

VEOX

Клапан постоянного расхода VRRK прямоугольный, взрывозащитное исполнение

техническое описание

Клапан постоянного расхода воздуха VRRK прямоугольный, взрывозащитное исполнение

От 100 до 600 мм.

Настраиваемый расход воздуха от 100 м³/ч до 13 000 м³/ч, перепад давления от 50 до 1000 Па.

Клапан постоянного расхода воздуха VRRK прямоугольного сечения применяется в вентиляционных системах, где важно поддерживать постоянный расход воздуха в диапазоне перепада давления от 50 до 1000 Па. Клапан изготовлен из оцинкованной стали.

Применяется как для приточных, так и вытяжных систем для поддержания постоянного расхода воздуха. Клапан работает без подведения внешнего источника питания. Имеет настроечную шкалу для настройки на требуемый расход. Точность поддержания расхода $\pm 10\%$ для скорости воздуха 4,5 м/с, при скоростях воздуха ниже 4 м/с точность поддержания объемного расхода может составлять $\pm 20\%$. Клапан изготовлен из оцинкованной стали, по специальному исполнению может быть изготовлен из нержавеющей стали.

Применяется по категории 2 в зонах взрывозащиты по газу 1 или 2, а также в зонах взрывозащиты 1 Ex h IIC T6 Gb X и Ex h IIIC T80C° Db X.



