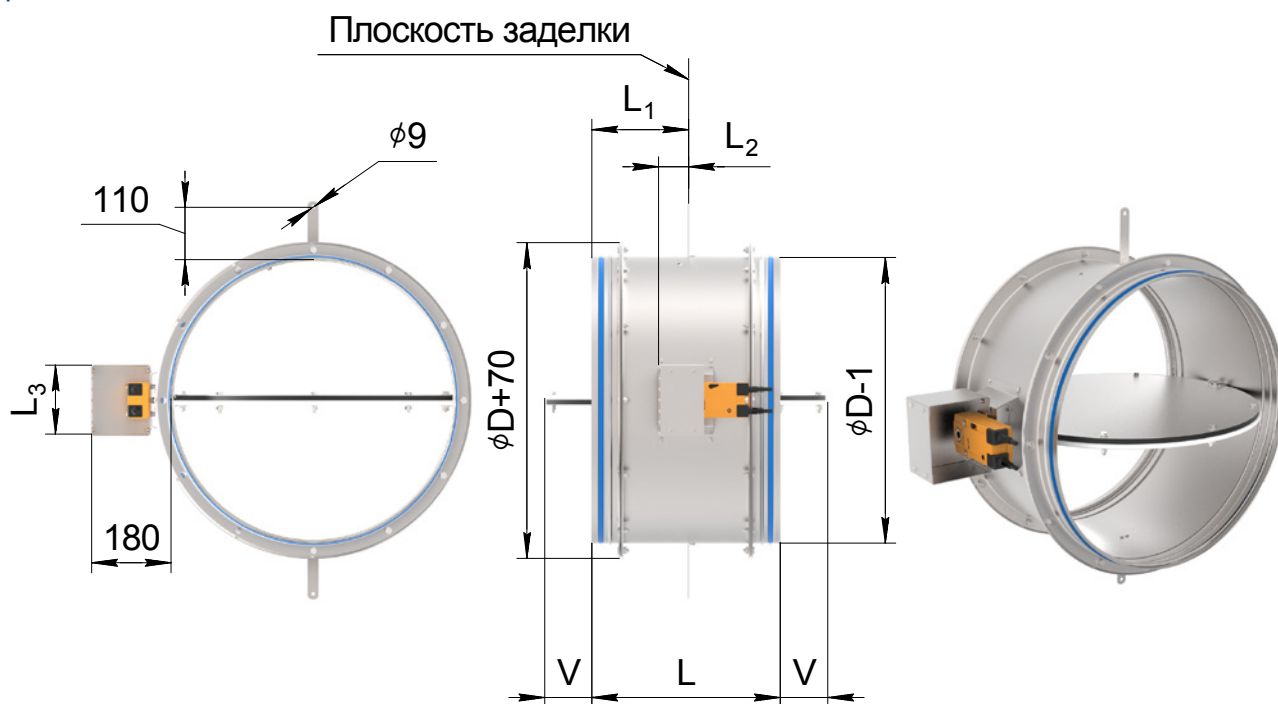
КПУ®-1Н стенового типа круглого сечения

Для $D \leq 560$

НОВИНКА!



Для $D \geq 630$



V – вылет лопатки за габарит корпуса, мм.

L – глубина корпуса, мм.

КПУ®-1Н

Размеры и масса клапана*

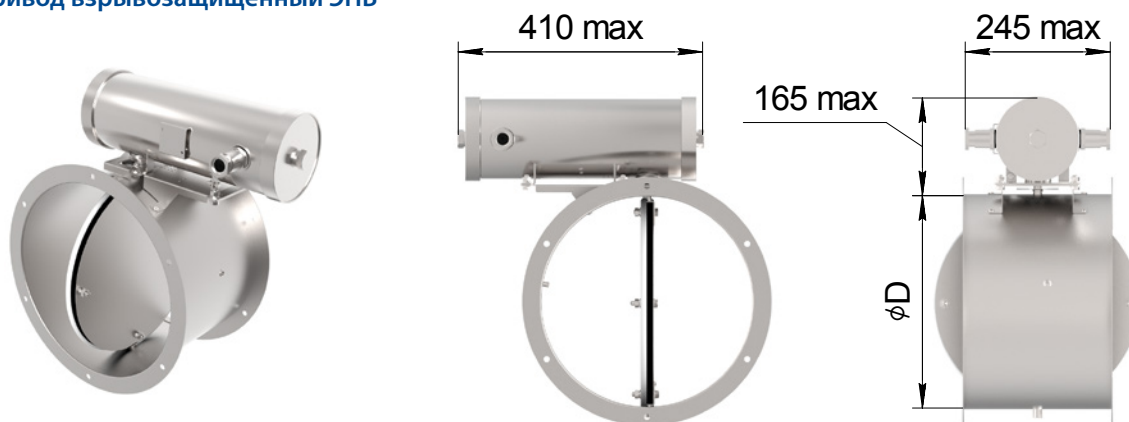
øD, мм	L, мм	L ₁ , мм	Электропривод		Электромагнитный привод		V, мм	Наличие монтажного лючка	Масса, кг (±10%)
			L ₂ , мм	L ₃ , мм	L ₂ , мм	L ₃ , мм			
100	280	155	75	160	90	400		2,7	
125	280	155						3,0	
140	280	155						3,4	
150	280	155						3,5	
160	280	155						3,8	
180	280	155						4,1	
200	280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

