



Клапаны общепромышленного и специального назначения



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Технические требования

Назначение

Воздушные клапаны могут использоваться в качестве отсечных для регулировки воздушного потока в режиме «открыто/закрыто» и (или) для плавного регулирования количества воздуха в сети – т.н. регулирующие клапаны. Для клапанов, используемых в качестве отсечных, определяющей характеристикой является класс уровня протечки в закрытом состоянии. Чем выше класс протечки (от 0 к 4), тем выше герметичность клапана в закрытом состоянии. Обратные воздушные клапаны могут использоваться только в качестве отсечных клапанов для перекрытия воздуховода в случае прекращения подачи воздуха при отключении вентилятора.

Исполнение

В зависимости от назначения воздушные клапаны могут иметь общепромышленное, взрывозащищенное, коррозионностойкое и др. варианты исполнения или любые их сочетания. При этом важно понимать ограниченность возможностей общепро-

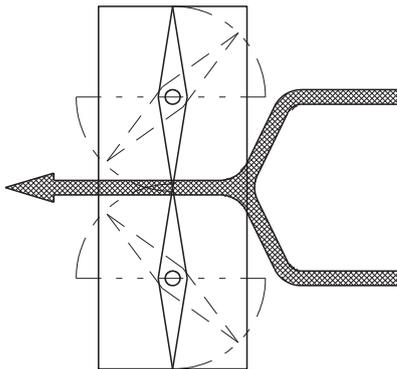
мышленного исполнения и осторожно подходить к его использованию для решения избыточных по своим условиям задач. Использование того или иного специального исполнения клапанов должно иметь разумные логические основания.

Рабочее давление

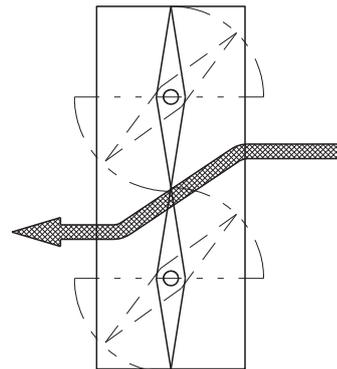
Рабочее давление клапана – это рабочее давление воздушной сети, в которой этот клапан установлен.

Важно понимать, что границы использования подавляющего большинства из представленных сегодня на рынке клапанов общепромышленного исполнения кончаются за рамками 1500Па, несмотря на все заверения производителей. При этом рабочее давление 1500Па – вполне достаточно для решения большинства задач гражданского строительства. Рабочее давление сетей, в которых могут использоваться специальные клапаны производства ООО «ВЕЗА» может достигать 3000Па и более в специальном исполнении.

*симметричное раскрытие
лопаток клапана*



*параллельное раскрытие
лопаток клапана*



Комплектация исполнительным механизмом

Воздушные клапаны могут быть приводными (с принудительным механизмом срабатывания, серии РЕГУЛЯР®, ГЕРМИК®, НЕРПА®, КЕДР и др. с управлением от электропривода питанием 220 или 24В или с ручным управлением) и обратными (инерционного или гравитационного принципов действия срабатывающими под действием воздушного потока).

Вариант раскрытия лопаток

Для регулирующих воздушных клапанов (только приводные клапаны) принципиальное значение имеет классификация по варианту раскрытия лопаток – симметричное или параллельное. Симметричное раскрытие лопаток позволяет производить регулировку потока плавно без гидроудара и значительного ущерба его ламинарности; параллельное раскрытие лопаток приводит к возникновению «порога» и турбулентности, что снижает скорость воздушного потока на выходе из клапана.

Пространственная ориентация

Все приводные воздушные клапаны производства ООО «ВЕЗА» сохраняют свою работоспособность вне зависимости от пространственной ориентации

и при любом направлении движения воздушного потока. Для обратных клапанов ориентация в пространстве имеет определяющее значение для обеспечения нормальной работоспособности. Так, существуют отдельные типы обратных клапанов, предназначенные для работы на вертикальных или горизонтальных участках вентиляционных сетей при заранее определенном направлении движения воздушного потока.

Климатическое исполнение

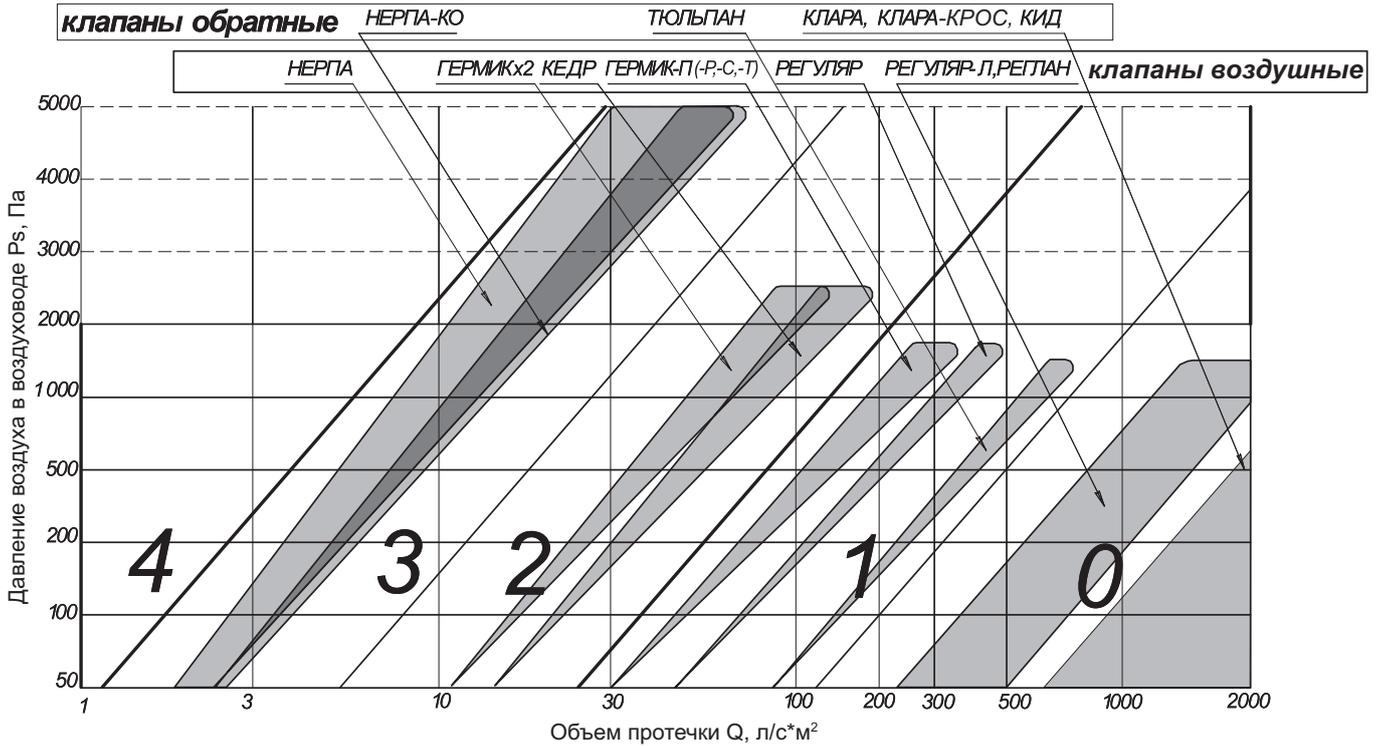
Вид климатического исполнения и условия размещения устанавливаются в строгом соответствии с ГОСТ15150.

Дополнительные требования

К дополнительным требованиям относятся специальные технические требования, предъявляемые к изделиям ответственного назначения используемых в системах обеспечения безопасности жизнедеятельности, например:

- сейсмостойкость;
- класс безопасности в соответствии с требованиями «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций».

Сводная характеристика объема протечек воздушных клапанов



Техническая характеристика воздушных клапанов

Тип клапана	Исполнение				Климатическое исполнение								Рабочее давление, Па							Класс уровня протечки						
	Н ¹	К ²	В ³	КВ ⁴	УХЛ2	УХЛ3	УХЛ4	У2	У3	Т2(З)	ТМЗ	ТВЗ	20-150	до 800	до 1000	до 1200	до 1500	до 1800	до 2000	до 2500	до 10000	0	1	2	3	
Клапаны воздушные																										
РЕГУЛЯР®	■	■	■	■	■	■		■	■	■								■							■	
РЕГУЛЯР®-Л	■	■	■	■	■	■		■	■	■							■							■		
РЕГЛАН	■				■	■	■										■							■		
ГЕРМИК®-П	■	■	■	■	■	■		■										■						■		
ГЕРМИК®-Р	■	■	■	■	■	■		■										■						■		
ГЕРМИК®-С	■	■	■	■	■	■				■								■						■		
ГЕРМИК®-Т	■	■	■	■	■													■						■		
ГЕРМИК®x2	■	■	■	■				■											■						■	
КЕДР	■	■	■	■	■	■				■										■					■	
НЕРПА®	■	■	■	■		■		■		■													■			■
Клапаны обратные																										
ТЮЛЬПАН®	■	■	■	■	■												■								■	
КЛАРА®	■	■			■												■							■		
КЛАРА®-КРОС	■	■			■												■							■		
НЕРПА®-КО	■	■	■	■	■						■	■											■			■
КИД	■	■			■	■											■							■		

- ¹ – общепромышленное исполнение
- ² – коррозионностойкое исполнение
- ³ – взрывозащищенное исполнение
- ⁴ – коррозионностойкое взрывозащищенное исполнение

КЛАПАНЫ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Клапан воздушный универсальный РЕГУЛЯР®

ТУ 4863-135-40149153-2009



РЕГУЛЯР® — это универсальный воздушный клапан, предназначенный для применения в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

Исполнение

- Общепромышленное (Н)
- Коррозионностойкое (К)
- Взрывозащищенное (В)
- Коррозионностойкое взрывозащищенное (КВ)

Техническая характеристика

Назначение	отсечной
Рабочее давление	до 1500Па
Исполнительный механизм*	• электропривод • рукоятка
Класс уровня протечки	1
Раскрытие лопаток	параллельное
Пространственная ориентация	не зависит
Климатическое исполнение	• УХЛ • У • Т, категории размещения • 2 • 3
Теплопроводность	до 64.2 Вт/м×К

* В качестве исполнительного механизма может использоваться:

- электропривод (220В или 24В) с пружинным возвратом и без него: двухпозиционный («открыто/закрыто») или плавного регулирования;
- рукоятка для полностью ручного управления (возможность ручного управления электроприводом имеется всегда по умолчанию).

Размеры

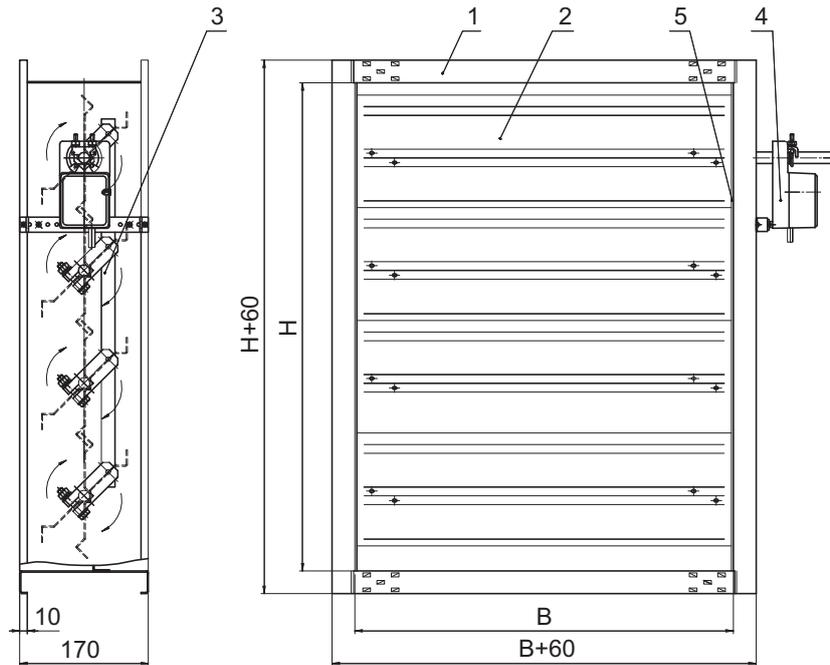
Клапаны РЕГУЛЯР® изготавливают только прямоугольного сечения. Односекционные клапаны могут иметь размеры по высоте (Н) от 170 до 2500 мм, по ширине (В) от 200 до 1500 мм. Длина корпуса L – 170 мм.

Конструкция

Клапан РЕГУЛЯР® состоит из корпуса из оцинкованной стали, лопатка клапана – выполнена из профилированного листового оцинкованного металла. Клапан имеет специальное пружинное уплотнение по торцам створок. Примыкание лопаток выполнено в форме замкового уплотнения с расположенным в зоне примыкания уплотнителем. Клапан РЕГУЛЯР® в своем составе не имеет никаких нагревательных элементов. Раскрытие лопаток клапана – «параллельное». В качестве исполнительного механизма может использоваться электропривод «открыто/закрыто», с пружинным возвратом (220 или 24В) или плавного регулирования или рукоятка для ручного управления (возможность ручного управления электроприводом имеется всегда по умолчанию). Электроприводы подбираются в зависимости от

площади клапана и условий его эксплуатации в соответствии с таблицей комплектации электроприводами. Клапаны РЕГУЛЯР® имеют современный внешний вид, сочетающийся с существующими требованиями потребителей к дизайну большинства видов помещений.

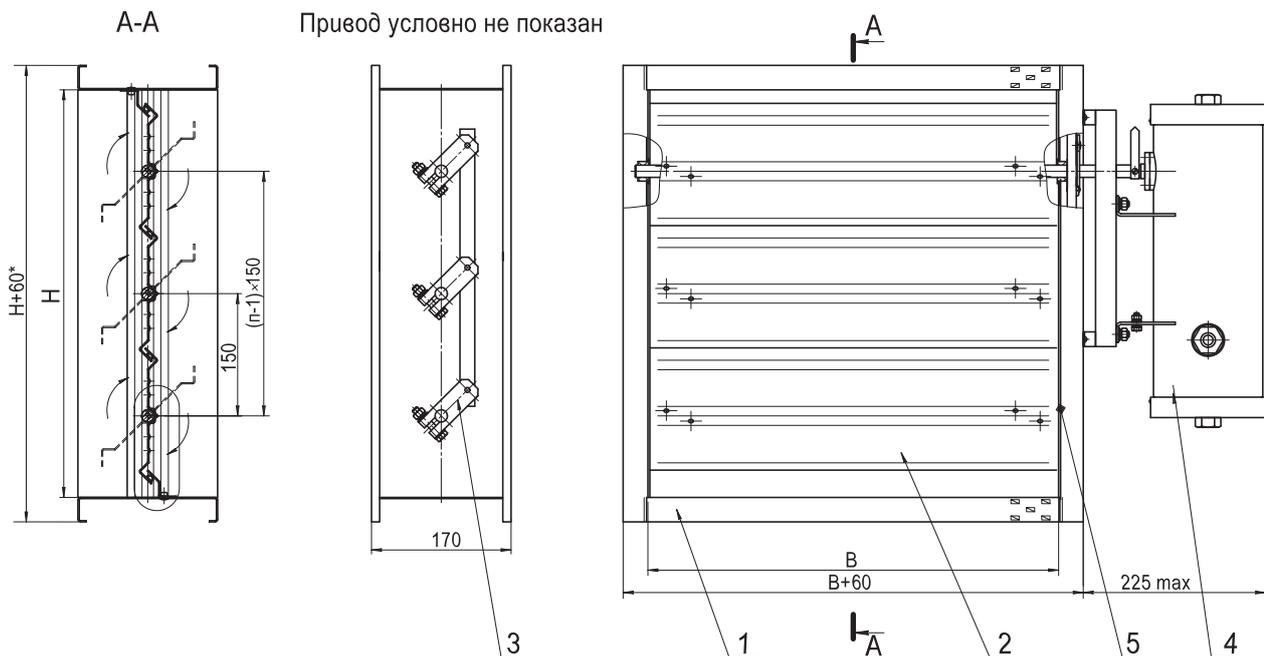
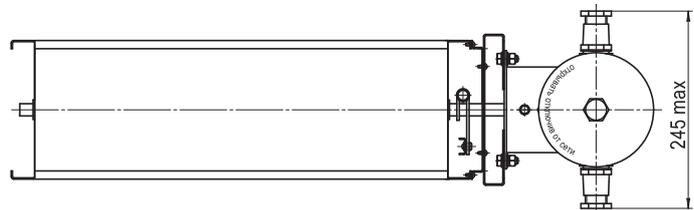
Ввиду того, что лопатка клапана сделана из стального профиля, получаемого на линии профилирования, то для оптимизации живого сечения данного клапана необходимо подбирать высоту $H=170/320/470/620/770/920/1070/1220/1370/1520/1670/1820/1970/2120/2270/2420$ мм. Клапана с размерами по высоте отличными от данных будут изготавливаться с проходным сечением близким к унифицированным размерам Н, но с более высоким упором (с меньшим «живым» сечением).

Габаритные и присоединительные размеры


1 – корпус; 2 – лопатка; 3 – тяга; 4 – исполнительный механизм, 5 – уплотнитель.

Взрывозащищенное исполнение

Клапаны ВЕЗА сертифицированы в соответствии с регламентом ТР ТС 012/2011, действующим в полном объеме с 01/03/2015 в странах ЕАЭС. Во взрывозащищенных клапанах применяются сертифицированные моторизованные электроприводы собственного производства.



1 – корпус; 2 – лопатка; 3 – тяга; 4 – электропривод ЭПВ, 5 – уплотнитель.

Протечки воздуха

Объем протечки через закрытый клапан

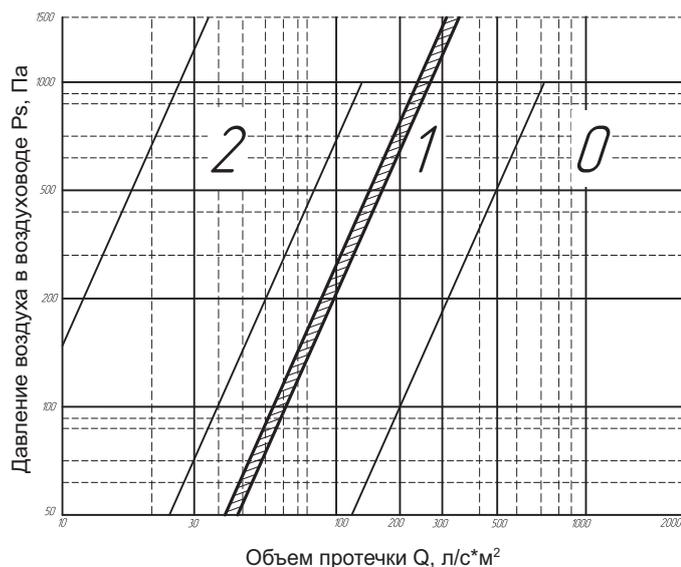
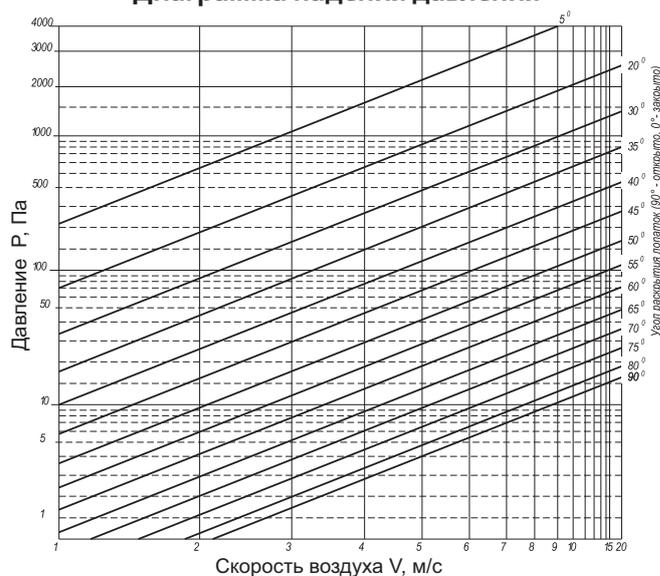


Диаграмма падения давления



Маркировка

Пример:

Клапан РЕГУЛЯР®, высотой 775мм и шириной 620мм; общепромышленного исполнения; с одним электроприводом с пружинным возвратом напряжением 220В с группой контактов конечных выключателей; с параллельным раскрытием лопаток, климатическое исполнение У2:

РЕГУЛЯР-775x620-Н-1*NF230А-S2 - П-У2

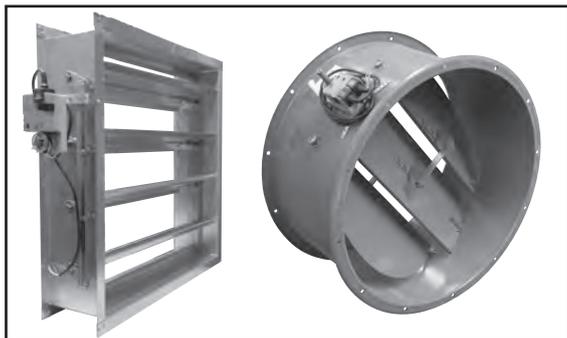
Обозначение: •РЕГУЛЯР				
Рабочее сечение клапана: •НхВ Н, мм – высота В, мм – ширина				
Исполнение: •Н – общепромышленное •К – коррозионностойкое •В – взрывозащищенное •КВ – коррозионностойкое взрывозащищенное				
Количество и тип привода: •n*a – электропривод •n*РУЧКА – ручной привод n – количество приводов* a – тип электропривода**				
Вариант раскрытия лопаток: •П (параллельное)				
Климатическое исполнение: •У2(З) •УХЛ2(З) •Т2(З)				

Примечание:

- * Указано в таблицах комплектации клапана.
- ** Указан в разделе "Маркировка приводов клапанов".
- Специальные требования к РЕГУЛЯР® указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Клапан воздушный универсальный РЕГУЛЯР®-Л

ТУ 4863-135-40149153-2009



РЕГУЛЯР®-Л – это универсальный воздушный клапан, созданный на основе клапана РЕГУЛЯР® и предназначенный для регулирования расхода приточного, рециркуляционного или вытяжного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования в режимах плавного регулирования и «открыто/закрыто» без предъявления требований по утечкам в закрытом состоянии. Также клапан РЕГУЛЯР®-Л возможно использовать в качестве дросселирующего устройства.

Исполнение

- Общепромышленное (Н)
- Коррозионностойкое (К)
- Взрывозащищенное (В)
- Коррозионностойкое взрывозащищенное (КВ)

Техническая характеристика

Назначение	• отсечной • регулирующий
Рабочее давление	до 1200 Па
Исполнительный механизм*	• электропривод • рукоятка
Класс уровня протечки	0 (требование не предъявляется)
Раскрытие лопаток	параллельное
Пространственная ориентация	не зависит
Климатическое исполнение	• УХЛ • У • Т, категория размещения • 2 • 3
Теплопроводность	требование не предъявляется

* В качестве исполнительного механизма может использоваться:

- электропривод (220В или 24В) с пружинным возвратом и без него: двухпозиционный («открыто/закрыто») или плавного регулирования;
- рукоятка для полностью ручного управления (возможность ручного управления электроприводом имеется всегда по умолчанию).

Размеры

Клапаны РЕГУЛЯР®-Л производятся как прямоугольного, так и круглого сечения. Односекционные клапаны могут изготавливаться по высоте (Н) от 100 до 2500 мм, по ширине (В) от 100 до 1500 мм, длина корпуса (L) 170 мм. Ряд присоединительных и габаритных размеров круглых клапанов ограничен стандартными представленными в таблице (см. ниже), но может быть расширен в зависимости от реальных требований заказа. Длина корпуса круглых клапанов (L) 200 (350) мм.

ритных размеров круглых клапанов ограничен стандартными представленными в таблице (см. ниже), но может быть расширен в зависимости от реальных требований заказа. Длина корпуса круглых клапанов (L) 200 (350) мм.

Конструкция

Клапаны РЕГУЛЯР®-Л состоят: прямоугольные – из корпуса из оцинкованной стали и лопаток, выполненных из профилированного листового оцинкованного профиля; круглые – из цельнокатаного круглого корпуса и листовой лопатки также выполненных из оцинкованной стали. Клапаны РЕГУЛЯР®-Л в своем составе не имеют никаких уплотнителей. Раскрытие лопаток клапана "параллельное".