Рисунок 1. Клапан постоянного расхода воздуха VRRK, прямоугольный

Вид клапана высотой до 400 мм

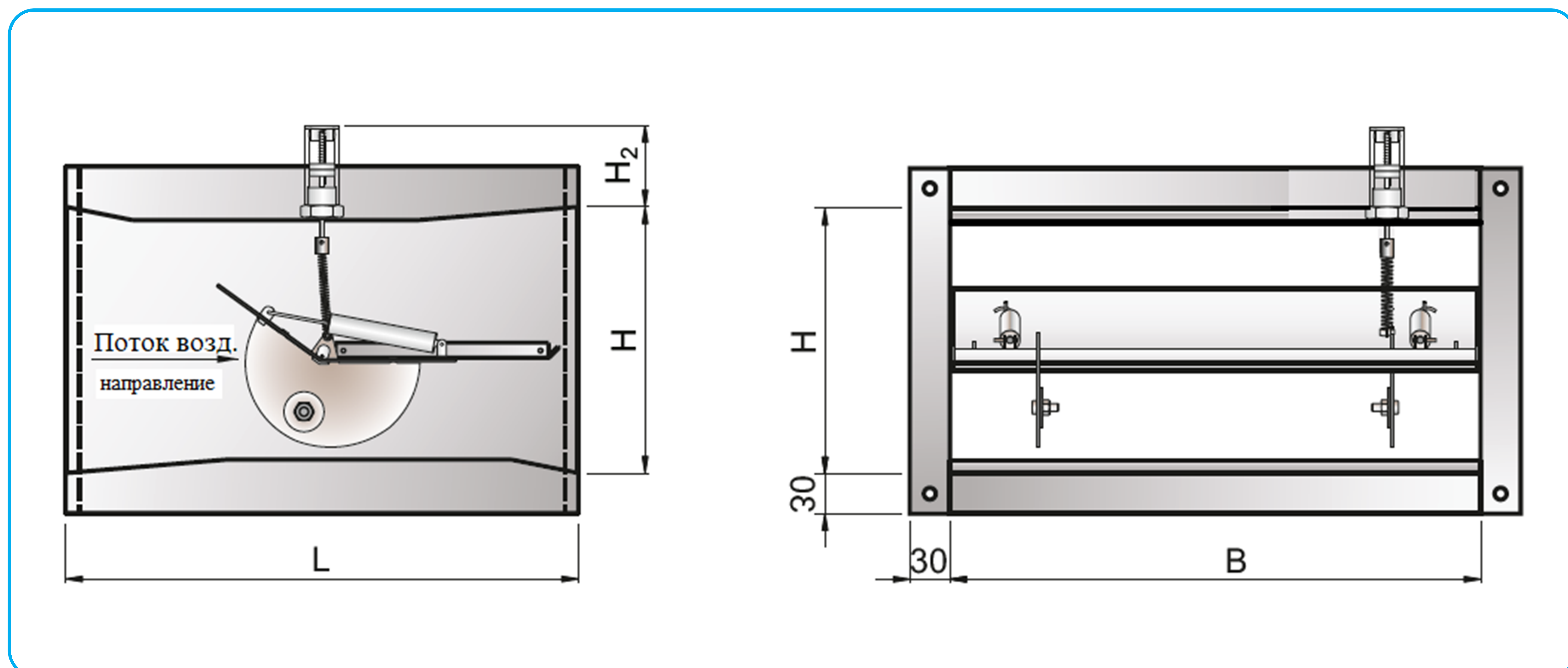


Рисунок 2. Клапан высотой до 400 мм

Вид клапана высотой более 400 мм

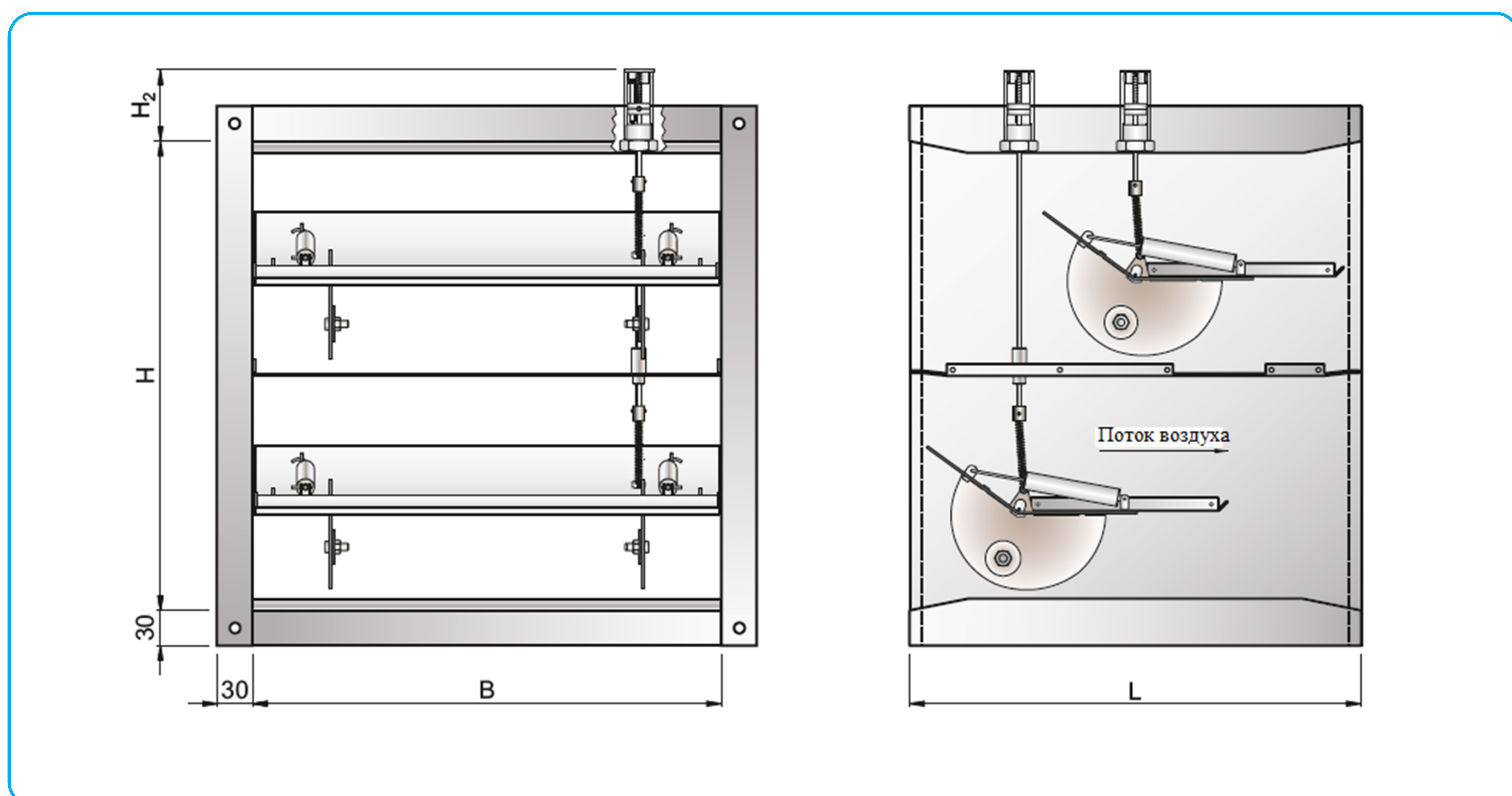


Рисунок 3. Клапан высотой более 400 мм

Таблица 1. Характеристики и диапазон расхода воздуха

В ширина, мм	Н высота, мм	Л глубина, мм	Диапазон расхода воздуха, м³/ч			
200	100	220	200-350	300-600		
	200	220	400-650	600-1000		
300	100	220	200-400	300-600	400-800	
	150	220	400-800	700-1200	1300-1500	
	200	385	500-1100	1000-1700	1500-2000	
	300	385	700-1200	1100-2100	2000-3000	
Двойной регулятор, начиная с высоты 400 мм, 2 шкалы регулирования						
400	100	220	300-600	500-1100		
	150	385	600-900	900-1300	1000-2000	800-1800
	200	385	600-900	800-1500	1400-2200	2100-2800
	250	385	1000-1600	1500-2700	2000-3500	
	300	385	1100-1600	1300-1500	1500-3000	2500-4300
	400	400	1200-3600	3000-5000	4000-5600	
500	200	385	1000-2250	2000-3500		
	250	385	1300-2500	2000-3600	2500-4300	
	300	385	1000-2000	1500-3000	2500-4000	3600-5500
	400	425	2000-4500	4000-7000		
	500	425	2600-5000	4000-7200	5000-8600	
600	200	385	1000-2500	1500-3500	2500-4500	
	250	385	1500-3500	2000-5000		
	300	385	1500-3000	2500-4500	4500-6500	
	400	385	2000-5000	3000-7000	5500-9000	