* Масса клапана указана без исполнительного механизма и навесных элементов.

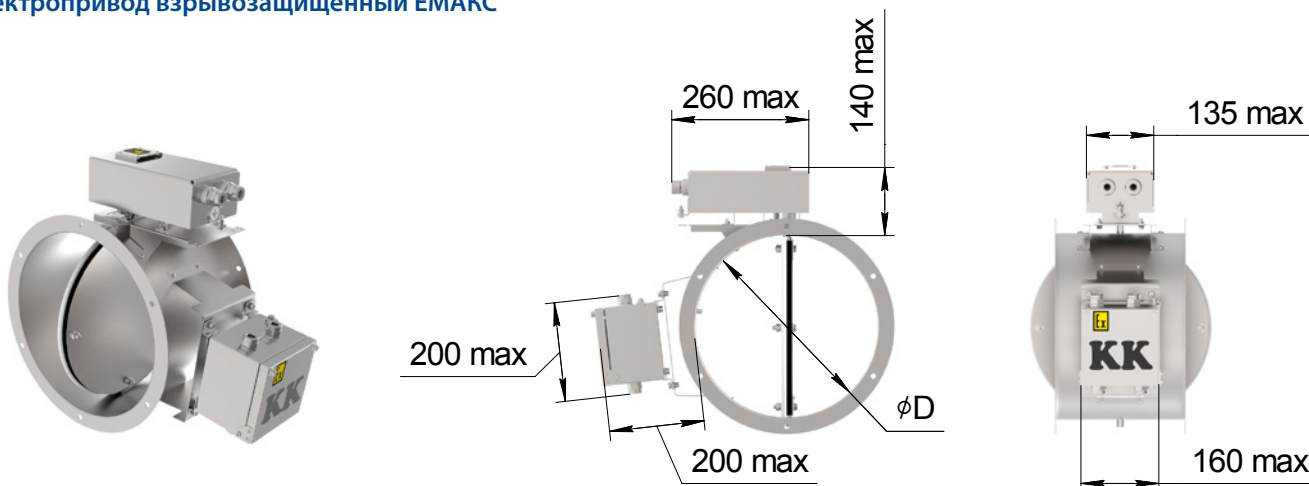
КПУ®-1Н

Взрывозащищенное исполнение клапана КПУ-1Н круглого сечения

Электропривод взрывозащищенный ЭПВ

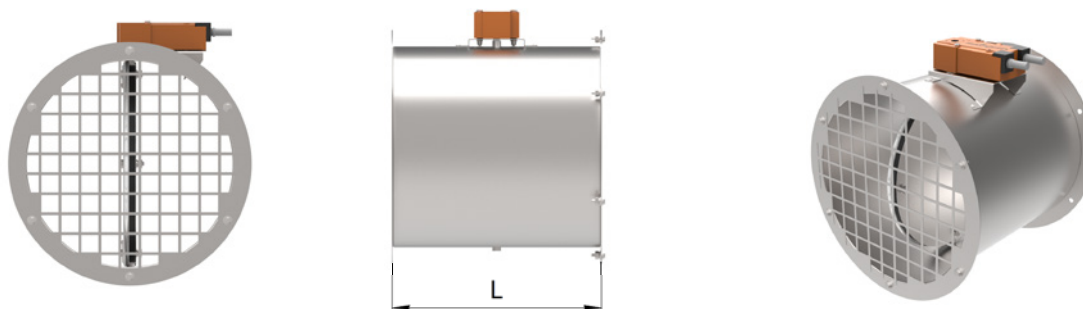


Электропривод взрывозащищенный ЕМАКС



Исполнение без вылета лопаток

В случае комплектации клапана круглого сечения **РОН110** (только для канального типа), с одним или двумя переходниками на круглое сечение $1 \cdot D(2 \cdot D)$ (только для канального типа), а также без вылета лопаток с двух сторон $2 \cdot 000$ 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

φD, 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
нипельный L, мм				280						290	325	365	410	460	510	570	640	720	810	910	1010