В качестве исполнительного механизма может использоваться электропривод или рукоятка для ручного управления. Кинематика клапана – рычаги и тяги. Стандартно клапаны РЕГУЛЯР®-Л клеммными коробками не оснащаются.

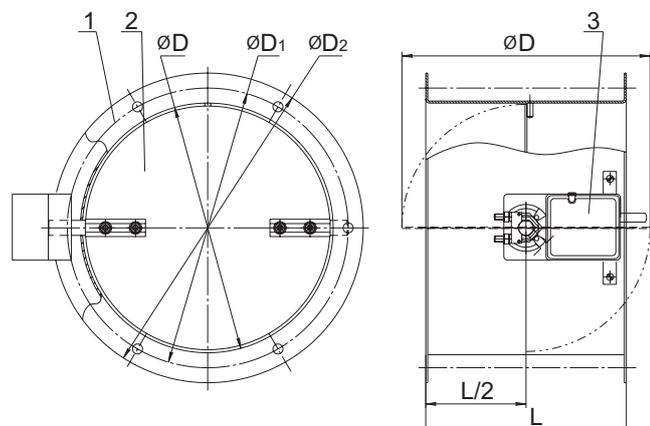
Ввиду того, что лопатка клапана сделана из стального профиля, получаемого на линии профилирования, то для оптимизации живого сечения данного клапана необходимо подбирать высоту $H=170/320/470/620/770/920/1070/1220/1370/1520/1670/1820/1970/2120/2270/2420$ мм. Клапаны с размерами по высоте отличными от данных будут изготавливаться с проходным сечением близким к унифицированным размерам Н, но с более высоким упором (т.е. с меньшим «живым» сечением).

Габаритные и присоединительные размеры

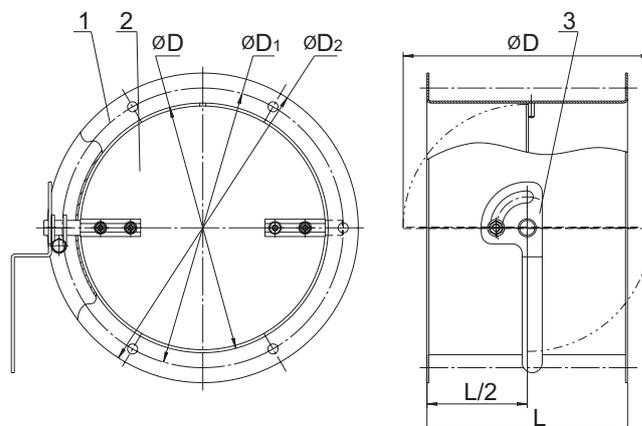
Круглого сечения

1 лопатка

с электроприводом

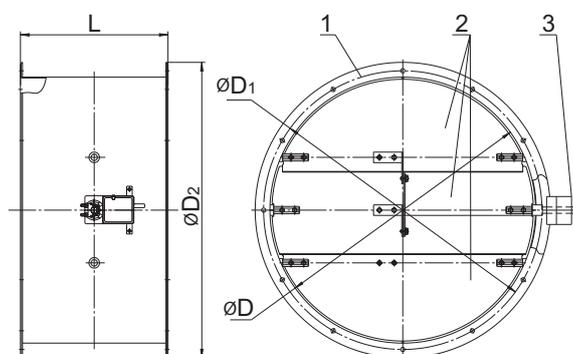


с ручкой

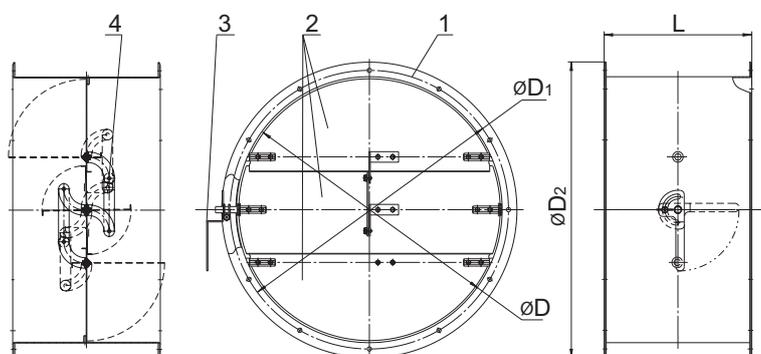


3 лопатки

с электроприводом



с ручкой



1 – корпус; 2 – лопатка; 3 – исполнительный механизм; 4 – рычаги и тяги.

Типоразмерный ряд и усилия открытия круглого клапана РЕГУЛЯР®-Л

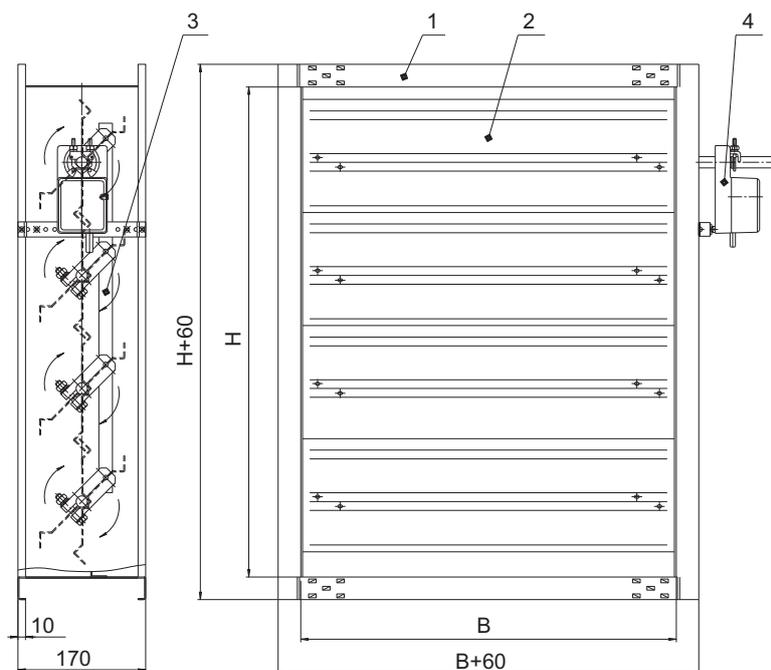
D, мм	D ₁ , мм	D ₂ , мм	L, мм	Количество лопаток
100	130	260	200	1
125	155	260	200	1
150	180	260	200	1
160	190	220	200	1
180	201	240	200	1
200	230	260	200	1
250	280	310	200	1
280	310	340	350	1
315	345	375	350	1
355	385	415	350	1
400	430	460	350	1
450	480	510	350	1
500	530	560	350	1
560	590	620	350	1
630	660	690	350	3
800	830	860	350	3
900	930	960	350	3
1000	1030	1060	350	3
1120	1150	1180	350	3
1250	1280	1310	350	3

 – один электропривод усилием 4 Нм

 – один электропривод усилием 20 Нм

 – один электропривод усилием 10 Нм

Прямоугольного сечения

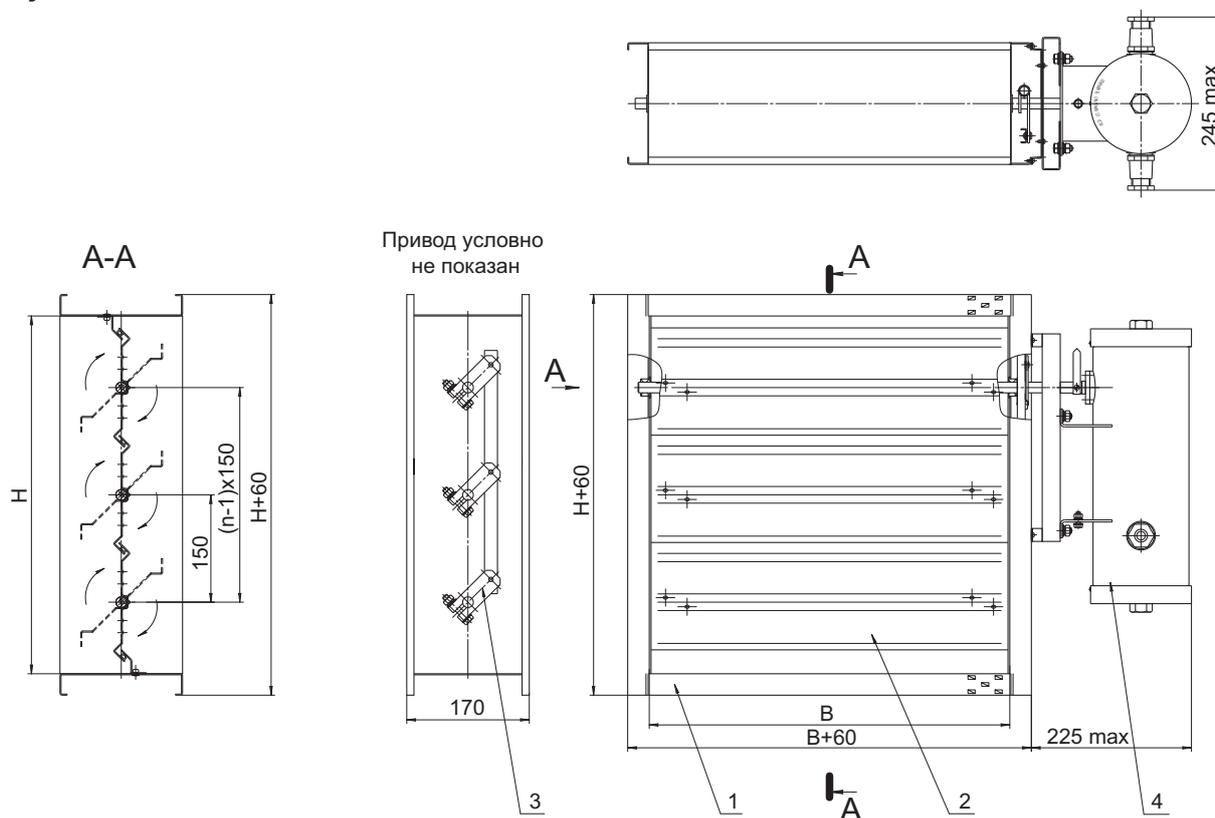


1 – корпус; 2 – лопатка; 3 – тяга; 4 – исполнительный механизм.

Взрывозащищенное исполнение

Клапаны ВЕЗА сертифицированы в соответствии с регламентом ТР ТС 012/2011, действующим в полном объеме с 01/03/2015 в странах ЕАС. Во взрывозащищенных клапанах применяются сертифицированные моторизованные электроприводы собственного производства.

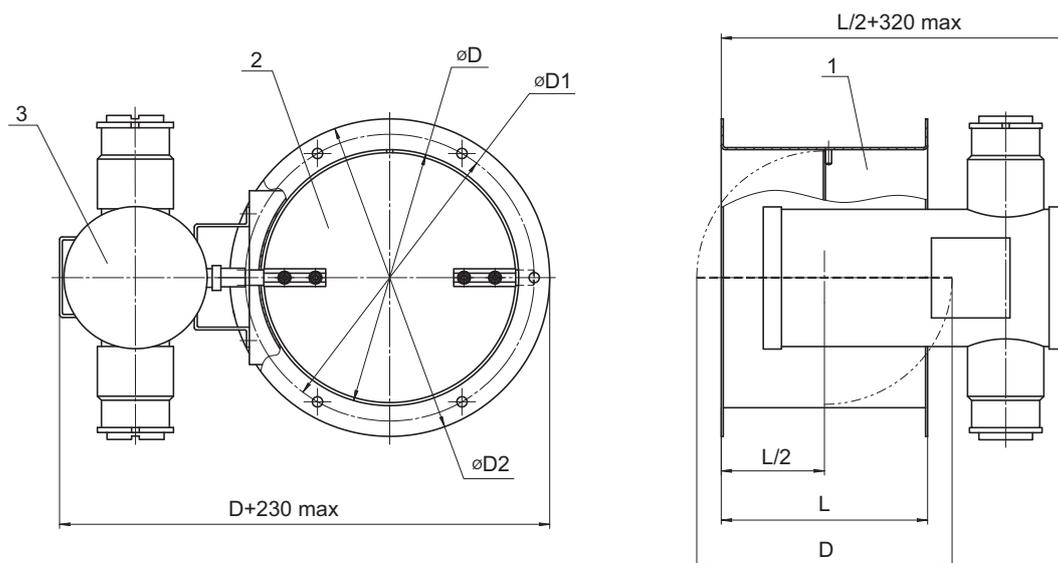
Прямоугольного сечения



1 – корпус; 2 – лопатка; 3 – тяга; 4 – электропривод ЭПВ.

Круглого сечения

1 лопатка



1 – корпус; 2 – лопатка; 3 – электропривод ЭПВ.

Маркировка

Пример:

Клапан РЕГУЛЯР®-Л диаметром 560мм; общепромышленного исполнения; с одним ручным приводом; климатическое исполнение У2:

РЕГУЛЯР-Л-560-Н-1*РУЧКА-У2

Обозначение: •РЕГУЛЯР-Л				
Рабочее сечение клапана: •НхВ •D Н, мм – высота В, мм – ширина D, мм – диаметр				
Исполнение: •Н – общепромышленное •К – коррозионностойкое •В – взрывозащищенное •КВ – коррозионностойкое взрывозащищенное				
Количество и тип привода: •n*a – электропривод •n*РУЧКА – ручной привод n – количество приводов* a – тип электропривода**				
Климатическое исполнение: •У2(З) •УХЛ2(З) •Т2(З)				

Примечание:

- * Указано в таблицах комплектации клапана.
- ** Указан в разделе "Маркировка приводов клапанов".
- Специальные требования к РЕГУЛЯР®-Л указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Клапан воздушный универсальный РЕГЛАН

ТУ 4863-007-40149153-98



РЕГЛАН — это клапан, предназначенный преимущественно для регулирования расхода приточного, рециркуляционного или вытяжного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования, а также для герметизации внутреннего объема вентиляционных сетей, рабочее давление которых не превышает 1200 Па.

Исполнение

- Общепромышленное (Н)

Техническая характеристика

Назначение	• отсечной • регулирующий
Рабочее давление	до 1200Па
Исполнительный механизм*	• электропривод • рукоятка
Класс уровня протечки	0 (требование не предъявляется)
Раскрытие лопаток	симметричное
Пространственная ориентация	не зависит
Климатическое исполнение	УХЛ, категория размещения • 2 • 3 • 4 (с ограничением: не ниже минус 30°С)
Теплопроводность	требование не предъявляется

* В качестве исполнительного механизма может использоваться:

- электропривод (220В или 24В) с пружинным возвратом и без него: двухпозиционный («открыто/закрыто») или плавного регулирования;
- рукоятка для полностью ручного управления (возможность ручного управления электроприводом имеется всегда по умолчанию).

Размеры

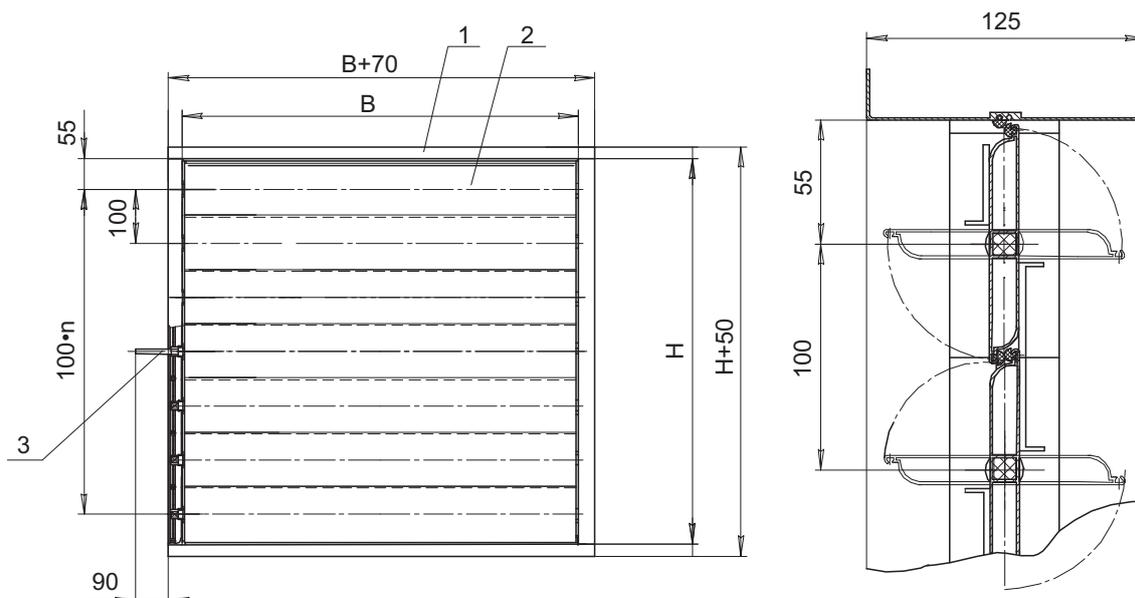
Клапаны РЕГЛАН изготавливают только прямоугольного сечения. Высота (Н) данного клапана варьируется в диапазоне от 110 до 2410 мм

с шагом 100 мм. Ширина (В) данного клапана находится в диапазоне от 100 мм до 1800 мм. Длина корпуса L – 125 мм.

Конструкция

Клапан РЕГЛАН имеет корпус прямоугольного сечения, выполненный из алюминиевого профиля, в подшипниках скольжения которого на осях закреплены лопатки, также выполненные из алюминиевого профиля. Наличие подшипников обеспечивает свободное открытие клапана. Под подшипником понимаются пластиковые втулки и вкладыши, рас-

положенные во внутренних полостях вертикальных стенок клапана. Передача движения между лопатками осуществляется с использованием пластиковых шестерен. Раскрытие лопаток для такого клапана всегда "симметричное". В местах сопряжения лопаток имеется резиновое уплотнение.

Габаритные и присоединительные размеры


1 – корпус; 2 – лопатка; 3 – приводная ось.

Маркировка
Пример:

Клапан РЕГЛАН; высотой 1210мм и шириной 1000мм; общепромышленного исполнения; с одним электроприводом «открыто-закрыто» напряжением 230В, без конечных выключателей; климатическое исполнение УХЛ2:

РЕГЛАН-1210x1000-Н-1*SM230А-УХЛ2

Обозначение: •РЕГЛАН			
Рабочее сечение: •НхВ Н, мм – высота В, мм – ширина			
Исполнение: •Н – общепромышленное			
Количество и тип привода: •n*a – электропривод •n*Ручка – ручной привод n – количество приводов* a – тип электропривода**			
Климатическое исполнение: •УХЛ2(3)(4)			

Примечание:

- * Указано в таблицах комплектации клапана.
- ** Указан в разделе "Маркировка приводов клапанов".
- Специальные требования к РЕГЛАН указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Клапан воздушный ГЕРМИК®-П

ТУ 4863-135-40149153-2009



ГЕРМИК®-П – воздушный клапан, разработанный специально для обеспечения надёжной работы в диапазоне минус 40/+40°С при средних значениях рабочего давления, обладающий более жёсткой кинематикой и простой управляемостью в сравнении с шестерёнчатыми механизмами, принятыми к использованию европейскими изготовителями и их отечественными последователями.

Исполнение

- Общепромышленное (Н)
- Коррозионностойкое (К)
- Взрывозащищенное (В)
- Коррозионностойкое взрывозащищенное (КВ)

Техническая характеристика

Назначение	• отсечной • регулирующий
Рабочее давление	до 1800 Па
Исполнительный механизм*	• электропривод • рукоятка
Класс уровня протечки	1
Раскрытие лопаток	параллельное
Пространственная ориентация	не зависит
Климатическое исполнение	У, категория размещения 2
Теплопроводность	до 52Вт/м*К

* В качестве исполнительного механизма может использоваться:

- электропривод (220В или 24В) с пружинным возвратом и без него: двухпозиционный («открыто/закрыто») или плавного регулирования;
- рукоятка для полностью ручного управления (возможность ручного управления электроприводом имеется всегда по умолчанию).

Размеры

Клапан ГЕРМИК®-П изготавливают только прямоугольного сечения. Ряд присоединительных размеров данного клапана представлен применительно к размерному ряду кондиционеров, производимых ООО «ВЕЗА». ГЕРМИК®-П может исполняться и в секционном варианте. При дополнительном указа-

нии в заказе клапан ГЕРМИК®-П можно изготавливать в других сочетаниях ширины и высоты. Максимальная высота (Н) клапана в односекционном исполнении – 2500 мм, ширина (В) – 2100 мм Длина корпуса L – 170 мм.

Конструкция

Клапан ГЕРМИК®-П состоит из четырехстеночного коробчатого корпуса, выполненного из оцинкованной стали, лопатка клапана выполнена из усиленного алюминиевого профиля. Клапан имеет специальное пружинное уплотнение по торцам лопаток.

В зоне примыкания лопаток расположен упругий уплотнитель. ГЕРМИК®-П в своем составе не имеет никаких нагревательных элементов. Кинематика такого клапана – рычаги и тяги, раскрытие лопаток клапана – «параллельное». Стандартно ГЕРМИК®-П клеммными коробками не оснащается. Внешний

вид такого клапана сочетается с существующими требованиями потребителей к дизайну большинства видов помещений.

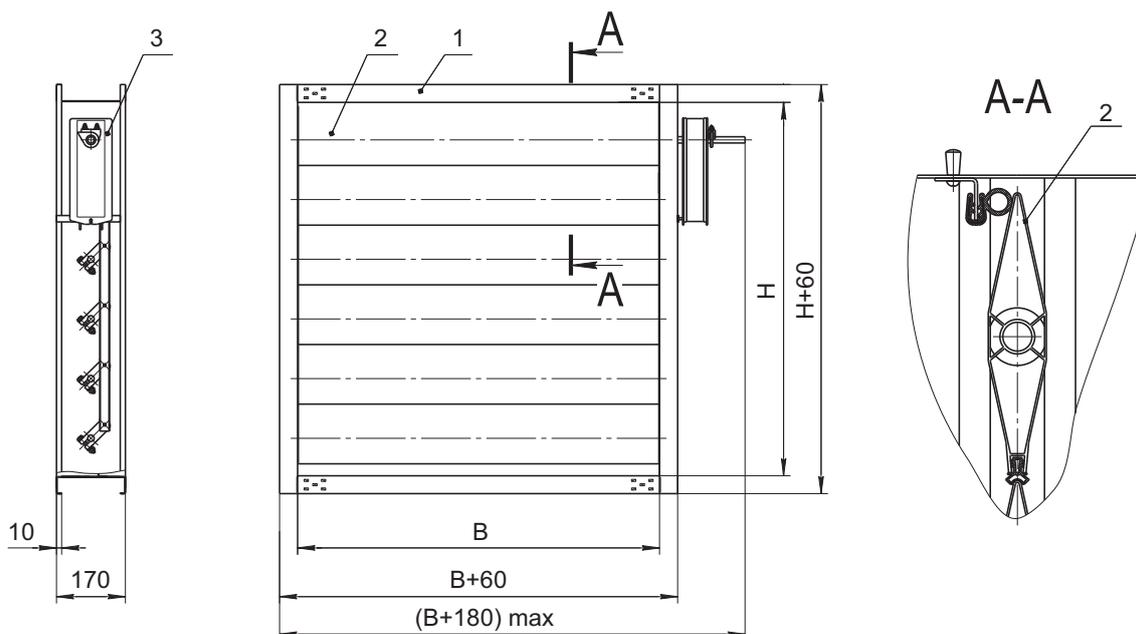
Размеры ГЕРМИК®-П не имеют кратности и могут выбираться заказчиком с любым удобным для него шагом от 160(Н)х200(В) и более.

Ввиду того, что лопатка клапана сделана из профиля, то для оптимизации живого сечения данного клапана необходимо подбирать высоту Н=160/310/460/610/760/910/1060/1210/1360/1510/1660/1810/1960/2110/2260/2410 мм.

Маркировка

- Указана в разделе "Клапан воздушный утепленный ГЕРМИК®-С".