	500	385	3000-7000	4000-10000		
	600	470	3000-6000	5000-9000	9000-13000	

Конструкция

Клапан изготовлен из оцинкованной стали и имеет автоматическую дроссель заслонку.

Заслонка соединена с пружиной и является местным заужением сечения, при потоке воздуха возникает перепад давления на заслонке, который стремится ее закрыть. Сила закрытия уравнивается настраиваемым пружинным механизмом, за счет чего соблюдается требуемый баланс расхода воздуха.

Для настройки имеется настроечная шкала с цифровыми делениями со значениями расхода воздуха, настройка осуществляется с помощью шестигранника 2 мм. Шкала выступает не более 70 мм от корпуса клапана.

В конструкции клапана отсутствуют отверстия в корпусе, что исключает переток воздуха наружу и исключает свист.

Для точной работы клапан имеет в своей конструкции пневматический поршневой демпфер (предотвращает перерегулирование и колебание дросселя в процессе работы).

Дроссельная заслонка точно отбалансирована с помощью противовеса, расположенным вертикально на заслонке, что обеспечивает точную реакцию управления во всех положениях клапана.

Клапан постоянного расхода поставляется настроенным расходом установленным на заводе. Объемный расход может быть изменен наладчиком на месте. Клапан может быть выполнен в шумоизолированном корпусе с изоляцией минватой 50 мм.