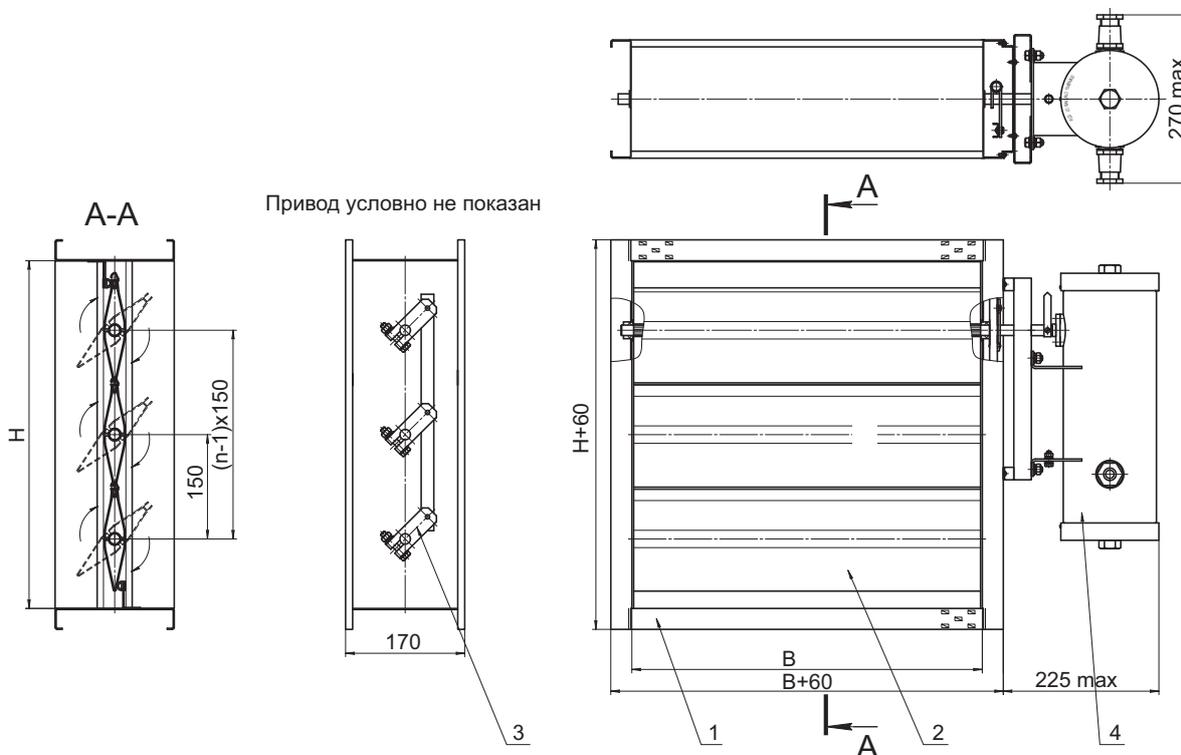
Габаритные и присоединительные размеры



1 – корпус; 2 – лопатка; 3 – исполнительный механизм.

Взрывозащищенное исполнение

Клапаны ВЕЗА сертифицированы в соответствии с регламентом ТР ТС 012/2011, действующим в полном объеме с 01/03/2015 в странах ЕАС. Во взрывозащищенных клапанах применяются сертифицированные моторизованные электроприводы собственного производства.



1 – корпус; 2 – лопатка; 3 – рычаги и тяги; 4 – электропривод ЭПВ.

Клапан воздушный ГЕРМИК®-P

ТУ 4863-135-40149153-2009



ГЕРМИК®-P – воздушный клапан, разработан специально для регулирования воздушного потока в сетях общего назначения в т.ч. и в условиях пониженных температур (до минус 40°C), отличается конструктивными особенностями предохраняющими от срыва потока, гидроударов, заклинивания в промежуточных положениях и позволяющими вести прецизионное управление сопротивлением сети.

Исполнение

- Общепромышленное (Н)
- Коррозионностойкое (К)
- Взрывозащищенное (В)
- Коррозионностойкое взрывозащищенное (КВ)

Техническая характеристика

Назначение	• отсечной • регулирующий
Рабочее давление	до 1800 Па
Исполнительный механизм*	• электропривод • рукоятка
Класс уровня протечки	1
Раскрытие лопаток	симметричное
Пространственная ориентация	не зависит
Климатическое исполнение	У, категория размещения 2
Теплопроводность	до 52Вт/м*К

* В качестве исполнительного механизма может использоваться:

- электропривод (220В или 24В) с пружинным возвратом и без него: двухпозиционный («открыто/закрыто») или плавного регулирования;
- рукоятка для полностью ручного управления (возможность ручного управления электроприводом имеется всегда по умолчанию).

Размеры

Клапан ГЕРМИК®-P изготавливается только прямоугольного сечения. Ряд присоединительных размеров и размеров рабочего сечения полностью соответст-

вует размерному ряду клапанов серии ГЕРМИК®-P без ограничений или дополнений.

Конструкция

Клапан ГЕРМИК®-P состоит из четырёхстеночного коробчатого корпуса, выполненного из стали с использованием технологий холодной прокатки. Лопатка клапана выполнена из алюминиевого профиля ромбовидного сечения с внутренними рёбрами жёсткости, линия примыкания лопаток уплотнена упругим уплотнителем стойким к перепадам температур в объеме категории УХЛ 2 ГОСТ15150. ГЕРМИК®-П – ГЕРМИК®-P имеет в своей конструкции пружинные торцевые уплотнения и не содержит в своей конструкции никаких электронагревательных элементов. В отличие от ГЕРМИК®-П, клапан ГЕРМИК®-P имеет специальным образом организованную кинематику: рычаги и тяги ГЕРМИК®-P соединяются с использованием фурнитуры с повышенными фрикционными свойствами и стойкостью крепления по сравнению с обычными клапанами, что позволяет иметь симметричное

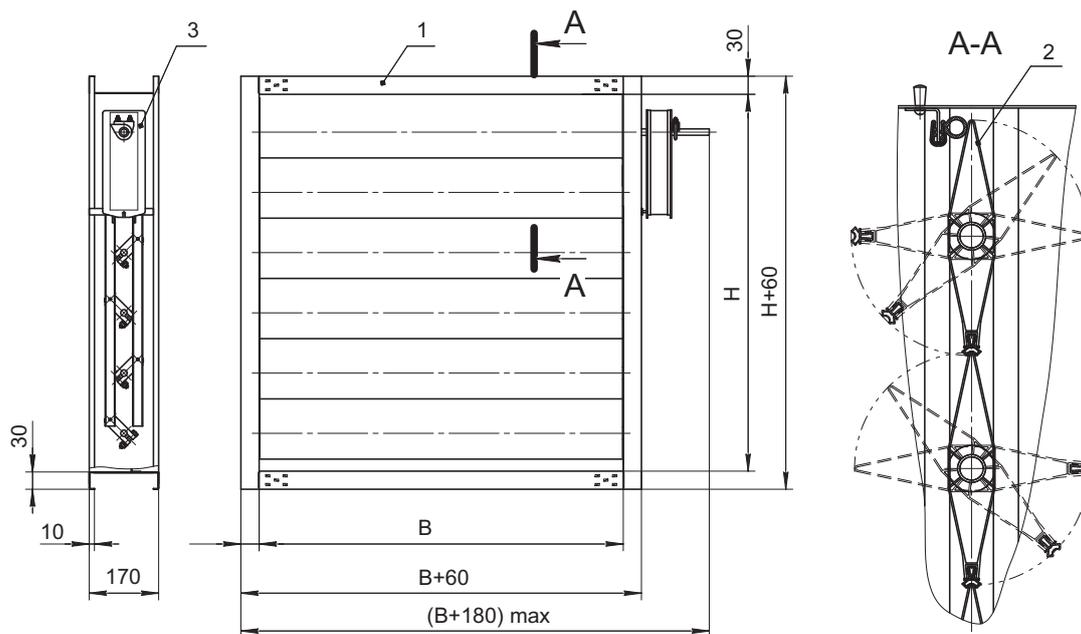
раскрытие лопаток с высокой степенью подвижности без потери надёжности, с сохранением полной функциональности в течение всего срока службы. Конструкция рычагов и тяг заимствована с клапанов высокого давления, что значительно повышает их надёжность, износоустойчивость и сопротивляемость вероятным стандартным нарушениям, которые могут допускаться при монтаже (перекосы, удары и пр.). Стандартно ГЕРМИК®-P клеммными коробками не оснащается. Размерный ряд клапана ГЕРМИК®-P полностью соответствует требованиям к размерному ряду прочих клапанов серии ГЕРМИК®.

Ввиду того, что лопатка клапана сделана из профиля, то для оптимизации живого сечения данного клапана необходимо подбирать высоту Н=160/310/460/610/760/910/1060/1210/1360/1510/1660/1810/1960/2110/2260/2410 мм.

Маркировка

- Указана в разделе "Клапан воздушный утепленный ГЕРМИК®-С".

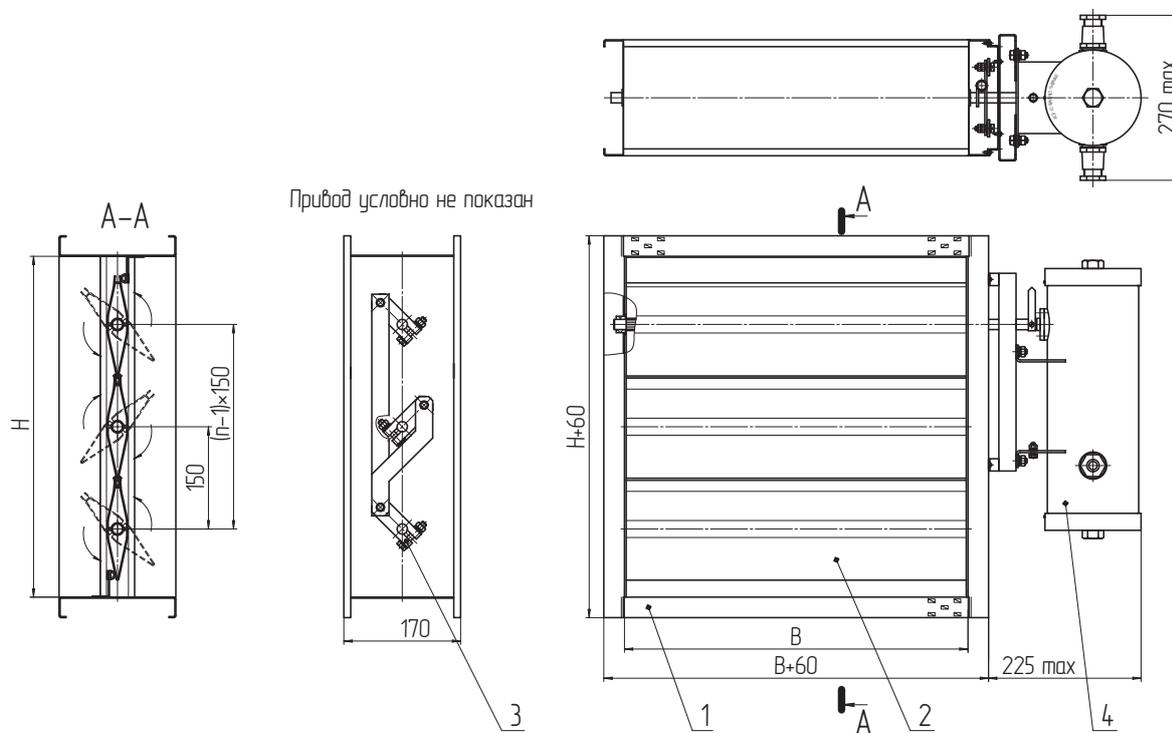
Габаритные и присоединительные размеры



1 – корпус; 2 – лопатка; 3 – исполнительный механизм.

Взрывозащищенное исполнение

Клапаны ВЕЗА сертифицированы в соответствии с регламентом ТР ТС 012/2011, действующим в полном объеме с 01/03/2015 в странах ЕАС. Во взрывозащищенных клапанах применяются сертифицированные моторизованные электроприводы собственного производства.



1 – корпус; 2 – лопатка; 3 – рычаги и тяги; 4 – электропривод ЭПВ.

Клапан воздушный утеплённый ГЕРМИК®-С

ТУ 4863-135-40149153-2009



ГЕРМИК®-С — это утепленный клапан, предназначенный для устойчивой работы в условиях пониженных температур и высокой влажности климатического исполнения УХЛ ГОСТ 15150.

Клапан ГЕРМИК®-С имеет повышенную жесткость корпуса, рассчитанную на защиту клапана от перекосов в условиях высоких перепадов среднесуточной температуры.

Особенностью клапана ГЕРМИК®-С является использование в конструкции клапана периметрального обогрева в виде расположенного по наружному периметру клапана гибкого саморегулирующегося нагревательного кабеля, постоянно подключенного в сеть переменного тока 220В и предотвращающего образование наледи на кинематике клапана.

Исполнение

- Общепромышленное (Н)
- Коррозионностойкое (К)
- Взрывозащищенное (В)
- Коррозионностойкое взрывозащищенное (КВ)

Техническая характеристика

Назначение	• отсечной • регулирующий
Рабочее давление	до 1800 Па
Исполнительный механизм*	• электропривод • рукоятка
Класс уровня протечки	1
Раскрытие лопаток	параллельное
Пространственная ориентация	не зависит
Климатическое исполнение	• УХЛ • Т, категория размещения • 2 • 3
Теплопроводность	52 Вт/м*К
Мощность ТЭН периметрального обогрева:	
– удельная мощность	0.08кВт/м
– суммарная мощность	(2Н/1000+ 2В/1000)х0.08кВт

* В качестве исполнительного механизма может использоваться:

- электропривод (220В или 24В) с пружинным возвратом и без него: двухпозиционный («открыто/закрыто») или плавного регулирования;
- рукоятка для полностью ручного управления (возможность ручного управления электроприводом имеется всегда по умолчанию).

Размеры

Клапан ГЕРМИК®-С изготавливается только прямоугольного сечения. Размеры рабочего сечения и габаритно-присоединительные размеры аналогичны ряду размеров клапана ГЕРМИК®-П. При указании в заказе может изготавливаться в любых дру-

гих сочетаниях высоты и ширины, в том числе и в секционном исполнении. Максимальная высота (Н) клапана в односекционном исполнении – 2500 мм, ширина (В) – 2100 мм.

Конструкция

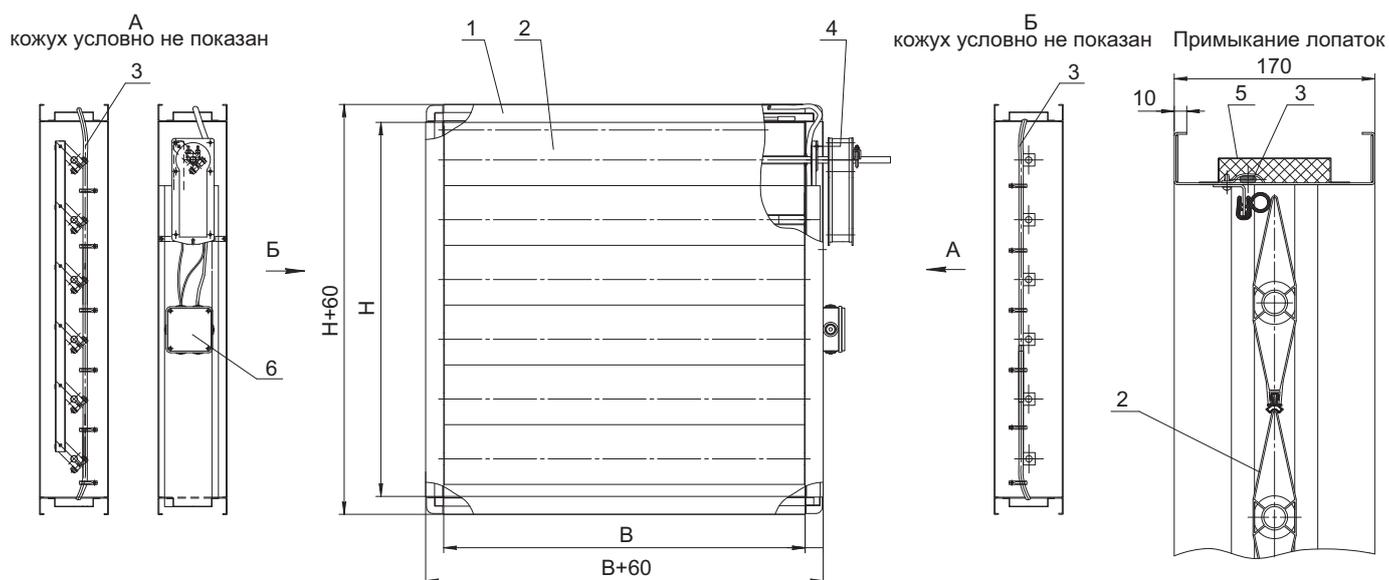
Клапан ГЕРМИК®-С состоит из четырехстеночного коробчатого корпуса, выполненного из оцинкованной стали, лопатка клапана – выполнена из усиленного алюминиевого профиля. Кинематика такого клапана – рычаги и тяги, раскрытие лопаток клапана – «параллельное».

Нагревательный кабель, расположенный по периметру клапана, является саморегулирующимся, т.е. имеет безреостатное автоматическое управление, не требующее дополнительной автоматической схемы управления. Нагревательный кабель, снаружи закрыт специальным утепленным кожухом.

На корпусе клапана ГЕРМИК®-С размещается клеммная коробка для подключения систем автоматики и сигнализации (степень защиты корпуса IP54).

Ввиду того, что лопатка клапана сделана из профиля, то для оптимизации живого сечения данного клапана необходимо подбирать высоту Н=160/310/460/610/760/910/1060/1210/1360/1510/1660/1810/1960/2110/2260/2410 мм. Клапана с размерами по высоте отличными от данных будут изготавливаться с проходным сечением близким к унифицированным размерам Н, но с более высоким упором (т.е. с уменьшенным «живым» сечением).

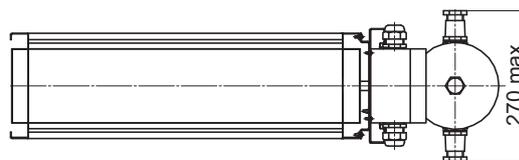
Габаритные и присоединительные размеры



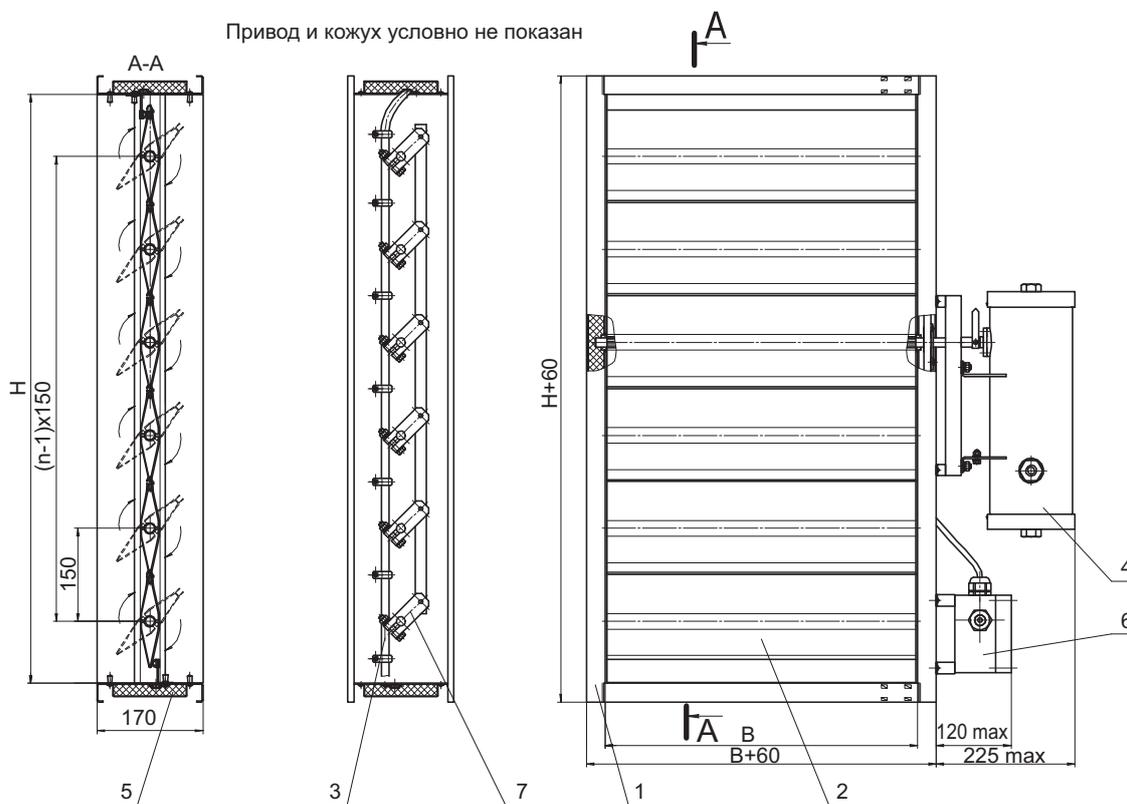
1 – корпус; 2 – лопатка; 3 – саморегулирующийся нагревательный кабель; 4 – исполнительный механизм; 5 – утеплитель; 6 – клеммник.

Взрывозащищенное исполнение

Клапаны ВЕЗА сертифицированы в соответствии с регламентом ТР ТС 012/2011, действующим в полном объеме с 01/03/2015 в странах ЕАС. Во взрывозащищенных клапанах применяются сертифицированные моторизованные электроприводы собственного производства.



Привод и кожух условно не показан



1 – корпус; 2 – лопатка; 3 – саморегулирующийся нагревательный кабель; 4 – электропривод ЭПВ; 5 – утеплитель; 6 – клеммник; 7 – рычаги и тяги.

Протечки воздуха

Объем протечки через закрытый клапан

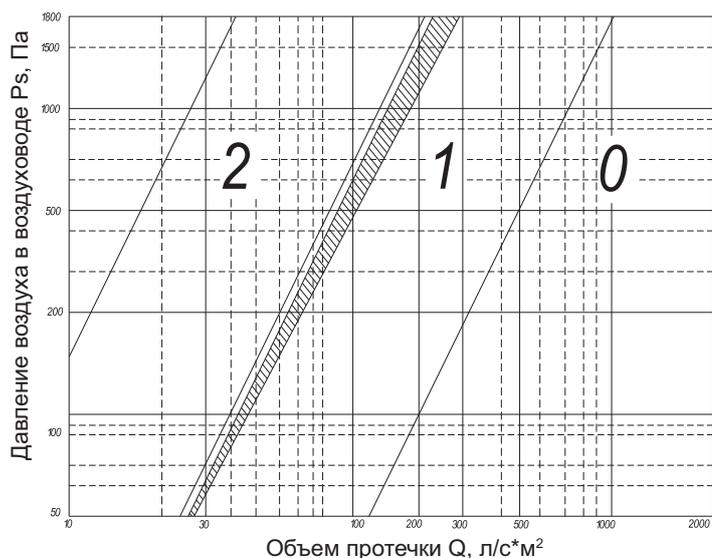
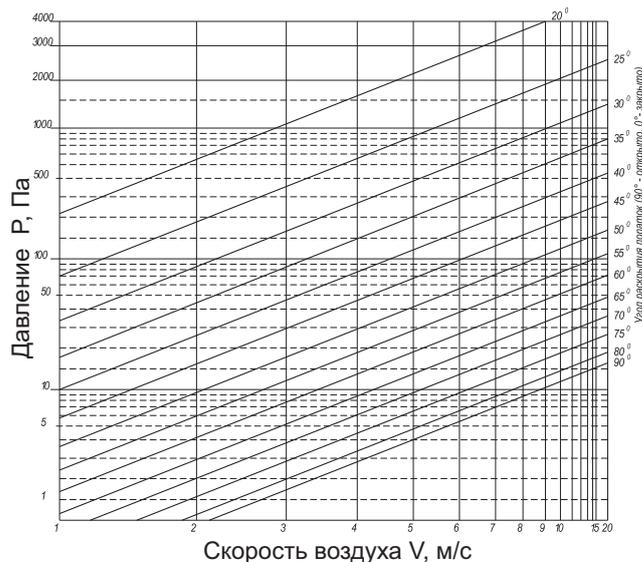


Диаграмма падения давления



Маркировка

Пример:

Клапан ГЕРМИК®-С; высотой 760мм и шириной 1127мм; общепромышленного исполнения; с одним электроприводом «открыто-закрыто» напряжением 220В, с группой конечных выключателей; размещение внутри помещения; климатическое исполнение УХЛ2:

ГЕРМИК-С-760x1127-Н-1*NM230А-S-1-УХЛ2

Обозначение: •ГЕРМИК-П •ГЕРМИК-Р •ГЕРМИК-С					
Рабочее сечение: •НхВ Н, мм – высота В, мм – ширина					
Исполнение: •Н – общепромышленное •К – коррозионностойкое •В – взрывозащищенное •КВ – коррозионностойкое взрывозащищенное					
Количество и тип привода: •n*a – электропривод •n*РУЧКА – ручной привод n – количество приводов* a – тип электропривода**					
Размещение клапана: •1 -внутри помещения •2 -вне помещения (только для ГЕРМИК-С)					
Климатическое исполнение: •УХЛ2(З) •Т2(З) (для ГЕРМИК-С) •У2 (для ГЕРМИК-П, ГЕРМИК-Р)					

Примечание:

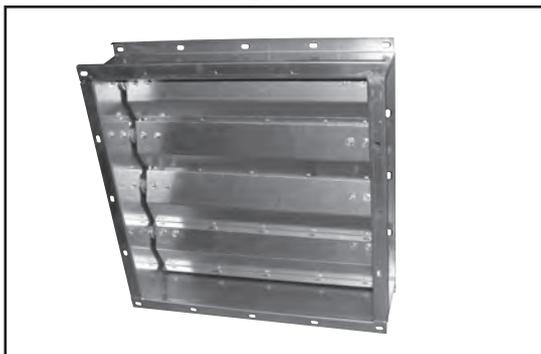
- * Указано в таблицах комплектации клапана.
- ** Указан в разделе "Маркировка приводов клапанов".
- Специальные требования к ГЕРМИК® указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Типоразмерный ряд, живое сечение и комплектация электроприводом клапанов ГЕРМИК® -П/-Р/-С

В мм H мм	Односекционное исполнение																				Двухсекционное исполнение																									
	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	2050	2100	2150	2250	2350	2450
160	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	0.15	0.16	0.16	0.17	0.17	0.18	0.18	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20	0.21	0.22	0.23	0.23
200	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	0.15	0.16	0.16	0.17	0.17	0.18	0.18	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20	0.21	0.22	0.23	0.23	
250	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.37	0.38	0.39	0.39	
300	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.37	0.38	0.39	0.39			
310	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.47	0.49	0.51	0.53		
350	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.47	0.49	0.51	0.53	
400	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.47	0.49	0.51	0.53	
450	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.47	0.49	0.51	0.53	
460	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.47	0.49	0.51	0.53	
500	0.03	0.05	0.07	0.08	0.10	0.12	0.13	0.15	0.17	0.18	0.20	0.22	0.23	0.25	0.27	0.28	0.30	0.32	0.33	0.35	0.37	0.39	0.40	0.42	0.44	0.45	0.47	0.49	0.50	0.52	0.54	0.55	0.57	0.59	0.60	0.62	0.64	0.65	0.67	0.69	0.70	0.73	0.77	0.80	0.82	
550	0.03	0.05	0.07	0.08	0.10	0.12	0.13	0.15	0.17	0.18	0.20	0.22	0.23	0.25	0.27	0.28	0.30	0.32	0.33	0.35	0.37	0.39	0.40	0.42	0.44	0.45	0.47	0.49	0.50	0.52	0.54	0.55	0.57	0.59	0.60	0.62	0.64	0.65	0.67	0.69	0.70	0.73	0.77	0.80	0.82	
600	0.04	0.07	0.09	0.11	0.14	0.16	0.18	0.20	0.23	0.25	0.27	0.30	0.32	0.34	0.36	0.39	0.41	0.43	0.45	0.48	0.50	0.52	0.55	0.57	0.59	0.61	0.64	0.66	0.68	0.71	0.73	0.75	0.77	0.80	0.82	0.84	0.87	0.89	0.91	0.93	0.96	1.00	1.04	1.09	1.11	
650	0.04	0.07	0.09	0.11	0.14	0.16	0.18	0.20	0.23	0.25	0.27	0.30	0.32	0.34	0.36	0.39	0.41	0.43	0.45	0.48	0.50	0.52	0.55	0.57	0.59	0.61	0.64	0.66	0.68	0.71	0.73	0.75	0.77	0.80	0.82	0.84	0.87	0.89	0.91	0.93	0.96	1.00	1.04	1.09	1.11	
700	0.04	0.07	0.09	0.11	0.14	0.16	0.18	0.20	0.23	0.25	0.27	0.30	0.32	0.34	0.36	0.39	0.41	0.43	0.45	0.48	0.50	0.52	0.55	0.57	0.59	0.61	0.64	0.66	0.68	0.71	0.73	0.75	0.77	0.80	0.82	0.84	0.87	0.89	0.91	0.93	0.96	1.00	1.04	1.09	1.11	
750	0.04	0.07	0.09	0.11	0.14	0.16	0.18	0.20	0.23	0.25	0.27	0.30	0.32	0.34	0.36	0.39	0.41	0.43	0.45	0.48	0.50	0.52	0.55	0.57	0.59	0.61	0.64	0.66	0.68	0.71	0.73	0.75	0.77	0.80	0.82	0.84	0.87	0.89	0.91	0.93	0.96	1.00	1.04	1.09	1.11	
800	0.06	0.08	0.11	0.14	0.17	0.20	0.23	0.26	0.29	0.32	0.34	0.37	0.40	0.43	0.46	0.49	0.52	0.55	0.57	0.60	0.63	0.66	0.69	0.72	0.75	0.78	0.80	0.83	0.86	0.89	0.92	0.95	0.98	1.01	1.04	1.06	1.09	1.12	1.15	1.18	1.21	1.20	1.26	1.32	1.37	1.40
850	0.06	0.08	0.11	0.14	0.17	0.20	0.23	0.26	0.29	0.32	0.34	0.37	0.40	0.43	0.46	0.49	0.52	0.55	0.57	0.60	0.63	0.66	0.69	0.72	0.75	0.78	0.80	0.83	0.86	0.89	0.92	0.95	0.98	1.01	1.04	1.06	1.09	1.12	1.15	1.18	1.21	1.20	1.26	1.32	1.37	1.40
900	0.06	0.08	0.11	0.14	0.17	0.20	0.23	0.26	0.29	0.32	0.34	0.37	0.40	0.43	0.46	0.49	0.52	0.55	0.57	0.60	0.63	0.66	0.69	0.72	0.75	0.78	0.80	0.83	0.86	0.89	0.92	0.95	0.98	1.01	1.04	1.06	1.09	1.12	1.15	1.18	1.21	1.20	1.26	1.32	1.37	1.40
910	0.07	0.10	0.14	0.17	0.21	0.24	0.28	0.31	0.35	0.38	0.42	0.45	0.49	0.52	0.55	0.59	0.62	0.66	0.69	0.73	0.76	0.80	0.83	0.87	0.90	0.94	0.97	1.01	1.04	1.08	1.11	1.15	1.18	1.22	1.25	1.29	1.32	1.36	1.39	1.42	1.46	1.45	1.52	1.59	1.66	1.69
950	0.07	0.10	0.14	0.17	0.21	0.24	0.28	0.31	0.35	0.38	0.42	0.45	0.49	0.52	0.55	0.59	0.62	0.66	0.69	0.73	0.76	0.80	0.83	0.87	0.90	0.94	0.97	1.01	1.04	1.08	1.11	1.15	1.18	1.22	1.25	1.29	1.32	1.36	1.39	1.42	1.46	1.45	1.52	1.59	1.66	1.69
1000	0.07	0.10	0.14	0.17	0.21	0.24	0.28	0.31	0.35	0.38	0.42	0.45	0.49	0.52	0.55	0.59	0.62	0.66	0.69	0.73	0.76	0.80	0.83	0.87	0.90	0.94	0.97	1.01	1.04	1.08	1.11	1.15	1.18	1.22	1.25	1.29	1.32	1.36	1.39	1.42	1.46	1.45	1.52	1.59	1.66	1.69
1050	0.07	0.10	0.14	0.17	0.21	0.24	0.28	0.31	0.35	0.38	0.42	0.45	0.49	0.52	0.55	0.59	0.62	0.66	0.69	0.73	0.76	0.80	0.83	0.87	0.90	0.94	0.97	1.01	1.04	1.08	1.11	1.15	1.18	1.22	1.25	1.29	1.32	1.36	1.39	1.42	1.46	1.45	1.52	1.59	1.66	1.69
1060	0.08	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.32	0.36	0.41	0.45	0.49	0.53	0.57	0.61	0.65	0.69	0.73	0.77	0.81	0.85	0.90	0.94	0.98	1.02	1.06	1.10	1.14	1.18	1.22	1.26	1.30	1.34	1.38	1.43	1.47	1.51	1.55	1.59	1.63	1.67	1.71	1.70	1.78	1.78	1.78	
1100	0.08	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.32	0.36	0.41	0.45	0.49	0.53	0.57	0.61	0.65	0.69	0.73	0.77	0.81	0.85	0.90	0.94	0.98	1.02	1.06	1.10	1.14	1.18	1.22	1.26	1.30	1.34	1.38	1.43	1.47	1.51	1.55	1.59	1.63	1.67	1.71	1.70	1.78	1.78	1.78	
1150	0.08	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.32	0.36	0.41	0.45	0.49	0.53	0.57	0.61	0.65	0.69	0.73	0.77	0.81	0.85	0.90	0.94	0.98	1.02	1.06	1.10	1.14	1.18	1.22	1.26	1.30	1.34	1.38	1.43	1.47	1.51	1.55	1.59	1.63	1.67	1.71	1.70	1.78	1.78	1.78	
1200	0.08	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.32	0.36	0.41	0.45	0.49	0.53	0.57	0.61	0.65	0.69	0.73	0.77	0.81	0.85	0.90	0.94	0.98	1.02	1.06	1.10	1.14	1.18	1.22	1.26	1.30	1.34	1.38	1.43	1.47	1.51	1.55	1.59	1.63	1.67	1.71	1.70	1.78	1.78	1.78	
1210	0.09	0.14	0.18	0.23	0.28	0.32	0.37	0.42	0.47	0.51	0.56	0.61	0.65	0.70	0.75	0.79	0.84	0.89	0.93	0.98	1.03	1.07	1.12	1.17	1.21	1.26	1.31	1.35	1.40	1.45	1.49	1.54	1.59	1.64	1.68	1.73	1.78	1.82	1.87	1.92	1.96	1.95	2.04	2.04	2.04	
1250	0.09	0.14	0.18	0.23	0.28	0.32	0.37	0.42	0.47	0.51	0.56	0.61	0.65	0.70	0.75	0.79	0.84	0.89	0.93	0.98	1.03	1.07	1.12	1.17	1.21	1.26	1.31	1.35	1.40	1.45	1.49	1.54	1.59	1.64	1.68	1.73	1.78	1.82	1.87	1.92	1.96	1.95				

Клапан лепестковый ТЮЛЬПАН®

ТУ 4863-136-40149153-2009



ТЮЛЬПАН® – это обратный клапан гравитационного действия лепесткового типа – лепестковый клапан. От обычных (однолопачечных) обратных клапанов его отличает низкая инерционность срабатывания и меньшая регламентированная минимальная скорость потока, необходимая для его раскрытия. Лопатки таких клапанов открываются под действием потока воздуха и автоматически возвращаются в исходное закрытое положение при прекращении подачи воздуха. Особенно актуально использование такого клапана совместно с осевыми вентиляторами имеющими, как правило, меньшую скорость потока на выходе в сравнении с радиальными вентиляторами.

Клапан ТЮЛЬПАН® – изготавливают только прямоугольного сечения в трех основных исполнениях:

- ТЮЛЬПАН®-1 – для работы на горизонтальных участках воздуховода (установлен вертикально);
- ТЮЛЬПАН®-2 – для работы на вертикальных участках воздуховода (установлен горизонтально) при движении потока воздуха снизу вверх (на вытяжку);
- ТЮЛЬПАН®-3 – для работы на вертикальных участках воздуховода (установлен горизонтально) при движении потока сверху вниз (на приток).

Исполнение

- Общепромышленное (Н)
- Коррозионностойкое (К)
- Взрывозащищенное (В)
- Коррозионностойкое взрывозащищенное (КВ)

Техническая характеристика

Назначение	обратный (лепестковый)
Рабочее давление	до 1000Па
Скорость потока воздуха:	
-ТЮЛЬПАН-1 – на горизонтальных участках	4...15 м/с
-ТЮЛЬПАН-2 – на вертикальных участках на вытяжку	6...15 м/с
-ТЮЛЬПАН-3 – на вертикальных участках на приток	6...15 м/с
Класс уровня протечки	1
Пространственная ориентация:	
-ТЮЛЬПАН-1	только вертикально
-ТЮЛЬПАН-2	только горизонтально на вытяжку
-ТЮЛЬПАН-3	только горизонтально на приток
Климатическое исполнение	УХЛ, категория размещения • 2 • 3

Размеры

Лепестковые клапаны ТЮЛЬПАН® производятся только прямоугольного сечения (для соединения с круглыми участками воздухопроводов могут комплектоваться переходником на соответствующий диаметр). Минимальные размеры клапанов равны: для исполнения Тюльпан®-1 НхВmin=150х150 мм, для исполнения Тюльпан®-2 НхВmin=265х265 мм, для исполнения Тюльпан®-3 НхВmin=300х300 мм. Максимальный

возможный размер односекционного клапана прямоугольного сечения: для исполнения ТЮЛЬПАН®-1 и ТЮЛЬПАН®-2 НхВmax=2400х2000 мм, для исполнения ТЮЛЬПАН®-3 НхВmax=1500х1500 мм. Ряд присоединительных и габаритных размеров клапанов представлен в таблице (см. ниже). При необходимости по дополнительному согласованию возможно изготовление клапанов ТЮЛЬПАН® других размеров.

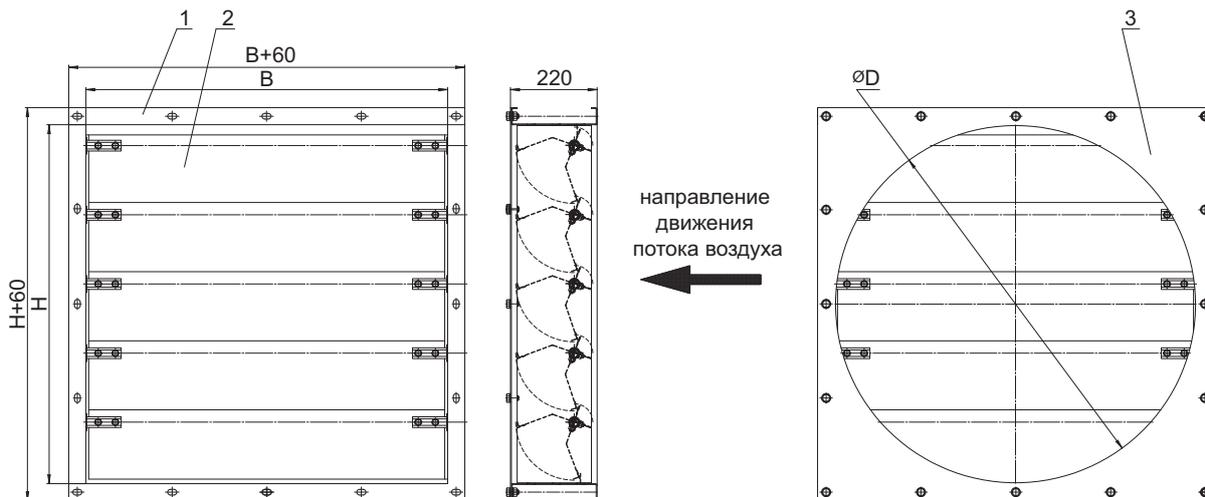
Конструкция

Клапан ТЮЛЬПАН® состоит из четырехстенного коробчатого корпуса и профилированных лопаток, установленных в корпусе на осях и выполненных из

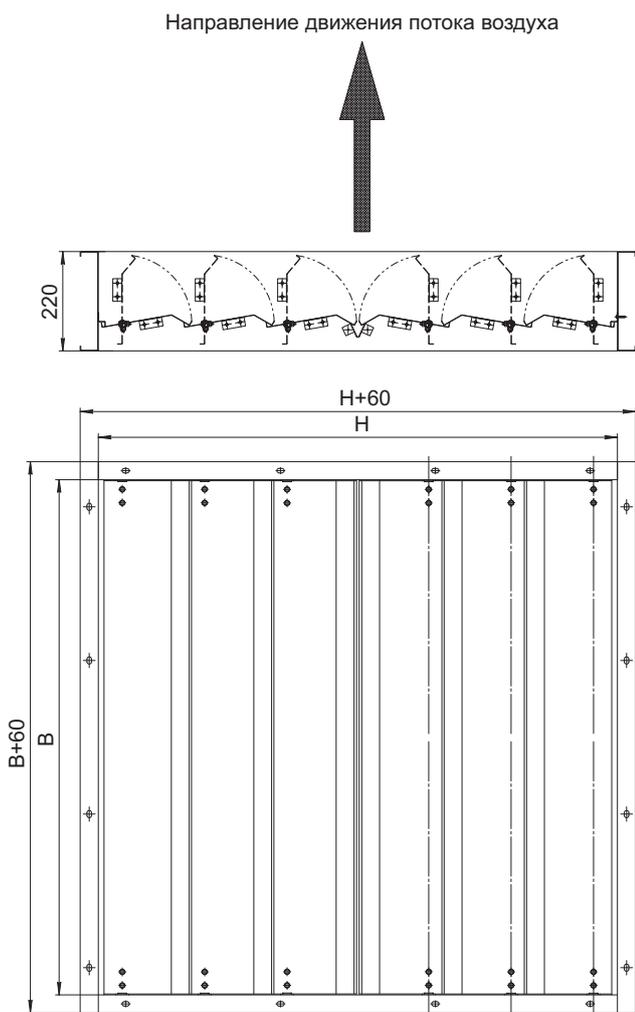
оцинкованной стали. Примыкание лопаток клапана ТЮЛЬПАН® – замковое.

Габаритные и присоединительные размеры

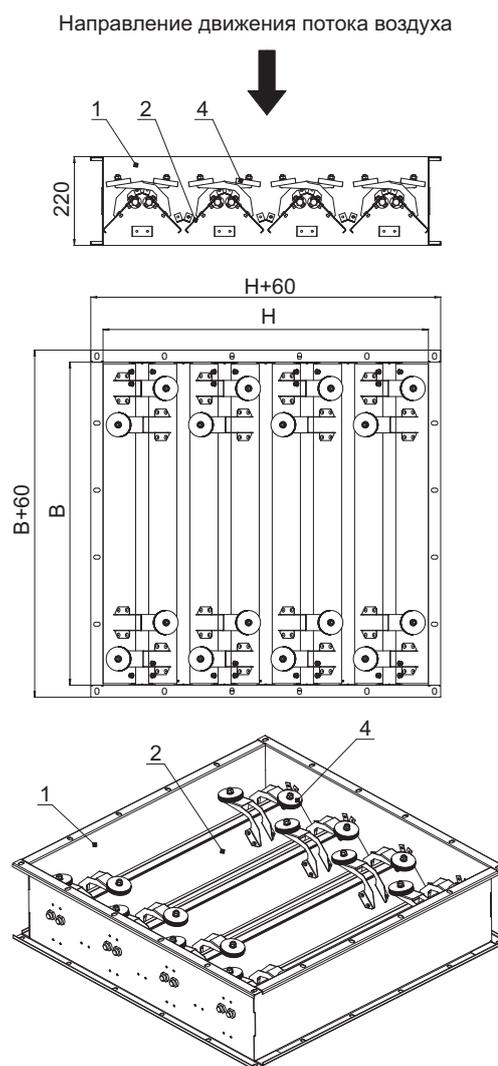
ТЮЛЬПАН®-1 – для работы на горизонтальных участках воздуховода (установлен вертикально)



ТЮЛЬПАН®-2 – для работы на вертикальных участках воздуховода (установлен горизонтально) при движении потока воздуха снизу вверх (на вытяжку).



ТЮЛЬПАН®-3 – для работы на вертикальных участках воздуховода (установлен горизонтально) при движении потока сверху вниз (на приток).

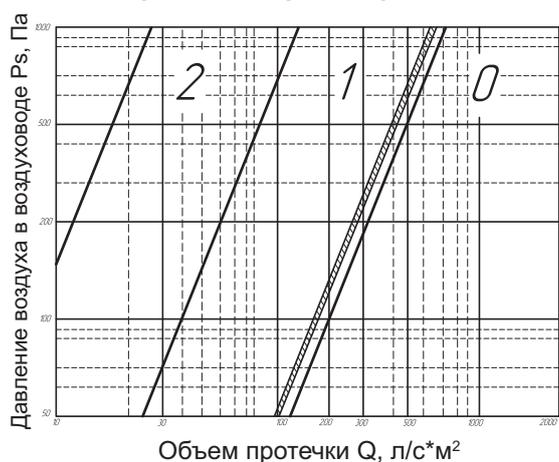


1 – корпус; 2 – лопатка; 3 - переходник; 4 - противовес

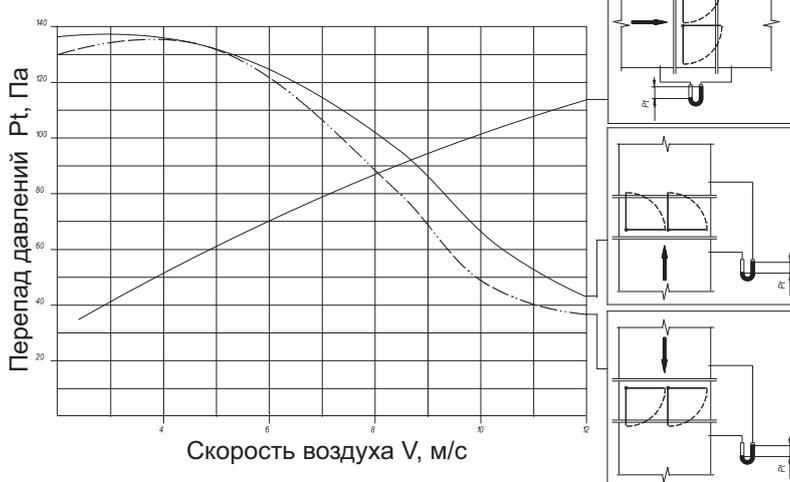
Н, мм	В, мм	D, мм	Потери давления ΔP , Па		Масса, кг
			на горизонтальном участке ($v=4\text{м/с}$)	на вертикальном участке ($v=6\text{м/с}$)	
400	400	400	42	40	13,5
500	500	500	43	42	17,5
630	630	630	45	43	24
800	800	800	45	43	33,5
1000	1000	1000	48	46	43,5
1250	1250	1250	48	46	61,5

Протечки воздуха

Объем протечки через закрытый клапан



Разность давлений



Маркировка

Пример:

Клапан ТЮЛЬПАН®-1 высотой 800мм и шириной 1000мм; общепромышленного исполнения; без переходника:

ТЮЛЬПАН-1-800x1000-Н-0

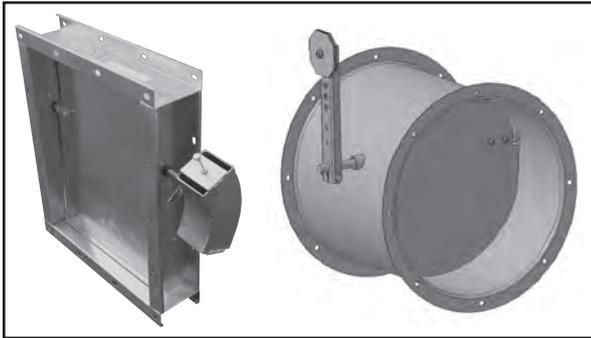
Обозначение: • ТЮЛЬПАН-1 – для работы на горизонтальных участках • ТЮЛЬПАН-2 – для работы на вертикальных участках на вытяжку • ТЮЛЬПАН-3 – для работы на вертикальных участках на приток
Рабочее сечение: • НхВ Н, мм – высота В, мм – ширина
Исполнение: • Н – общепромышленное • К – коррозионностойкое • В – взрывозащищенное • КВ – коррозионностойкое взрывозащищенное
Переходник на круглое сечение : • nxD – количество x диаметр (мм) • 0 – не комплектуется

Примечание:

- Специальные требования к ТЮЛЬПАН®-1(2)(3) указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.
- Маркировка взрывозащиты: IIGb с IIC T3

Клапан обратный универсальный КЛАРА®(-КРОС)

ТУ 4863-136-40149153-2009



КЛАРА®(-КРОС) – это универсальный обратный клапан, предназначенный для автоматического перекрытия сечения воздуховода с целью исключения свободного перетекания воздуха в вентиляционных системах при неработающем вентиляторе. Клапаны КЛАРА®(-КРОС) являются клапанами гравитационного действия: лопатки таких клапанов открываются под действием потока воздуха (скорость воздуха в сечении на горизонтальных участках должна быть не менее 6 м/с, на вертикальных – не менее 4 м/с) и автоматически возвращается в исходное закрытое положение при прекращении подачи воздуха.