Настройка клапана

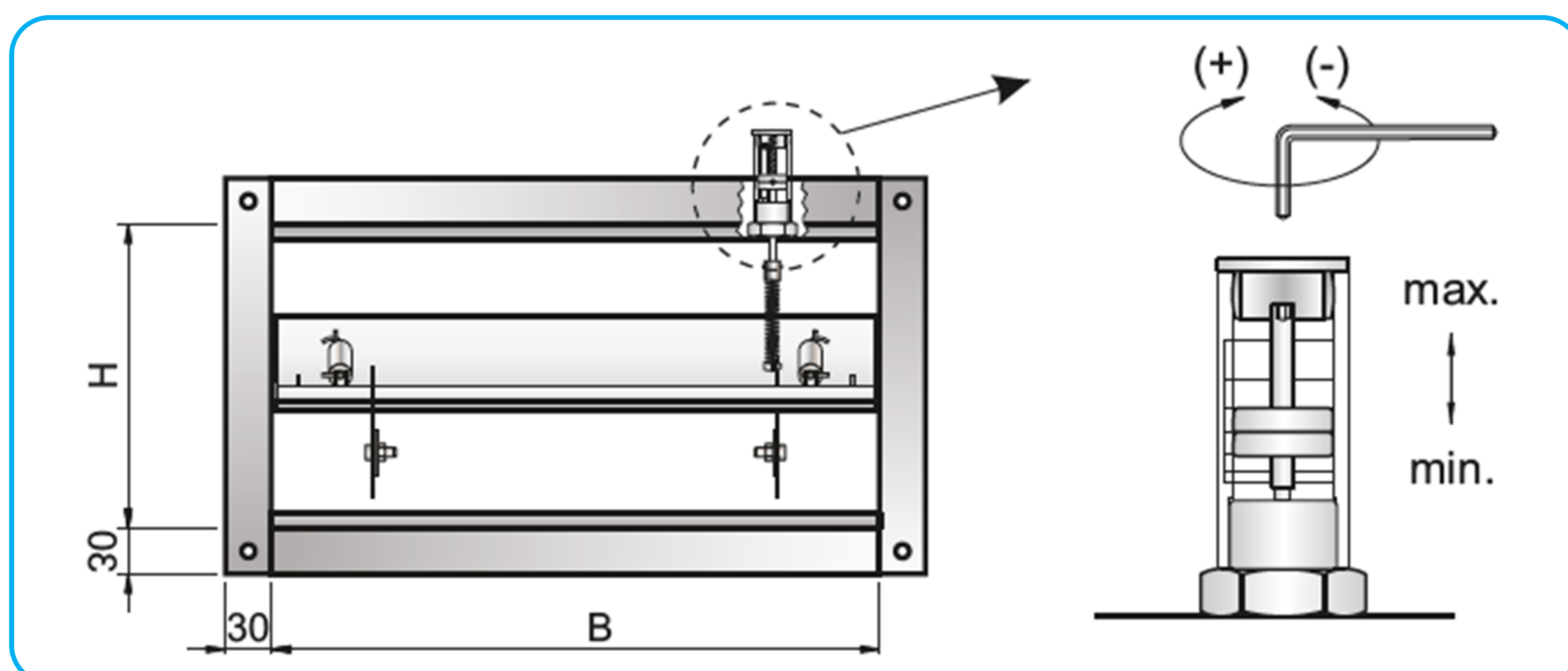
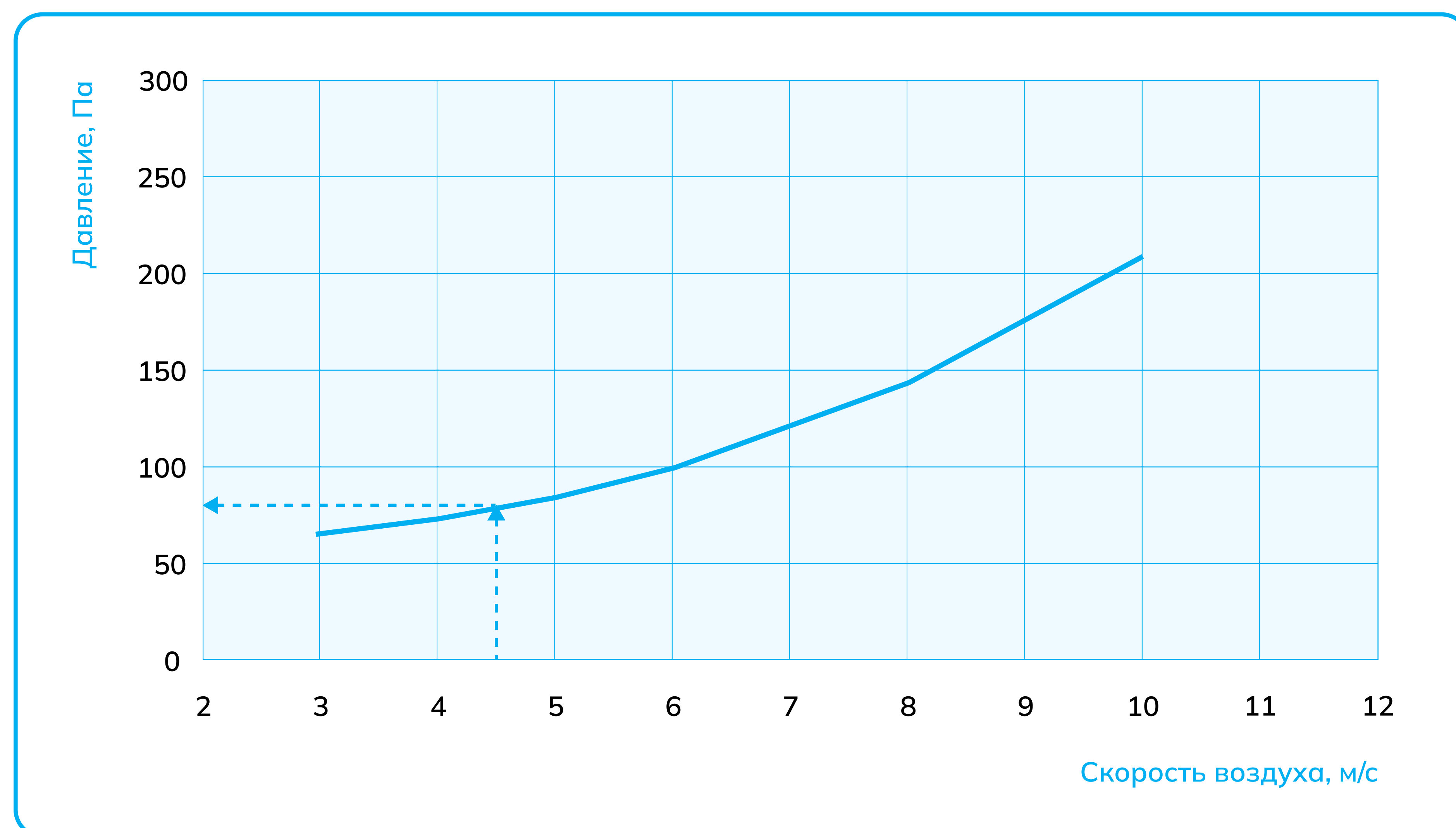