Исполнение

- Общепромышленное (Н)
- Коррозионностойкое (К)

Техническая характеристика

Назначение	обратный (лепестковый)
Рабочее давление	до 800 Па
Скорость потока воздуха:	
- на вертикальных участках	4...12 м/с
- на горизонтальных участках	6...12 м/с
Класс уровня протечки	0 (требование не предъявляется)
Пространственная ориентация:	
- КЛАРА	не зависит
- КЛАРА-КРОС	горизонтально
Климатическое исполнение	УХЛ, категория размещения • 2 • 3
Теплопроводность	требование не предъявляется

Размеры

Обратные клапаны КЛАРА® изготавливают как прямоугольного, так и круглого сечения.

Максимальный возможный размер односекционного клапана прямоугольного сечения: высота (Н) 1250 мм, ширина (В) 1250 мм. Ряд присоеди-

тельных и габаритных размеров ограничен стандартными, представленными в таблицах ниже, но при необходимости может быть расширен в рамках специальных требований. Клапаны КЛАРА®-КРОС изготавливают только стандартного круглого сечения.

Конструкция

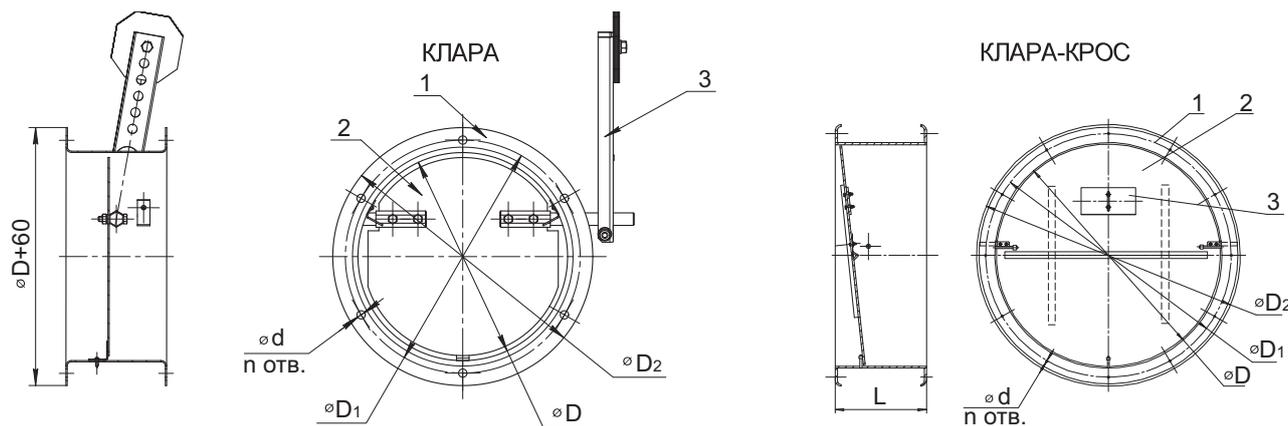
Клапаны КЛАРА® состоят: прямоугольные – из четырехстенного коробчатого корпуса и простых листовых лопаток, выполненных из оцинкованной стали, круглые – из цельнокатаного круглого корпуса и простой листовой лопатки, также выполненных из оцинкованной стали. Основным отличием от других равнозначных типопредставителей клапанов является усиленный корпус, позволяющий выдерживать кратковременные силовые нагрузки и дополнительно защищенный от возможных перекосов при их монтаже. На боковой поверхности имеется настраиваемый противовес для обеспечения возможности регулировки клапана при монтаже в зависимости от плоскости установки, что позволяет сохранять работоспособность вне зависи-

мости от пространственной ориентации.

Клапан КЛАРА®-КРОС имеет конструктивные отличия от клапана КЛАРА®: предусмотрено отсутствие подвижных частей с наружной стороны клапана, что позволяет устанавливать этот клапан в шахту с заделкой. Т.е. внешний габарит КЛАРА®-КРОС значительно меньше клапанов КЛАРА® имеющих противовес, установленный снаружи (у КЛАРА®-КРОС – противовес устанавливается непосредственно на лопатку внутри клапана). Это обстоятельство, однако, накладывает ограничение на требования к пространственной ориентации: он может использоваться только на вертикальных участках шахт и воздухопроводов при горизонтальном положении лопатки в закрытом состоянии.

Габаритные и присоединительные размеры

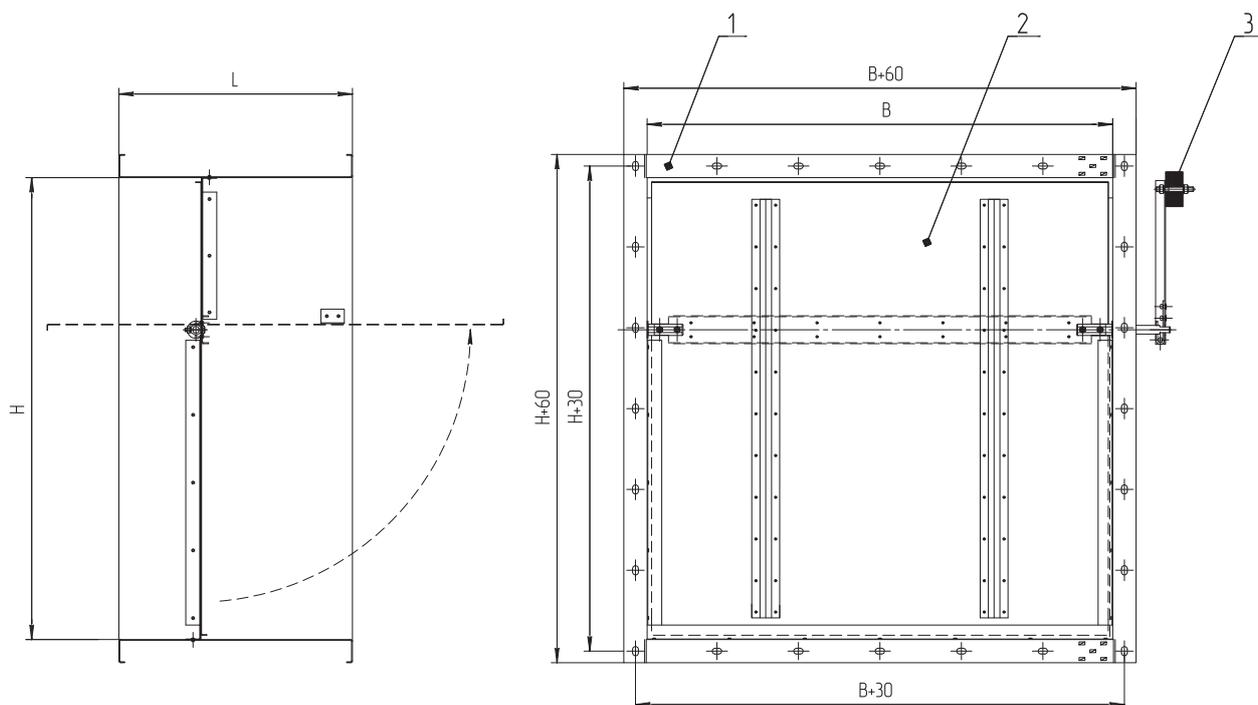
Круглого сечения



1 – корпус; 2 – лопатка; 3 – противовес.

D, мм	D ₁ , мм	D ₂ , мм	L, мм	n	d, мм	Масса, кг	KLAPA®	KLAPA®-KROS
125	155	185	120	4	10	1,5	■	
150	180	210	120	4		1,7	■	
160	190	220	120	6		1,9	■	
180	210	240	120	6		2,1	■	
200	230	260	120	6		2,3	■	
225	255	285	120	6		2,5	■	
250	280	310	120	6		2,7	■	
280	310	340	120	6		3	■	
315	345	375	120	8		4,2	■	
355	385	415	120	8		4,7	■	
355	385	415	340	8		5		■
400	430	460	120	8		5,7	■	
400	430	460	385	8		6		■
450	580	510	120	10		7,2	■	
450	480	510	435	10		7,5		■
500	530	560	120	10		8,2	■	
500	530	560	485	10		8,47		■
560	590	620	120	10		10	■	
560	590	620	545	10		10,4		■
630	660	690	120	12		13,35	■	
630	660	690	615	12		13,85		■
710	740	770	120	12		16,15	■	
710	740	770	695	12		16,65		■
800	830	860	120	12		20,1	■	
800	830	880	785	12		20,82		■
900	930	960	120	16		23,87	■	
900	940	980	885	16		24,47		■
1000	1030	1060	120	16		27,8	■	
1000	1040	1080	885	16	29		■	
1120	1150	1180	120	16	32,8	■		
1120	1160	1200	885	16	33,5		■	
1250	1280	1310	120	18	37,9	■		
1250	1295	1330	885	18	39,4		■	

Прямоугольного сечения



1 – корпус; 2 – лопатка; 3 – противовес.

Н, мм	В, мм	Л, мм	Масса, кг
150	150	120	3.8
200	200	120	4.6
250	250	120	5.5
400	400	120	7.6
500	500	120	9.2
800	800	120	16
1000	1000	120	22

Маркировка

Пример:

Клапан КЛАРА®; высотой 700мм и шириной 500мм; общепромышленного исполнения:

КЛАРА-700x500-Н

Обозначение: •КЛАРА •КЛАРА-КРОС
Рабочее сечение: •НxВ •D Н, мм – высота В, мм – ширина D, мм – диаметр
Исполнение: •Н – общепромышленное

Примечание:

- Специальные требования к КЛАРА®, КЛАРА®-КРОС указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

КЛАПАНЫ ВОЗДУШНЫЕ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Клапан утепленный ГЕРМИК®-Т

ТУ 4863-135-40149153-2009

ГЕРМИК®-Т – это утепленный клапан, предназначен для работы в условиях низких температур (до минус 70°C) для теплоизоляции обслуживаемых зон. Данный клапан разработан для расширения возможности применения клапана с периметральным обогревом в условиях низких температур.

Исполнение

- Общепромышленное (Н)
- Коррозионностойкое (К)
- Взрывозащищенное (В)
- Коррозионностойкое взрывозащищенное (КВ)

Техническая характеристика

Назначение	• отсечной • регулирующий
Рабочее давление	до 1800 Па
Исполнительный механизм*	• электропривод • рукоятка
Класс уровня протечки	1
Раскрытие лопаток	параллельное
Пространственная ориентация	не зависит
Климатическое исполнение	УХЛ, категория размещения • 2
Теплопроводность	до 2.58Вт/м*К
Мощность ТЭН периметрального обогрева:	
– удельная мощность	0.16кВт/м
– суммарная мощность	(2Н/1000+2В/1000)х0.08кВт

* В качестве исполнительного механизма может использоваться:

- электропривод (220В или 24В) с пружинным возвратом и без него: двухпозиционный («открыто/закрыто») или плавного регулирования;
- рукоятка для полностью ручного управления (возможность ручного управления электроприводом имеется всегда по умолчанию).

Размеры

Клапан ГЕРМИК®-Т изготавливают только прямоугольного сечения. Размеры рабочего сечения и габаритно-присоединительные размеры аналогичны ряду прочих клапанов серии ГЕРМИК®. При указании в заказе может изготавливаться в любых других со-

четаниях высоты и ширины, в том числе и в секционном исполнении. Максимальная высота (Н) клапана в односекционном исполнении – 2440 мм, ширина (В) – 2000 мм.

Конструкция

Клапан ГЕРМИК®-Т состоит из четырехстенного коробчатого корпуса, выполненного из оцинкованной стали, лопатка клапана – выполнена из усиленного алюминиевого профиля с терморазмыкающими пластиковыми вставками исключающими передачу тепла по материалу лопатки. Именно это позволяет не просто сохранять работоспособность при низких температурах, как ГЕРМИК®-С, но и использовать клапан ГЕРМИК®-Т для теплоизоляции обслуживаемых объемов. Кинематика такого клапана – рычаги и тяги, раскрытие лопаток клапана – «параллельное». Нагревательный кабель расположен по периметру клапана с наружной стороны его корпуса и защищён от конвективного контакта с окружающей средой утепленным кожухом, не выходящим за внешний габарит фланцев клапана.

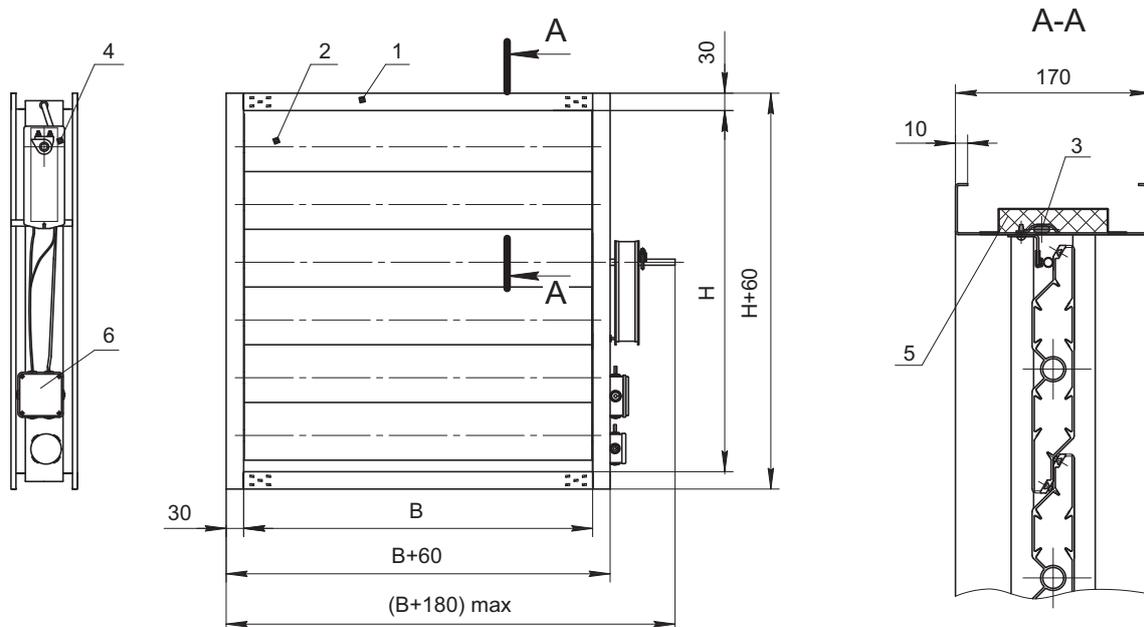
Нагревательный кабель, используемый в составе клапана – саморегулирующийся, т.е. имеет безреостатное автоматическое управление, не требующее дополнительной автоматической схемы управления. В случае необходимости наружного размещения такого клапана, электропривод размещается в специальном термоизолированном корпусе, защищающем привод от воздействия осадков и температуры. Необходимость поставки клапана в таком исполнении отдельно оговаривается при заказе. На корпусе клапана ГЕРМИК®-Т размещается клеммная коробка для подключения систем автоматики и сигнализации (степень защиты корпуса IP54).

Комплектация приводом для данного клапана и характеристики падения давления и утечек соответствует клапану ГЕРМИК®-П(С).

Маркировка

- Указана в разделе "Клапан утепленный тамбурный ГЕРМИК®х2".

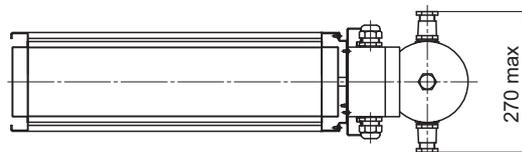
Габаритные и присоединительные размеры



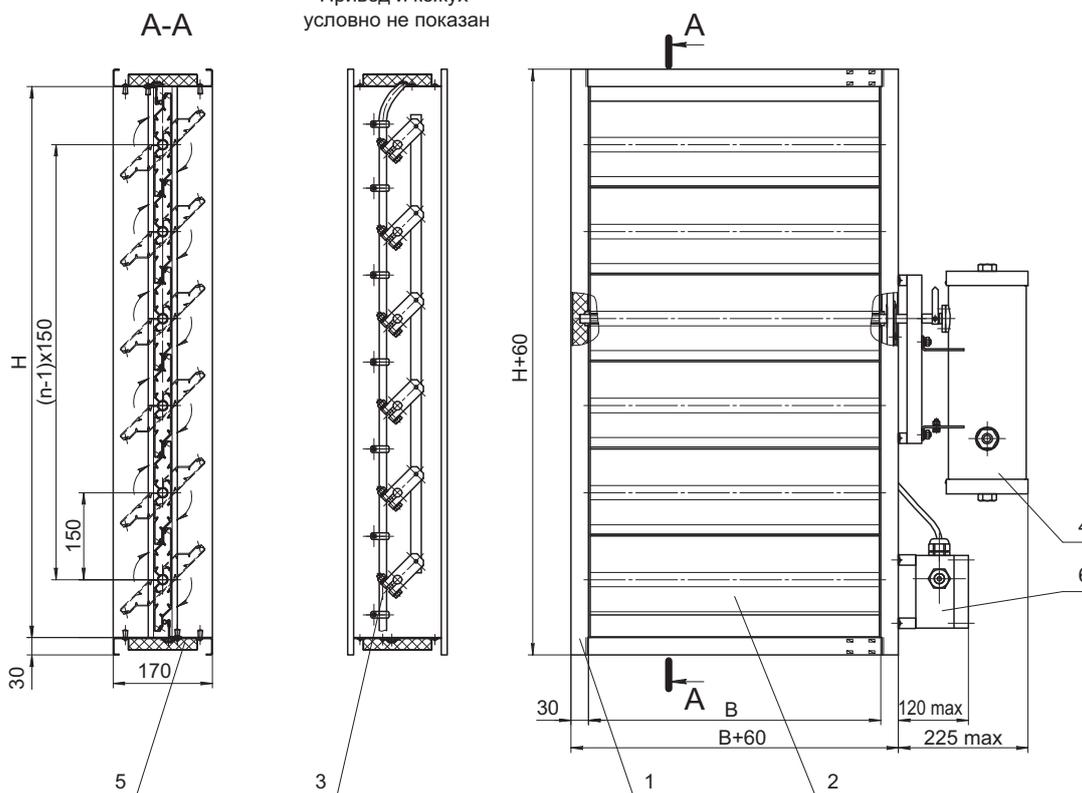
1 – корпус; 2 – лопатка; 3 – саморегулирующийся нагревательный кабель; 4 – электропривод; 5 – утеплитель; 6 – клеммник.

Взрывозащищенное исполнение

Клапаны ВЕЗА сертифицированы в соответствии с регламентом ТР ТС 012/2011, действующим в полном объеме с 01/03/2015 в странах ЕАС. Во взрывозащищенных клапанах применяются сертифицированные моторизованные электроприводы собственного производства.



Привод и кожух условно не показан



1 – корпус; 2 – лопатка; 3 – саморегулирующийся нагревательный кабель; 4 – электропривод ЭПВ; 5 – утеплитель; 6 – клеммник.

Клапан утепленный тамбурный ГЕРМИК®x2

ТУ 4863-135-40149153-2009



ГЕРМИК®x2 – предназначен для пассивной теплоизоляции обслуживаемого объема в условиях относительного высоких перепадов давлений. Это утепленный тамбурный клапан с двумя перпендикулярно расположенными группами лопаток, предназначенный для работы в условиях низких температур (до минус 60°С) в категории УХЛ2 ГОСТ 15150. Также клапан ГЕРМИК®x2 имеет более высокий класс уровня протечки в закрытом состоянии, что характеризует его как клапан более высокой плотности, чем обычные клапаны серий ГЕРМИК®. Клапан ГЕРМИК®x2 имеет сдвоенный корпус высокой жесткости, рассчитанный на защиту клапана от перекосов в условиях высоких перепадов среднесуточной температуры. Особенностью клапана ГЕРМИК®x2

является отсутствие в конструкции клапана любых электронагревательных элементов. ГЕРМИК®x2 – это тамбурная секция воздушного утепления между двумя лопаточными группами клапана. Т.е., автоматика управления данного клапана должна предусматривать только (!) управление приводом клапана, никаких прочих элементов управления электроподогревом и контроля температуры в системе автоматики – быть не должно. Кроме того, наличие двойного ряда лопаток существенно повышает надёжность работы этого клапана на более высоких рабочих давлениях с значительно более высокими показателями протечки в закрытом состоянии.

Исполнение

- Общепромышленное (Н)
- Коррозионностойкое (К)
- Взрывозащищенное (В)
- Коррозионностойкое взрывозащищенное (КВ)

Техническая характеристика

Назначение	• отсечной • регулирующий
Рабочее давление	до 2000 Па
Исполнительный механизм*	электропривод
Класс уровня протечки	2
Раскрытие лопаток	• параллельное
Пространственная ориентация	не зависит
Климатическое исполнение	• У, категория размещения • 2
Теплопроводность	до 1.43 Вт/м*К

* В качестве исполнительного механизма может использоваться:

- электропривод (220В или 24В) с пружинным возвратом и без него: двухпозиционный («открыто/закрыто») или плавного регулирования;
- рукоятка для полностью ручного управления (возможность ручного управления электроприводом имеется всегда по умолчанию).

Размеры

Клапан ГЕРМИК®x2 изготавливают только прямоугольного сечения. Размеры рабочего сечения не имеют кратности и могут иметь любое значение в диапазоне: высота от 460 до 2000 мм, ширина от 460 до 2000 мм. При необходимости использования клапана размерами более чем 2000x2000 мм, воз-

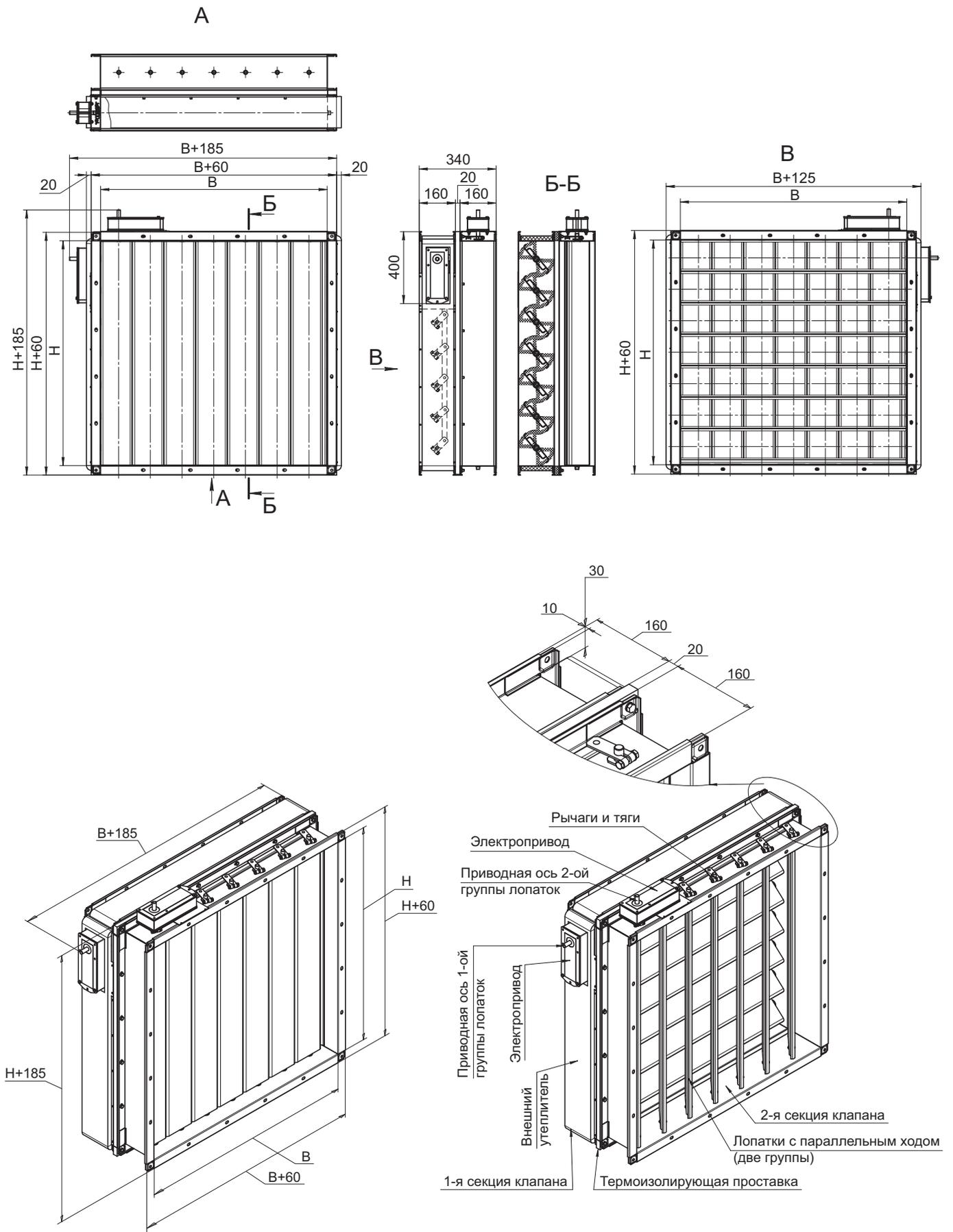
можно его изготовление в секционном исполнении. Кассетное исполнение предусматривает объединение двух или более клапанов в общую конструкцию с использованием двух монтажных рам из цельногнутого профиля глубиной 60мм каждая.

Конструкция

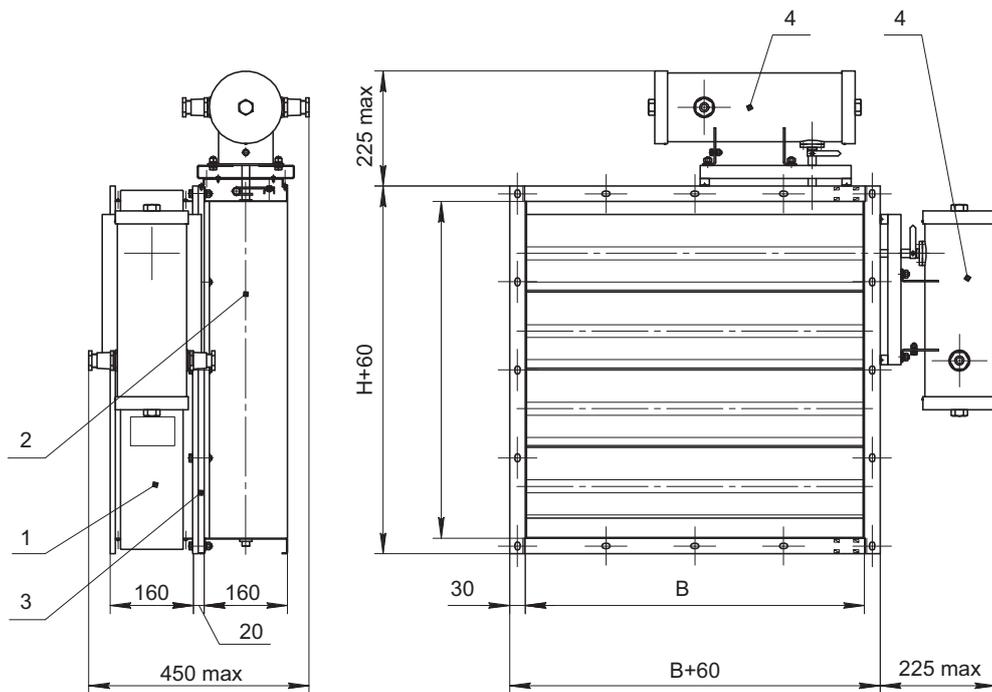
Клапан ГЕРМИК®x2 состоит из двух перпендикулярно ориентированных лопаточных секций клапанов ГЕРМИК®-П (без электронагревательных элементов!) с разделением их корпусов специальной термоизолирующей проставкой с болтовым соединением. Каждая из двух секций клапанов имеет четырехстенный коробчатый корпус, выполненный из оцинкованной стали, лопатка клапана выполнена из алюминиевого профиля. За счет сдвоенной конструкции корпуса клапана – его длина увеличивается до 340 мм. Наличие разделительной термоизолирующей проставки позволяет исключить передачу холода по материалу корпуса.

Наружный периметр первой секции клапана (1-ая лопаточная группа) покрыта защитным слоем теплоизоляционного материала, что исключает конвективную передачу холода в обслуживаемое помещение. Каждая лопаточная секция приводится в действие собственным электроприводом – прямая механическая связь между секциями отсутствует. Кинематика каждой лопаточной секции – рычаги и тяги; раскрытие лопаток клапана «параллельное» – для наиболее эффективной работы в режиме своей основной функции – отсечного клапана.

Габаритные и присоединительные размеры



Взрывозащищенное исполнение



1 – утепленный клапан; 2 – неутепленный клапан; 3 – термоизолирующая проставка; 4 – электропривод ЭПВ.

Протечки воздуха

Объем протечки через закрытый клапан

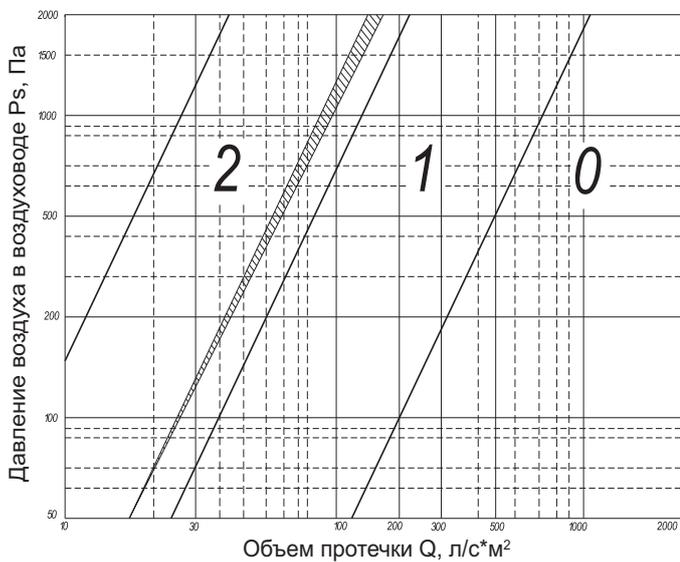
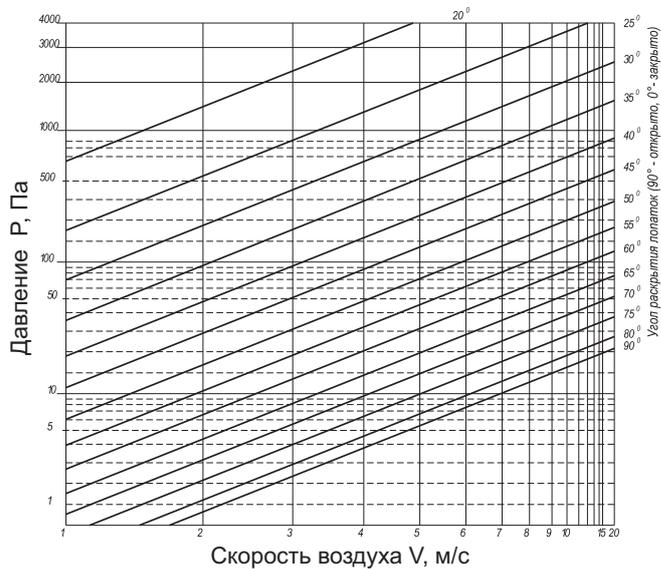


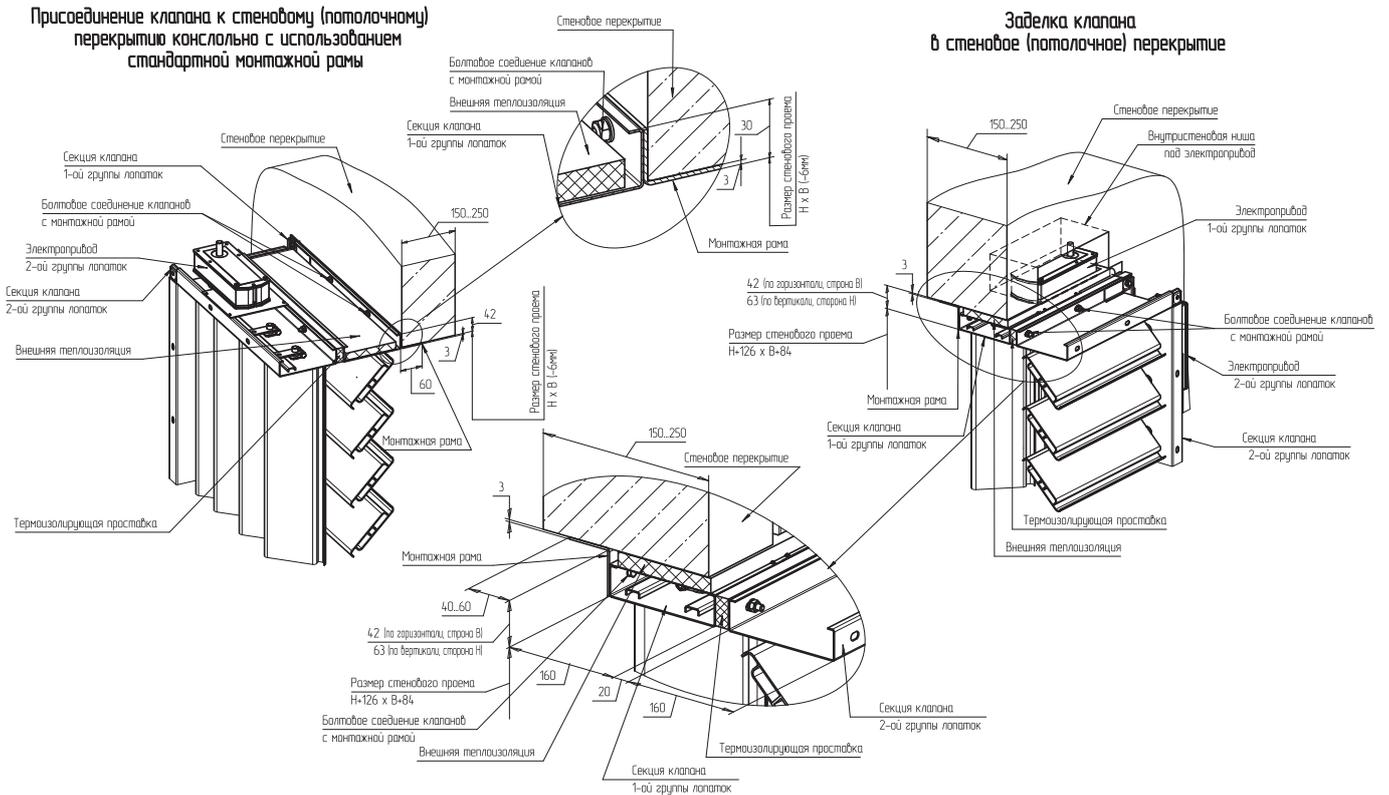
Диаграмма падения давления



Монтаж

Заделка клапана ГЕРМИК®x2 должна проводиться с учетом его целевого назначения, т.е. такой клапан категорически не рекомендуется устанавливать с наружной стороны обслуживаемого помещения. Соответственно его монтаж должен предусматривать возможность консольного крепления к стеновому или потолочному перекрытию (с использованием стандартной монтажной рамы или непосредственно за имеющиеся на корпусе кла-

пана фланцы) или заделку непосредственно в стеновое или потолочное перекрытие. Стеновая заделка клапана должна предусматривать наличие специальной ниши для размещения электропривода с возможностью его последующего обслуживания. В ходе монтажа клапанов ГЕРМИК®x2 весьма важное значение имеет плотность прилегания внешнего фланца клапана к поверхности монтажной рамы или непосредственно перекрытия.



Маркировка

Пример:

Клапан ГЕРМИК®-Т; высотой 740мм и шириной 1127мм; общепромышленного исполнения; с одним электроприводом «открыто-закрыто» напряжением 220В,с группой конечных выключателей; размещение внутри помещения; климатическое исполнение УХЛ2:

ГЕРМИК-Т-740x1127-Н-1*NM230А-S-1-УХЛ2

Обозначение: •ГЕРМИК-Т •ГЕРМИКx2					
Рабочее сечение: •НxВ Н, мм – высота В, мм – ширина					
Исполнение: •Н – общепромышленное •К – коррозионностойкое •В – взрывозащищенное •КВ – коррозионностойкое взрывозащищенное					
Количество и тип привода: •n*a – электропривод •n*РУЧКА – ручной привод n – количество приводов* a – тип электропривода**					
Размещение клапана: •1-внутри помещения •2-вне помещения (только для ГЕРМИК-Т)					
Климатическое исполнение: •УХЛ2 (для ГЕРМИК-Т) •У2 (для ГЕРМИКx2)					

Примечание:

- * Указано в таблицах комплектации клапана.
- ** Указан в разделе "Маркировка приводов клапанов".
- Специальные требования к ГЕРМИК® указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Типоразмерный ряд, живое сечение и комплектация электроприводом клапанов ГЕРМИК® – Т

В мм H мм	Односекционное исполнение																	Двухсекционное исполнение																					
	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	1800					
100	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13				
150	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13				
200	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13					
250	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20	0,21	0,22	0,22	0,23	0,24	0,25	0,25	0,26	0,28						
300	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,38	0,40	0,42
350	0,02	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,26	0,27	0,28	0,29	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,37	0,38	0,36	0,38	0,39	0,40	0,42				
400	0,02	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,26	0,27	0,28	0,29	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,37	0,38	0,36	0,38	0,39	0,40	0,42				
410	0,03	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,16	0,18	0,20	0,21	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,31	0,33	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,43	0,44	0,46	0,48	0,48	0,49	0,51	0,49	0,51	0,52	0,54	0,57			
450	0,03	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,16	0,18	0,20	0,21	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,31	0,33	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,43	0,44	0,46	0,48	0,48	0,49	0,51	0,49	0,51	0,52	0,54	0,57			
500	0,03	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,16	0,18	0,20	0,21	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,31	0,33	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,43	0,44	0,46	0,48	0,48	0,49	0,51	0,49	0,51	0,52	0,54	0,57			
510	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	0,46	0,48	0,50	0,52	0,54	0,56	0,58	0,60	0,62	0,64	0,62	0,64	0,66	0,68	0,72				
550	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	0,46	0,48	0,50	0,52	0,54	0,56	0,58	0,60	0,62	0,64	0,62	0,64	0,66	0,68	0,72				
600	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	0,46	0,48	0,50	0,52	0,54	0,56	0,58	0,60	0,62	0,64	0,62	0,64	0,66	0,68	0,72				
610	0,05	0,07	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	0,22	0,25	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,45	0,47	0,50	0,52	0,55	0,57	0,60	0,62	0,65	0,67	0,70	0,72	0,75	0,77	0,74	0,77	0,79	0,82	0,87				
650	0,05	0,07	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	0,22	0,25	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,45	0,47	0,50	0,52	0,55	0,57	0,60	0,62	0,65	0,67	0,70	0,72	0,75	0,77	0,74	0,77	0,79	0,82	0,87				
700	0,05	0,07	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	0,22	0,25	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,45	0,47	0,50	0,52	0,55	0,57	0,60	0,62	0,65	0,67	0,70	0,72	0,75	0,77	0,74	0,77	0,79	0,82	0,87				
710	0,06	0,09	0,12	0,14	0,17	0,20	0,23	0,26	0,29	0,32	0,35	0,38	0,41	0,44	0,47	0,50	0,52	0,55	0,58	0,61	0,64	0,67	0,70	0,73	0,76	0,79	0,82	0,85	0,88	0,90	0,87	0,90	0,92	0,94	0,97	1,00	1,06	1,16	
750	0,06	0,09	0,12	0,14	0,17	0,20	0,23	0,26	0,29	0,32	0,35	0,38	0,41	0,44	0,47	0,50	0,52	0,55	0,58	0,61	0,64	0,67	0,70	0,73	0,76	0,79	0,82	0,85	0,88	0,90	0,87	0,90	0,92	0,94	0,97	1,00	1,06	1,16	
800	0,06	0,09	0,12	0,14	0,17	0,20	0,23	0,26	0,29	0,32	0,35	0,38	0,41	0,44	0,47	0,50	0,52	0,55	0,58	0,61	0,64	0,67	0,70	0,73	0,76	0,79	0,82	0,85	0,88	0,90	0,87	0,90	0,92	0,94	0,97	1,00	1,06	1,16	
810	0,06	0,10	0,13	0,17	0,20	0,23	0,27	0,30	0,33	0,37	0,40	0,43	0,47	0,50	0,53	0,57	0,60	0,63	0,67	0,70	0,73	0,77	0,80	0,84	0,87	0,90	0,94	0,97	1,00	1,04	0,99	1,03	1,06	1,10	1,16	1,28	1,28	1,28	
850	0,06	0,10	0,13	0,17	0,20	0,23	0,27	0,30	0,33	0,37	0,40	0,43	0,47	0,50	0,53	0,57	0,60	0,63	0,67	0,70	0,73	0,77	0,80	0,84	0,87	0,90	0,94	0,97	1,00	1,04	0,99	1,03	1,06	1,10	1,16	1,28	1,28	1,28	
900	0,06	0,10	0,13	0,17	0,20	0,23	0,27	0,30	0,33	0,37	0,40	0,43	0,47	0,50	0,53	0,57	0,60	0,63	0,67	0,70	0,73	0,77	0,80	0,84	0,87	0,90	0,94	0,97	1,00	1,04	0,99	1,03	1,06	1,10	1,16	1,28	1,28	1,28	
910	0,07	0,11	0,15	0,19	0,22	0,26	0,30	0,34	0,38	0,41	0,45	0,49	0,53	0,56	0,60	0,64	0,68	0,71	0,75	0,79	0,83	0,87	0,90	0,94	0,98	1,02	1,05	1,09	1,13	1,17	1,12	1,16	1,20	1,23	1,31	1,31	1,31		
950	0,07	0,11	0,15	0,19	0,22	0,26	0,30	0,34	0,38	0,41	0,45	0,49	0,53	0,56	0,60	0,64	0,68	0,71	0,75	0,79	0,83	0,87	0,90	0,94	0,98	1,02	1,05	1,09	1,13	1,17	1,12	1,16	1,20	1,23	1,31	1,31	1,31		
1000	0,07	0,11	0,15	0,19	0,22	0,26	0,30	0,34	0,38	0,41	0,45	0,49	0,53	0,56	0,60	0,64	0,68	0,71	0,75	0,79	0,83	0,87	0,90	0,94	0,98	1,02	1,05	1,09	1,13	1,17	1,12	1,16	1,20	1,23	1,31	1,31	1,31		
1010	0,08	0,12	0,17	0,21	0,25	0,29	0,33	0,38	0,42	0,46	0,50	0,54	0,59	0,63	0,67	0,71	0,75	0,80	0,84	0,88	0,92	0,96	1,01	1,05	1,09	1,13	1,17	1,22	1,26	1,30	1,25	1,29	1,33	1,37	1,46	1,46	1,46		
1050	0,08	0,12	0,17	0,21	0,25	0,29	0,33	0,38	0,42	0,46	0,50	0,54	0,59	0,63	0,67	0,71	0,75	0,80	0,84	0,88	0,92	0,96	1,01	1,05	1,09	1,13	1,17	1,22	1,26	1,30	1,25	1,29	1,33	1,37	1,46	1,46	1,46		
1100	0,08	0,12	0,17	0,21	0,25	0,29	0,33	0,38	0,42	0,46	0,50	0,54	0,59	0,63	0,67	0,71	0,75	0,80	0,84	0,88	0,92	0,96	1,01	1,05	1,09	1,13	1,17	1,22	1,26	1,30	1,25	1,29	1,33	1,37	1,46	1,46	1,46		
1110	0,09	0,14	0,18	0,23	0,27	0,32	0,37	0,41	0,46	0,51	0,55	0,60	0,64	0,69	0,74	0,78	0,83	0,88	0,92	0,97	1,01	1,06	1,11	1,15	1,20	1,25	1,29	1,34	1,38	1,43	1,37	1,42	1,47	1,51	1,60	1,60	1,60		
1150	0,09	0,14	0,18	0,23	0,27	0,32	0,37	0,41	0,46	0,51	0,55	0,60	0,64	0,69	0,74	0,78	0,83	0,88	0,92	0,97	1,01	1,06	1,11	1,15	1,20	1,25	1,29	1,34	1,38	1,43	1,37	1,42	1,47	1,51	1,60	1,60	1,60		
1200	0,09	0,14	0,18	0,23	0,27	0,32	0,37	0,41	0,46	0,51	0,55	0,60	0,64	0,69	0,74	0,78	0,83	0,88	0,92	0,97	1,01	1,06	1,11	1,15	1,20	1,25	1,29	1,34	1,38	1,43	1,37	1,42	1,47	1,51	1,60	1,60	1,60		
1210	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,86	0,91	0,96	1,01	1,06	1,11	1,16	1,21	1,26	1,31	1,36	1,41	1,46	1,51	1,56	1,50	1,55	1,60	1,65	1,75	1,75	1,75		
1250	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,86	0,91	0,96	1,01	1,06	1,11	1,16	1,21	1,26	1,31	1,36	1,41	1,46	1,51	1,56	1,50	1,55	1,60	1,65	1,75	1,75	1,75		
1300	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,86	0,91	0,96	1,01	1,06	1,11	1,16	1,21	1,26	1,31	1,36	1,41	1,46	1,51	1,56	1,50	1,55	1,60	1,65	1,75	1,75	1,75		
1310	0,11	0,16	0,22	0,27	0,33	0,38	0,43	0,49	0,54	0,60	0,65	0,71	0,76	0,82	0,87	0,93	0,98	1,04	1,09	1,15	1,20	1,26	1,31	1,37	1,42	1,47	1,53	1,58	1										

Клапан повышенной плотности КЕДР

ТУ 4863-135-40149153-2009



КЕДР — это клапан повышенной плотности, разработанный для регулирования приточного, рециркуляционного или вытяжного воздуха в системах вентиляции высокого давления, а также для герметизации внутреннего объема вентиляционных сетей, рабочее давление которых может достигать 2500 Па. Помимо прочего, одним из целевых назначений данного типа клапана является также применение в качестве отсечного клапана в системах среднего давления, в которых несинхронно работают несколько вентиляторов. В этом случае клапан КЕДР устанавливается непосредственно на стороне выхлопа и (или) всасывания вентилятора и используются для предотвращения обратного раскручивания колеса неработающего вентилятора, что недопустимо при возможности его пуска в автоматическом режиме.

Исполнение

- Общепромышленное (Н)
- Коррозионностойкое (К)
- Взрывозащищенное (В)
- Коррозионностойкое взрывозащищенное (КВ)

Техническая характеристика

Назначение	• отсечной • регулирующий
Рабочее давление	до 2500 Па
Исполнительный механизм*	• электропривод • рукоятка
Класс уровня протечки	2 (4 по специальному требованию)
Раскрытие лопаток	• параллельное • симметричное
Пространственная ориентация	не зависит
Климатическое исполнение	• УХЛ • Т, категория размещения • 2 • 3
Теплопроводность	требование не предъявляется

* Маркировку приводов см. в разделе «Кодировка приводов». В качестве исполнительного механизма может использоваться:

- электропривод (220В или 24В) с пружинным возвратом и без него: двухпозиционный («открыто/закрыто») или плавного регулирования;
- рукоятка для полностью ручного управления (возможность ручного управления электроприводом имеется всегда по умолчанию).