Рисунок 3. Настройка клапана VRRK

График зависимости минимального перепада давления на клапане от скорости потока



Установка и обслуживание

Для обслуживания и настройки клапана должен быть организован доступ. Обслуживание, при необходимости очистка проводится по мере загрязнения воздухопроводов обслуживающей компанией. Частота обслуживания не регламентируется и зависит от загрязнённости потока воздуха.

Для точной работы клапан требует наличие прямолинейных участков $2,5 \cdot D$ до и после клапана. Если требуется уменьшить это расстояние до $1D$, то можно применить рассекающий лист из металла с перфорацией 80%. Клапан может быть установлен в системе вентиляции в вертикальном и горизонтальном положении.

Клапан имеет резиновое манжетное уплотнение из материала EPDM. Все компоненты не требуют технического обслуживания при правильных условиях эксплуатации.

Пример обозначения для спецификации

Клапан постоянного расхода воздуха прямоугольный VRRK 400*200 (800-1500) м³/ч, расход воздуха 800-1500 м³/ч, взрывозащитное исполнение.

Условия эксплуатации

- Незагрязненный воздух
- Температура перемещаемого воздуха от -30°С до +50°С.

Таблица 2. Шумовые характеристики

Ширина* высота, мм	Расход, м³/ч	La, dB (A)		
		при 100 Па	при 250 Па	при 500 Па
150*150	243	49	57	63
	486	55	63	69
	729	58	66	72
200*100	202	48	59	62
	435	54	62	68
	698	59	66	72
200*200	432	50	58	64
	864	57	65	71
	1296	60	68	74
300*100	216	45	53	59
	508	53	61	67
	799	58	65	71
300*150	486	50	58	64
	972	57	65	71
	1458	60	68	74
300*200	648	51	59	65
	1296	58	66	72
	1944	61	69	75
300*300	972	53	61	67
	1944	59	67	73
	2916	63	71	77
400*100	302	46	54	60
	705	54	62	68
	1094	59	65	71
400*200	864	52	60	66
	1728	58	66	72
	2592	62	70	76

Таблица 2. Продолжение

Ширина* высота, мм	Расход, м³/ч	La, dB (A)		
		при 100 Па	при 250 Па	при 500 Па
400*400	1728	40	62	68
	3456	47	69	75
	5184	54	72	78
450*300	1458	54	62	68
	2916	60	68	74
	4374	64	72	78
500*400	2160	55	63	69
	4320	61	69	75
	6480	68	73	79
500*500	2700	55	63	69
	5400	62	70	76
	8100	69	73	79
600*300	1944	54	62	68
	3888	61	69	75
	5832	64	72	78
600*400	2592	55	63	69
	5184	62	69	76
	7776	68	73	79
600*500	3240	56	64	70
	6480	62	70	76
	9720	69	74	80
600*600	3888	56	64	70
	7776	63	71	77
	11664	70	74	80