Размеры

Клапан КЕДР изготавливают только прямоугольного сечения. Ряд присоединительных и габаритных размеров данного клапана включает в себя все размеры, изготовленные в условиях оборудования ООО «ВЕЗА» на сегодняшний момент и может быть

расширен в зависимости от требований заказа. В том числе клапан КЕДР может исполняться и в секционном варианте. Максимальная высота (Н) клапана в односекционном исполнении – 2500 мм, ширина (В) – 2100 мм.

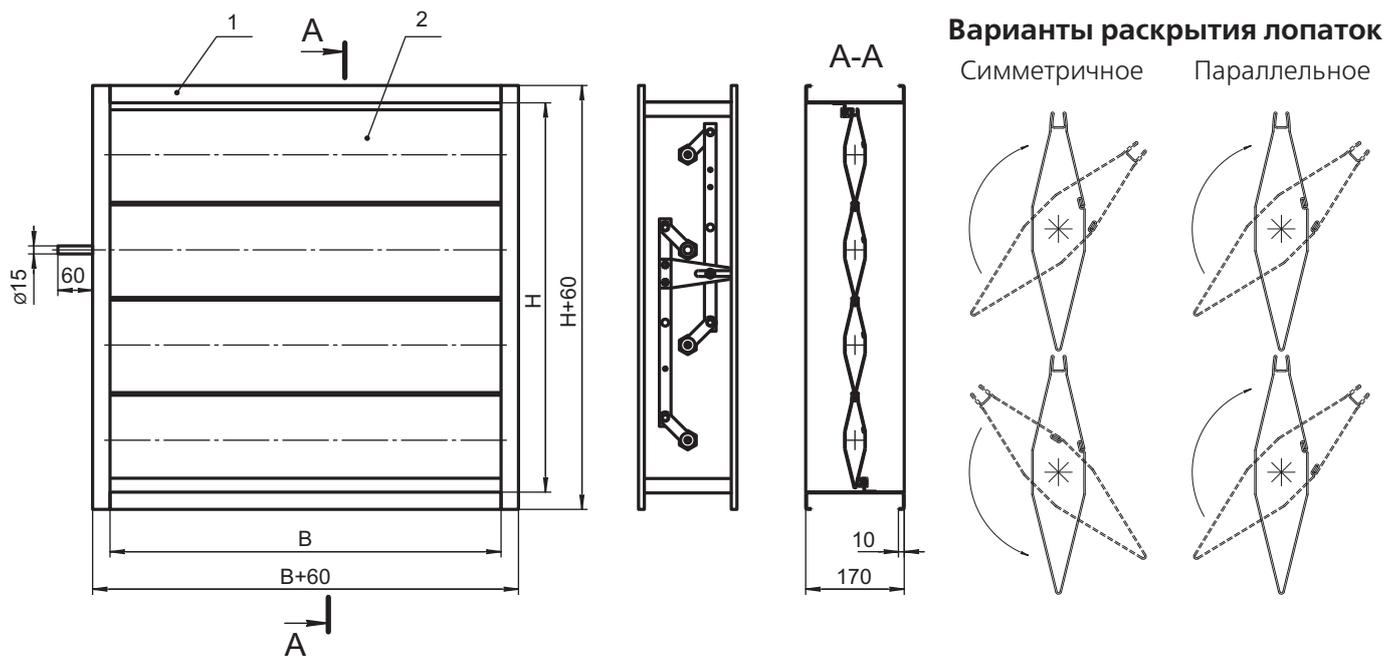
Конструкция

Клапан КЕДР состоит из усиленного дополнительными элементами жесткости четырехстенного коробчатого корпуса, выполненного из нержавеющей или низколегированной стали. Створка такого клапана – выполнена из специального стального профиля. Во всех исполнениях клапана его створки не имеют вылета за габарит корпуса. В качестве исполнительного механизма может использоваться электропривод или рукоятка для ручного управления (возможность ручного управления электроприводом имеется всегда по умолчанию). Кинематика такого клапана – рычаги и тяги на жесткой сцепке, раскрытие лопаток клапана – «параллельное» или «симметричное» в зависимости от требований заказа и назначения. Подшипниковые узлы предотвращают перекося осей створок под воздействием давления, что позволяет беспрепятственно производить регулировку потока в условиях максималь-

ного давления. Стандартно клапан КЕДР клеммными коробками не оснащается. При любом варианте комплектации клапан КЕДР сохраняет работоспособность вне зависимости от пространственной ориентации.

Ввиду того, что створка клапана сделана из стального профиля получаемого путём прокатки, то для оптимизации живого сечения данного клапана необходимо подбирать высоту $H=170/335/550/665/830/995/1160/1325/1490/1655/1820/1985/2150/2315/2480$ мм. Клапана с размерами по высоте отличными от данных будут изготавливаться с проходным сечением близким к унифицированным размерам Н, но с более высоким упором (т.е. с уменьшением «живого» сечения). В конструкции клапана предусмотрены узлы, позволяющие уменьшить количество протечек и увеличить класс по стандарту EN 1751:1998.

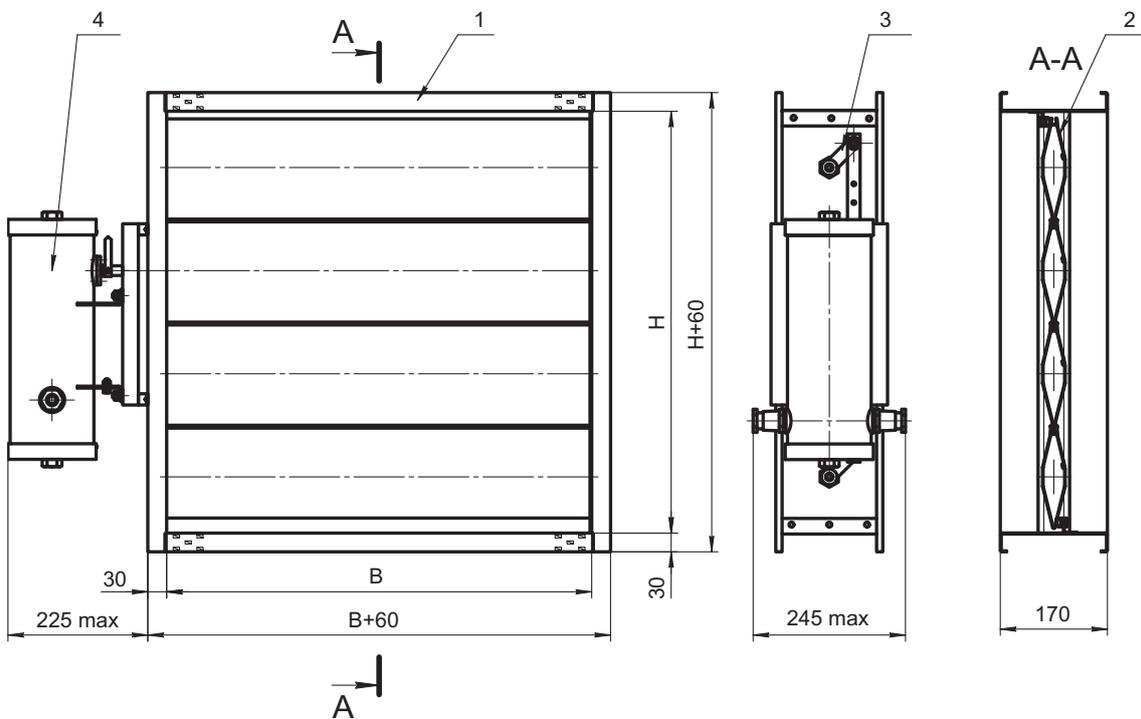
Габаритные и присоединительные размеры



1 – корпус; 2 – лопатка.

Взрывозащищенное исполнение

Клапаны ВЕЗА сертифицированы в соответствии с регламентом ТР ТС 012/2011, действующим в полном объеме с 01/03/2015 в странах ЕАС. Во взрывозащищенных клапанах применяются сертифицированные моторизованные электроприводы собственного производства.



1 – корпус; 2 – лопатка; 3 – рычаги; 4 – электропривод ЭПВ.

Протечки воздуха

Объем протечки через закрытый клапан

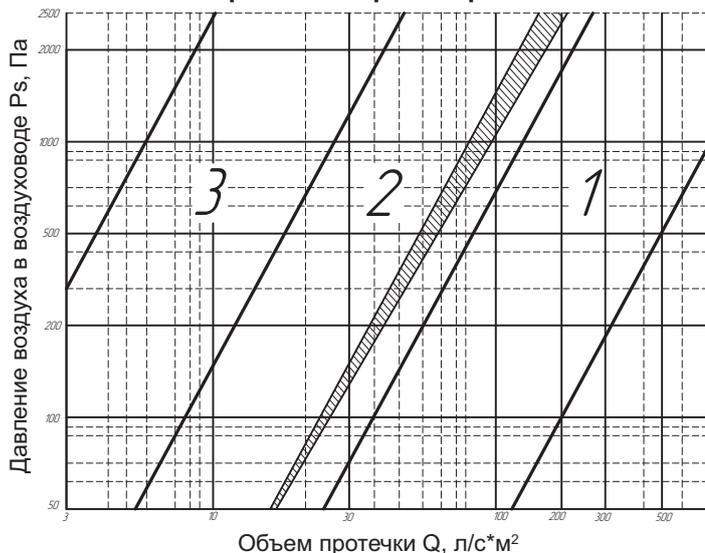
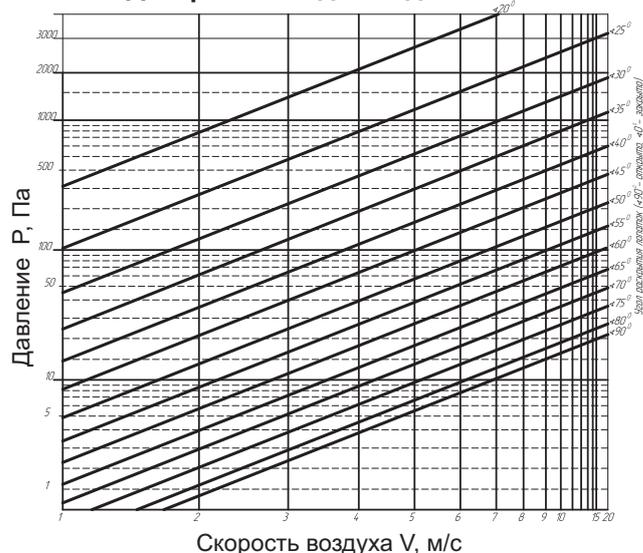


Диаграмма падения давления



Типоразмерный ряд и усилие открытия клапана КЕДР

H, мм \ B, мм	200	350	500	650	800	950	1100	1250	1400	1550	1700	1850	2100
170	0,02	0,03	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,12	0,13	0,15	0,16	0,18	0,20
335	0,04	0,08	0,11	0,15	0,18	0,21	0,25	0,28	0,31	0,35	0,38	0,42	0,47
500	0,07	0,12	0,18	0,23	0,28	0,34	0,39	0,44	0,49	0,55	0,60	0,65	0,74
665	0,10	0,17	0,24	0,31	0,38	0,46	0,53	0,60	0,67	0,75	0,82	0,89	1,01
830	0,12	0,21	0,30	0,40	0,49	0,58	0,67	0,76	0,85	0,95	1,04	1,13	1,28
995	0,15	0,26	0,37	0,48	0,59	0,70	0,81	0,92	1,04	1,15	1,26	1,37	1,55
1160	0,17	0,30	0,43	0,56	0,69	0,82	0,95	1,08	1,22	1,35	1,48	1,61	1,82
1325	0,20	0,35	0,50	0,65	0,80	0,95	1,10	1,25	1,40	1,55	1,70	1,85	2,09
1490	0,22	0,39	0,56	0,73	0,90	1,07	1,24	1,41	1,58	1,75	1,91	2,08	2,37
1655	0,25	0,44	0,62	0,81	1,00	1,19	1,38	1,57	1,76	1,94	2,13	2,32	2,64
1820	0,27	0,48	0,69	0,90	1,10	1,31	1,52	1,73	1,94	2,14	2,35	2,56	2,91
1985	0,30	0,53	0,75	0,98	1,21	1,43	1,66	1,89	2,12	2,34	2,57	2,80	3,18
2150	0,32	0,57	0,82	1,06	1,31	1,56	1,80	2,05	2,30	2,54	2,79	3,04	3,45
2315	0,35	0,62	0,88	1,15	1,41	1,68	1,94	2,21	2,48	2,74	3,01	3,27	3,72
2500	0,37	0,66	0,95	1,23	1,52	1,80	2,09	2,37	2,66	2,94	3,23	3,51	3,99

- один электропривод усилием 4 Нм
- один электропривод усилием 20 Нм
- один электропривод усилием 10 Нм

Маркировка

Пример:

Клапан КЕДР; высотой 675мм и шириной 950мм; с одним электроприводом, с пружинным возвратом напряжением 220В с группой контактов конечных выключателей; общепромышленного исполнения; симметричное раскрытие лопаток; климатическое исполнение УХЛ2:

КЕДР-675x950-1*LF230-S-H-C-УХЛ2

Обозначение: •КЕДР Рабочее сечение: •HxB H, мм – высота B, мм – ширина Количество и тип привода: •n*a – электропривод •n*РУЧКА – ручной привод n – количество приводов* a – тип электропривода** Исполнение: •Н – общепромышленное •К – коррозионностойкое •В – взрывозащищенное •КВ – коррозионностойкое взрывозащищенное Вариант раскрытия лопаток: •П – параллельное •С – симметричное Климатическое исполнение: •УХЛ2(З) •Т2(З)	
--	--

Примечание:

- * Указано в таблицах комплектации клапана.
- ** Указан в разделе "Маркировка приводов клапанов".
- Специальные требования к клапану КЕДР указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Клапан воздушный сейсмостойкий НЕРПА®

ТУ 4863-135-40149153-2009



НЕРПА® – это воздушные клапаны высокой плотности, разработанные для регулирования приточного, рециркуляционного или вытяжного воздуха в системах вентиляции высокого давления в условиях резких скачков перепада рабочего давления в сети, а также для герметизации внутреннего объема вентиляционных сетей, рабочее давление которых может достигать 10000 Па. Клапаны НЕРПА® не имеют аналогов в отечественном производстве.

Исполнение

- Общепромышленное (Н)
- Коррозионностойкое (К)
- Взрывозащищенное (В)
- Коррозионностойкое взрывозащищенное (КВ)

Техническая характеристика

Назначение	• отсечной (герметизирующий) • регулирующий
Рабочее давление	до 7500 Па
Исполнительный механизм*	• электропривод • рукоятка
Класс уровня протечки	3
Раскрытие лопаток	параллельное
Пространственная ориентация	не зависит
Климатическое исполнение	У, УХЛ, ТМ, категория размещения 2, 3
Теплопроводность	требование не предъявляется

* В качестве исполнительного механизма может использоваться:

- электропривод (220В или 24В) с пружинным возвратом и без него: двухпозиционный («открыто/закрыто») или плавного регулирования;
- рукоятка для полностью ручного управления (возможность ручного управления электроприводом имеется всегда по умолчанию).

Размеры

Клапаны НЕРПА® изготавливаются как прямоугольного, так и круглого сечения. Максимальный размер рабочего сечения клапанов НЕРПА® прямоугольного сечения не может превышать 1,5 м², с длиной одной

из сторон не превышающей 1700 мм. Ряд присоединительных и габаритных размеров клапанов круглого сечения ограничен стандартными представленными в таблице (см. ниже).

Конструкция

Клапаны НЕРПА® состоят из усиленного сварного четырехстенного коробчатого корпуса и лопаток полый коробчатой формы.

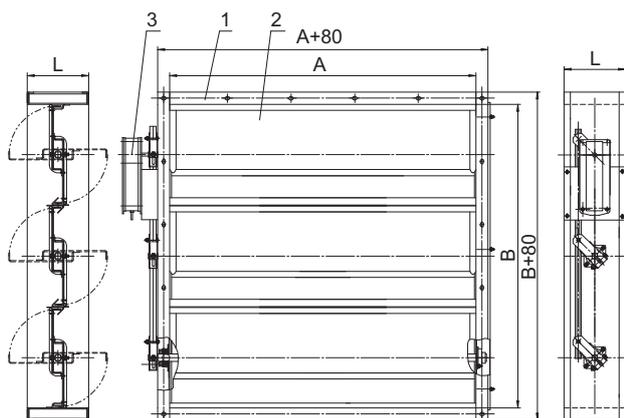
Примыкание лопаток выполнено в форме замкового уплотнения. Уплотнение осуществляется специальным силиконовым профилем, установленным на лопатке. В качестве исполнительного механизма может использоваться электропривод или рукоятка для ручного управления. Кинематика такого клапана – рычаги и тяги на жесткой сцепке, раскрытие лопаток клапана – «параллельное». Подшипниковые узлы обеспечивают малые потери на трение, что позволяет

беспрепятственно производить регулировку потока в условиях максимального заявляемого давления без приложения дополнительных усилий на приводе.

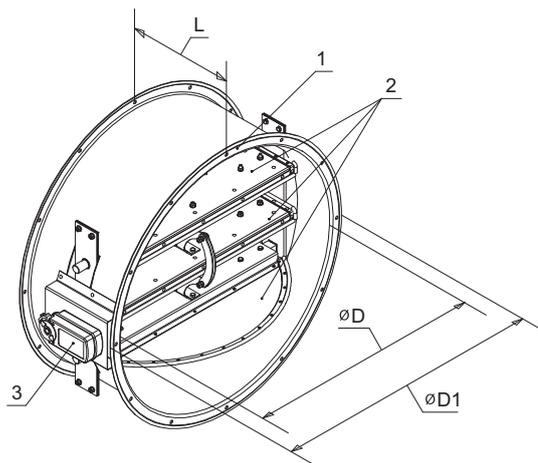
Присоединительные фланцы имеют отверстия. Клапаны НЕРПА® в коррозионностойком исполнении изготавливают из нержавеющей стали, в общепромышленном – из низколегированной толстолистовой стали (с покрытием из порошковой эмали).

Габаритные и присоединительные размеры

Прямоугольного сечения



Круглого сечения



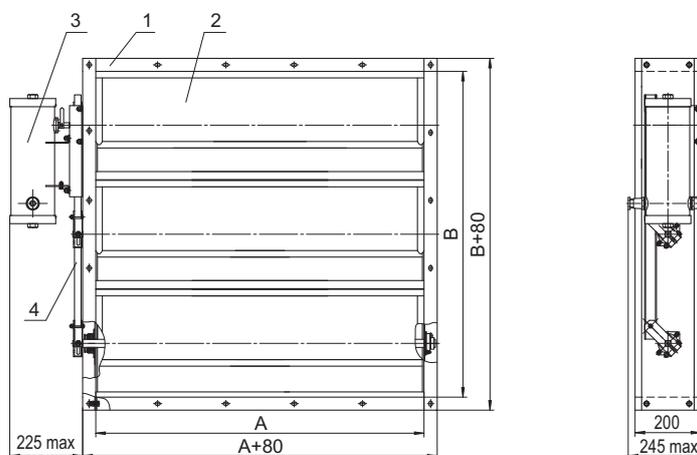
1 – корпус; 2 – лопатка; 3 – исполнительный механизм.

D, мм	100	125	160	200	250	280	315	400	450	500	630	800	1000	1250
D₁, мм	160	185	220	260	310	340	375	460	510	560	710	880	1080	1330
L, мм	200						350							
Количество лопаток	1										3			
Масса, кг	3,5	3,9	4,4	5,2	7,3	8,1	8,8	11,1	12,3	13,8	55,2	64,3	75,4	90,4

Взрывозащищенное исполнение

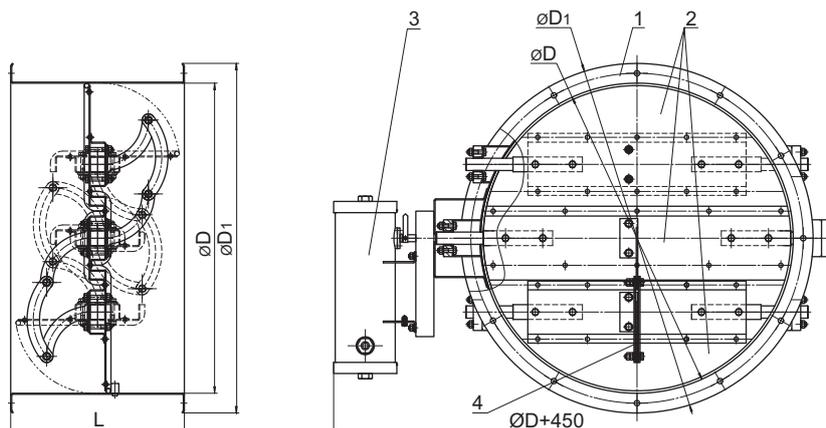
Клапаны ВЕЗА сертифицированы в соответствии с регламентом ТР ТС 012/2011, действующим в полном объеме с 01/03/2015 в странах ЕАС. Во взрывозащищенных клапанах применяются сертифицированные моторизованные электроприводы собственного производства.

Прямоугольного сечения



1 – корпус; 2 – лопатка; 3 – электропривод ЭПВ; 4 – рычаги и тяги.

Круглого сечения



1 – корпус; 2 – лопатка; 3 – электропривод ЭПВ; 4 – рычаги и тяги.

Протечки воздуха

Объем протечки через закрытый клапан

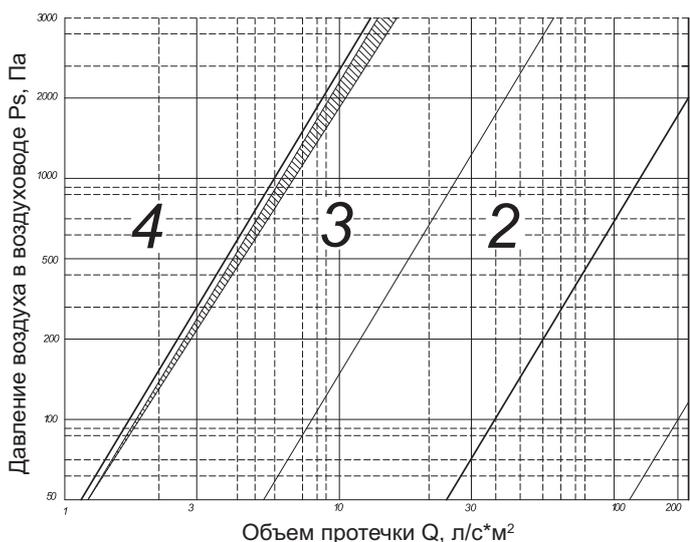
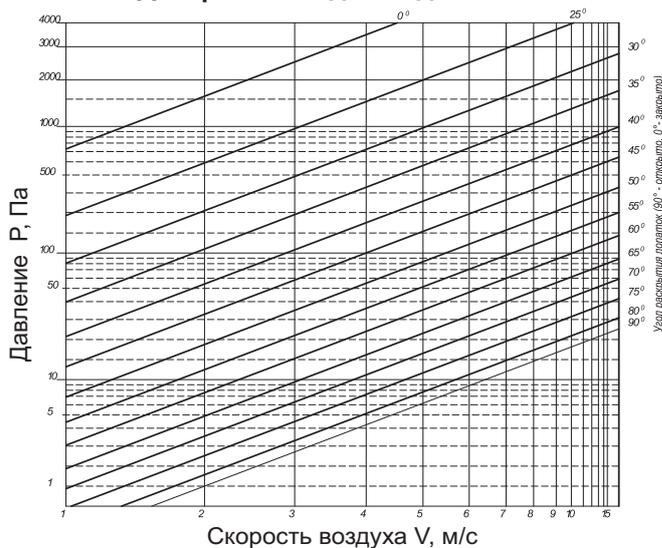


Диаграмма падения давления



Маркировка

Пример:

Клапан НЕРПА®, шириной 620мм и высотой 620мм; с одним электроприводом с пружинным возвратом напряжением 220В, с двумя группами контактов конечных выключателей; общепромышленного исполнения; рабочее давление 3000Па; климатическое исполнение УХЛЗ:

НЕРПА-620х620-1*SF230А-S2-Н-3000-УХЛЗ

Обозначение: • НЕРПА
Рабочее сечение клапана: • АхВ •D А, мм – ширина В, мм – высота D, мм – диаметр
Количество и тип привода: • n*a – электропривод • n*РУЧКА – ручной привод n – количество приводов* a – тип электропривода**
Исполнение: • Н – общепромышленное • К – коррозионностойкое • В – взрывозащищенное • КВ – коррозионностойкое взрывозащищенное
Рабочее давление, Па: • 1000...•7500
Климатическое исполнение: • У2 •УХЛЗ •ТМ2(З)

Примечание:

- * Указано в таблицах комплектации клапана.
- ** Указан в разделе "Маркировка приводов клапанов".
- Специальные требования к клапану НЕРПА® указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Типоразмерный ряд и усилие открытия клапана НЕРПА®

A, мм \ B, мм	200	400	500	600	800	1000	1100	1200	1400	1600
100										
200										
300										
400										
500										
600										
800										
1000										
1100										
1200										
1400										
1600										

- – один электропривод усилием 10 Нм
- – один электропривод усилием 20 Нм
- – один электропривод усилием 40 Нм

Клапан обратный сейсмостойкий НЕРПА®-КО

ТУ 4863-136-40149153-2009



НЕРПА®-КО — это воздушные обратные клапаны высокой плотности, разработанные для автоматического перекрытия воздухопроводов при отключении вентилятора. Обратные клапаны НЕРПА®-КО имеют гравитационный тип действия и предназначены для работы в вентиляционных сетях высокого давления в условиях резких перепадов рабочего давления в сети, а также для герметизации внутреннего объема вентиляционных сетей. Клапаны НЕРПА®-КО не имеют аналогов в отечественном производстве.

Исполнение

- Общепромышленное (Н)
- Коррозионностойкое (К)
- Взрывозащищенное (В)
- Коррозионностойкое взрывозащищенное (КВ)

Техническая характеристика

Назначение	обратный (герметизирующий)
Рабочее давление	до 7500 Па
Скорость потока воздуха:	
- на вертикальных участках	не менее 5 м/с
- на горизонтальных участках	не менее 7 м/с
Класс уровня протечки	3
Коэффициент гидравлического сопротивления	не более 1.5
Пространственная ориентация	не зависит
Климатическое исполнение	УХЛ, ТМ, ТВ, категория размещения 2, 3
Теплопроводность	требование не предъявляется

Размеры

Обратные клапаны НЕРПА®-КО изготавливают как прямоугольного, так и круглого сечения. Максимальный размер рабочего сечения клапанов прямоугольного сечения не может превышать 2,4 м², с

длиной одной из сторон не превышающей 1600 мм. Ряд присоединительных и габаритных размеров клапанов круглого сечения ограничен стандартными (см. ниже).

Конструкция

Обратные клапаны НЕРПА®-КО состоят: прямоугольные – из усиленного сварного четырехстенного коробчатого корпуса, выполненного из нержавеющей или низколегированной толстолистовой стали, круглые – из цельнокатаного круглого корпуса (т.е. фланец заслонки выполнен «зацело» с основным материалом корпуса и не имеет никакого сварного соединения, что существенно повышает жесткость и геометрию корпуса), створка всех таких клапанов –

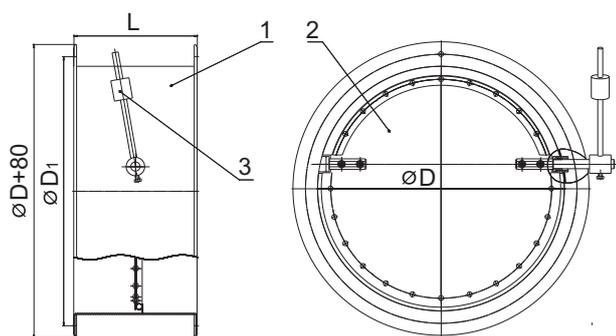
также выполняется полый коробчатой формы из нержавеющей или низколегированной толстолистовой стали. По периметру внутреннего сечения корпуса закреплен специальный силиконовый уплотнительный профиль.

Подшипниковые узлы обеспечивают малые потери на трение, что позволяет беспрепятственно производить регулировку потока в условиях максимального заявляемого давления.

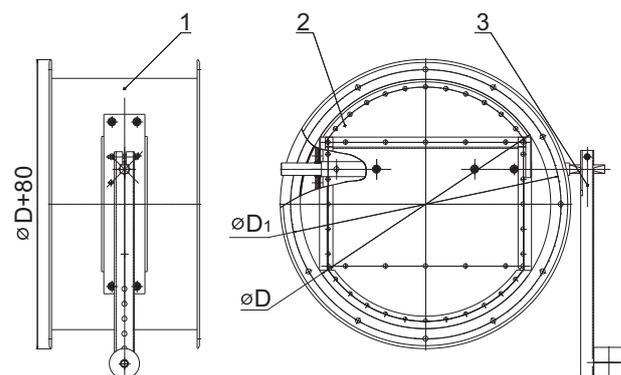
Габаритные и присоединительные размеры

Круглого сечения

D=125...440мм



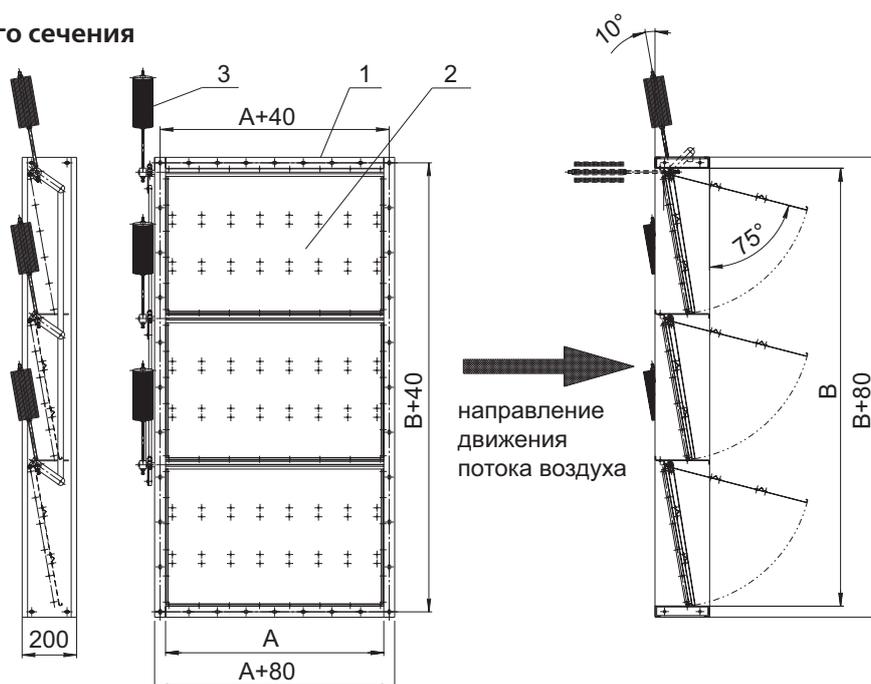
D=500...1250мм



1 – корпус; 2 – лопатка; 3 – противовес.

D, мм	D ₁ , мм	L, мм	Масса, кг
125	165	115	2,9
160	200	150	3,7
200	240	190	4,8
225	265	200	6,1
250	290		8,2
280	320		9,5
315	355		10,9
355	395		11,9
400	440		13,1
450	490		15,3
500	540	300	19,2
560	600		23,9
630	670		27,5
710	750	500	31
800	840		35,7
900	940		50,5
1000	1040		58,7
1120	1160	64,3	
1250	1290	78,6	

Прямоугольного сечения

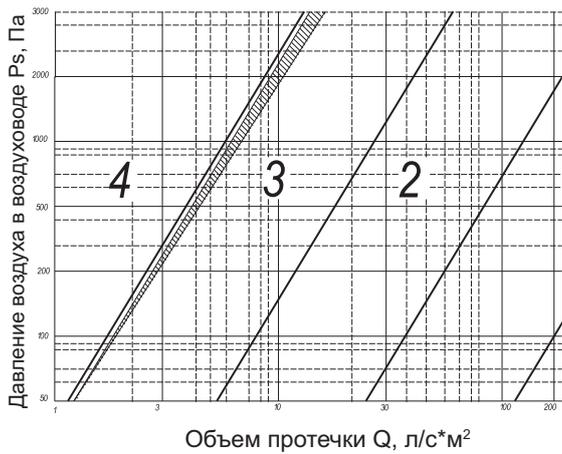


1 – корпус; 2 – лопатка; 3 – противовес.

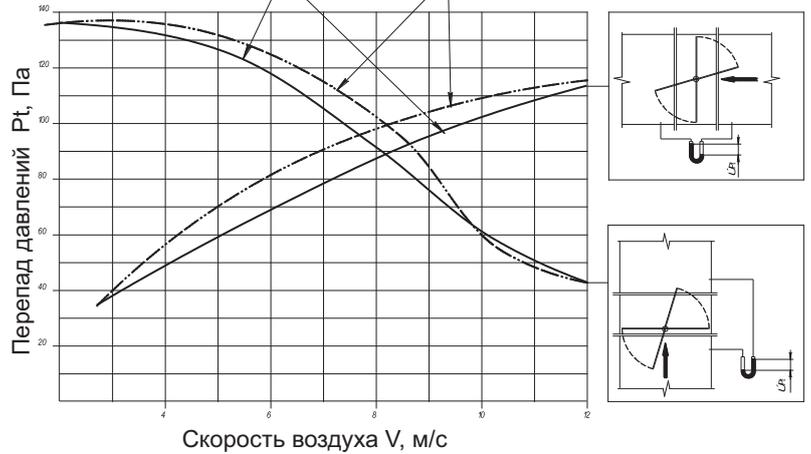
Где А(В) – ширина(высота) рабочего сечения клапана.

Протечки воздуха

Объем протечки через закрытый клапан



Разность давлений



Маркировка

Пример:

Клапан НЕРПА®-КО; шириной 600мм и высотой 1000мм; климатическое исполнение УХЛ2, общепромышленного исполнения; рабочее давление 2000 Па:

НЕРПА-КО-600x1000-УХЛ2-Н-2000

Обозначение: •НЕРПА-КО
Рабочее сечение клапана: •АхВ •D А, мм – ширина В, мм – высота D, мм – диаметр
Климатическое исполнение: •УХЛ2 •ТМЗ •ТВЗ
Исполнение: •Н – общепромышленное •К – коррозионностойкое •В – взрывозащищенное •КВ – коррозионностойкое взрывозащищенное
Рабочее давление, Па: •1000...•7500

Примечание:

■ Специальные требования к НЕРПА®-КО указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Клапан избыточного давления КИД



КИД – это лепестковый клапан избыточного давления для контролируемого сброса давления принятого избыточным для обслуживаемой этим клапаном зоны.

Обоснование конструкции: одним из требований СП 7.13130 определяющего эффективность работы систем противоподымной защиты являются величина избыточного давления в защищаемых объемах (эвакуационные пути: лестничные клетки, шахты лифтов, лифтовые и лестничные холлы, тамбур-шлюзы) и расходы удаляемого дыма. Величина избыточного, по отношению к наветренному фасаду, давления в защищаемых объемах должна быть не менее 20 Па. Нормами регламентируется также максимальный перепад

давления, возникающий в дверях, ведущих с лестничной клетки на поэтажный коридор, который не должен превышать 150 Па (СП 7.13130-2009, п.7.4). При дверях с размерами 2х1 м перепад давления 150 Па соответствует усилию открывания двери 15 кгс.

Приточные системы, подающие наружный воздух в верхнюю часть лифтовых шахт и лестничных клеток в холодный период года испытывают максимальное противодействие наружного воздуха, которое в теплый период года существенно уменьшается и даже может принимать отрицательные значения. Поэтому в теплый период года производительность вентилятора может резко увеличиться, что повлечет за собой увеличение расхода энергии и возрастание давления на двери эвакуационных выходов и может затруднить или полностью заблокировать возможность открывания дверей для эвакуации. Поэтому приточные системы должны оснащаться регуляторами давления воздуха на верхнем этаже лестничной клетки или на верхних этажах ее частей, разделенных рассечкой.

Исполнение

- Общепромышленное (Н)
- Коррозионностойкое (К)

Техническая характеристика

Назначение	клапан избыточного давления
Рабочее давление	20-150 Па
Скорость потока воздуха	не менее 2 м/с
Класс уровня протечки	0 (требование не предъявляется)
Пространственная ориентация	только вертикально
Климатическое исполнение	УХЛ, категория размещения • 2 • 3
Теплопроводность	требование не предъявляется

Размеры

Клапан избыточного давления КИД производится только прямоугольного сечения. Ряд присоединительных и габаритных размеров данных клапанов ограничен стандартными, представленными в таблице ниже.

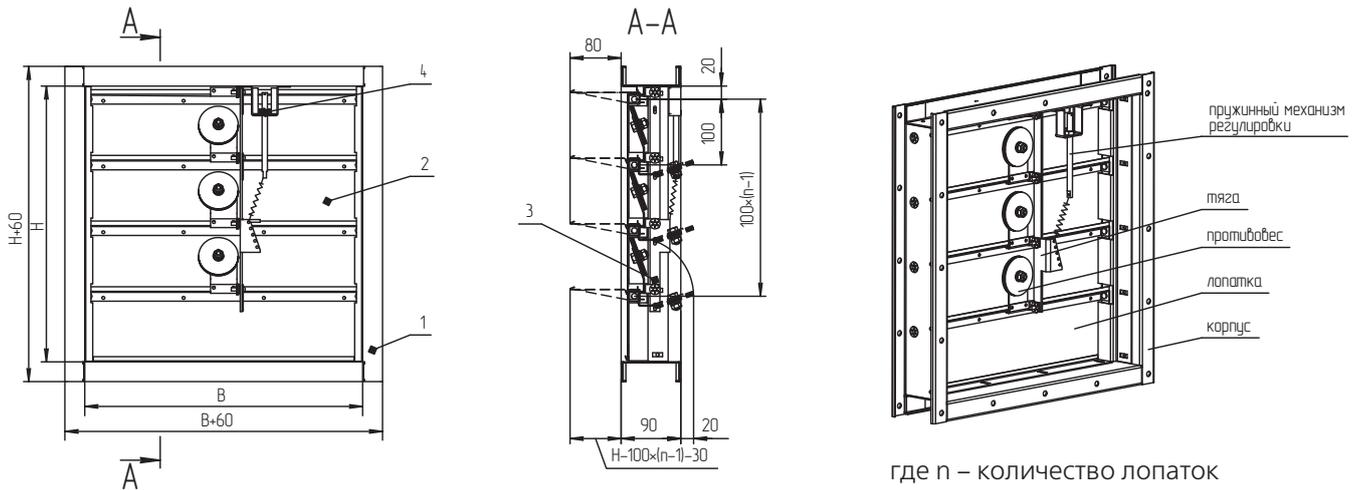
По заказу могут изготавливаться другие типоразмеры клапанов не превышающие сечения 1 м² и длиной одной из сторон не более 1000 мм. Клапан может быть только с двумя присоединительными фланцами.

Конструкция

Клапан избыточного давления КИД состоит из четырехстенного коробчатого корпуса и коробчатых лопаток, установленных в корпус на осях и выполненных из оцинкованной стали. Для синхронного

срабатывания лопатки клапана соединены системой рычагов и тяг. В корпус клапана КИД встроен пружинный механизм настройки для регулирования давления открытия клапана.

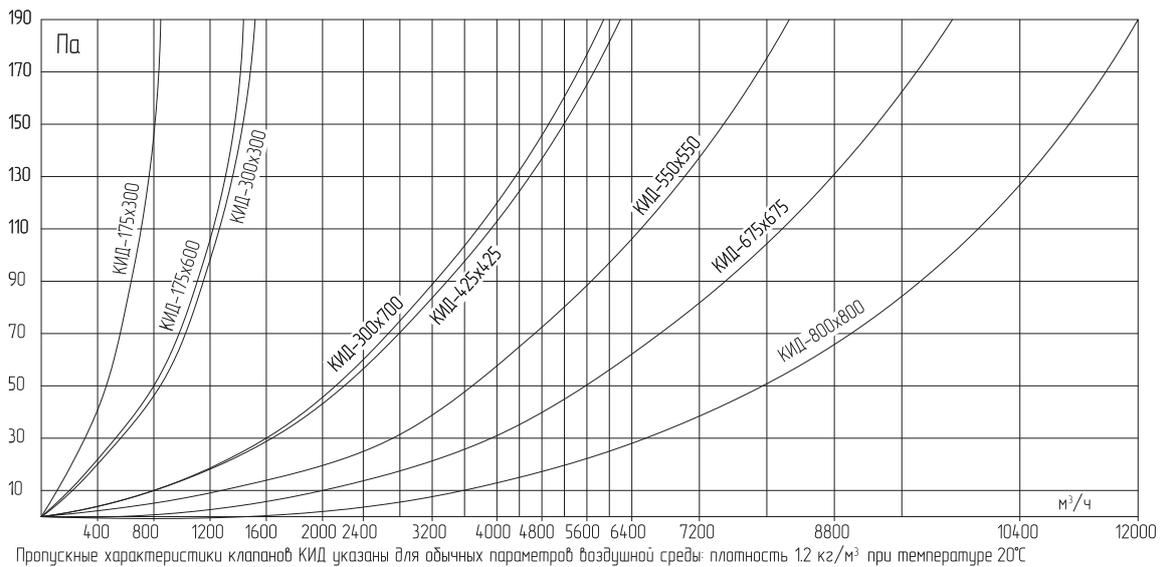
Габаритные и присоединительные размеры



Типоразмер*	175x300	175x600	300x300	300x700	425x425	550x550	675x675	800x800
H, мм	175	175	300	300	425	550	675	800
B, мм	300	600	300	700	425	550	675	800
Масса, кг	6,5	9,7	7,3	11,2	9,1	11,2	15,2	25,8

* Типоразмерный ряд может быть расширен в зависимости от реальных требований заказа.

Номограмма подбора клапана КИД



Площадь рабочего сечения клапана КИД можно рассчитать по формуле:

$$S = V_d \times S_d \times k_{pr} / (2 \times \Delta P / \rho)^{0,5}$$

- Где
- V_d – скорость потока воздуха в открытой двери при закрытом клапане, м/с;
 - S_d – площадь открытой двери, м²;
 - k_{pr} – коэффициент, учитывающий конструктивные особенности клапана. Для КИД его можно принять за 1,7;
 - ΔP – перепад давления на клапане при закрытой двери, соответствует избыточному давлению в тамбур-шлюзе, Па;
 - ρ – плотность воздуха, кг/м³.

Маркировка

Пример:

Клапан избыточного давления КИД; сечением 550x550 мм, общепромышленного исполнения:

КИД-550x550-Н

Обозначение: •КИД	
Рабочее сечение: •НxB	
H - высота, мм	
B - ширина, мм	
Исполнение: •Н – общепромышленное	
•К – коррозионностойкое	

КОДИРОВКА ПРИВодОВ КЛАПАНОВ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

В связи с избыточным числом возможных к использованию схем управления электроприводами и вариантов маркировок приводов принятых многочисленными производителями – ООО «ВЕЗА» предлагает собственный вариант маркировки привода в

строке заказа обобщающий все разумные варианты используемых электроприводов. Приведенная кодировка может использоваться на начальных этапах согласования. В счетах и сопроводительных документах приводы указываются в явном виде.

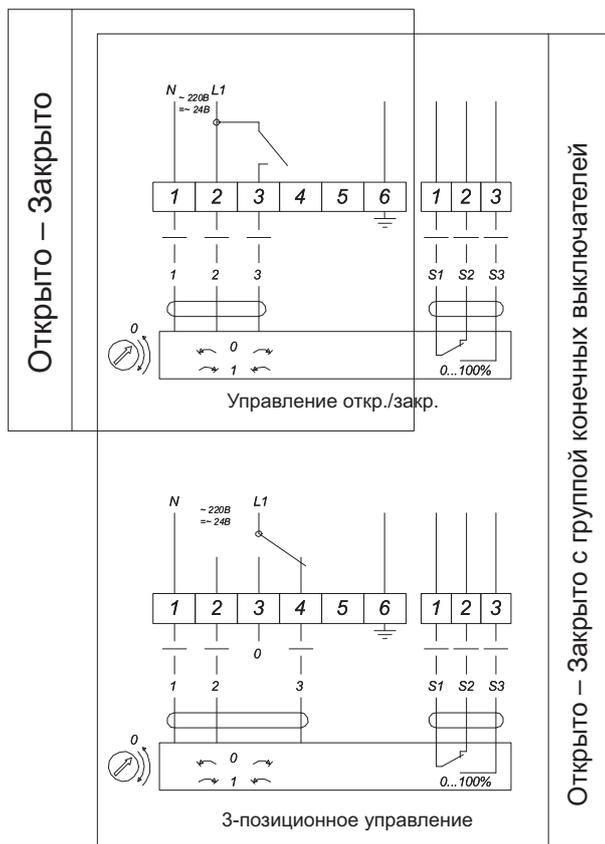
Тип привода	Рукоятка	Реверсивный				С пружинным возвратом									
	ручной	открыто-закрыто		плавное регулирование		электропривод/пружина		плавное регулирование							
Напряжение питания, В	–	24	220	24	220	24	220	24	220	24	220	24	220		
Наличие конечных выключателей (датчики конечного положения)	нет	нет		есть		нет		есть		нет		есть			
Пример обозначения привода	РУКОЯТКА	XM24A	XM230A	XM24A-S	XM230A-S	XM24A-SR	XM230A-SR	XM24A-SR+S1(2)A	XM230A-SR+S1(2)A	XF24	XF230	XF24-S	XF230-S	XF24A-SR	XF24-SR+S1(2)A

- S1(2)A – вспомогательные переключатели S1A или S2A.
 - X – мощность привода подбирается исходя из сечения клапана и обозначается латинской буквой:
 - L – 4 Нм ● N – 10 Нм ● S – 20 Нм ● G – 40 Нм, например:
- LM24A – привод типа «открыто-закрыто», 24 В, с мощностью 4 Нм, без конечных выключателей.

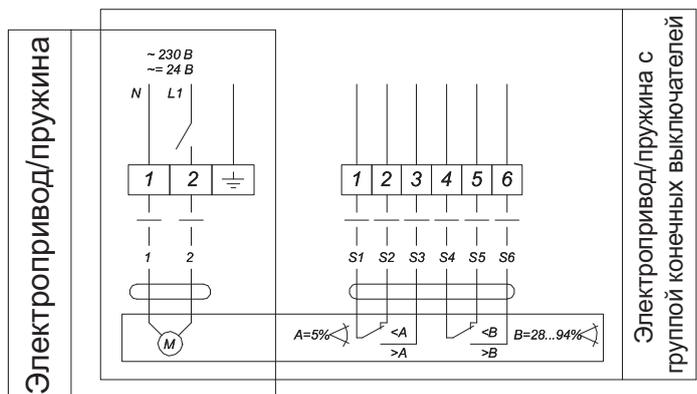
После установления записи привода необходимо согласовать ее с действующей маркировкой привода у фирмы производителя приводов или консультанта фирмы ООО «ВЕЗА».

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВодОВ КЛАПАНОВ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

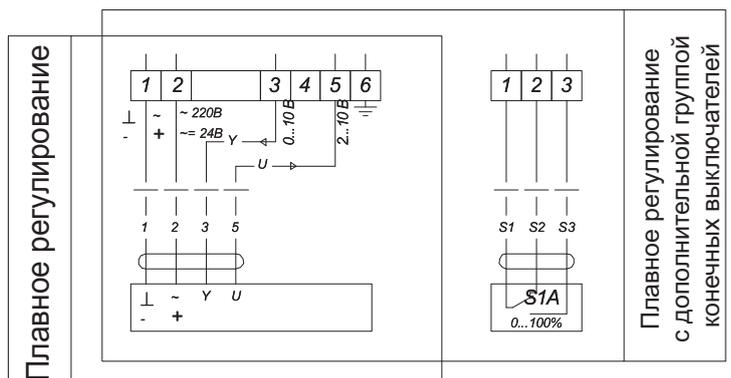
Реверсивный привод



Привод с пружинным возвратом



Привод с плавным регулированием





По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://veza.nt-rt.ru> || эл. почта: vaz@nt-rt.ru