

**Инструкция по установке и настройке
предохранительных клапанов RV
для вихревых воздуходувок**

1. Для чего нужно использовать предохранительный клапан RV при работе вихревых воздуходувок

Предохранительный клапан RV необходим для защиты вихревой воздуходувки от перегрева. В компрессорном режиме при превышении рабочего давления он будет сбрасывать давление сверх допустимой нормы для воздуходувки. В вакуумном режиме при уровне разряжения выше порогового он будет обеспечивать приток свежего воздуха во всасывающую линию.

Для каждой модели вихревой воздуходувки производитель устанавливает пороговые значения давления и разряжения, которые может обеспечить воздуходувка при длительном режиме работы. Как только эти пороговые значения повышаются выше нормы — электродвигатель устройства начинает перегреваться и воздуходувка со временем выходит из строя.

Вследствие перегрева могут расплавиться обмотки электродвигателя, может заклинить рабочее колесо или выйдут из строя подшипники. Чтобы всего этого избежать — используйте предохранительный клапан RV. Он будет сбрасывать давление сверх допустимой нормы для воздуходувки.

Значения максимально допустимых перепадов давления при работе в режиме нагнетания (компрессора) или вытяжки (вакуума) можно найти в инструкции по эксплуатации воздуходувки или на шильдике устройства.

2. Модели предохранительных клапанов RV под разные диаметры присоединений

На нашем сайте представлены 3 модели предохранительных клапанов: RV032, RV065, RV100. Каждый из них рассчитан для работы с давлением от 0 до 600 мбар. Число в названии модели — диаметр самого клапана.

RV032 имеет присоединение 32 мм (1 ¼"). Этот клапан рассчитан для воздуходувок с присоединением от 25 до 50 мм.

RV065 имеет присоединение 65 мм (2 ½"). Он рассчитан для воздуходувок с присоединением от 65 до 80 мм.

RV100 имеет присоединением 100 мм (4"). Он подходит для воздуходувок с присоединением 100 мм и больше.

3. Гарантийные обязательства при отсутствии клапана

При отсутствии правильно настроенного предохранительного клапана не действует гарантия на случай повреждения воздуходувки в связи с перегревом.

Если ваша технологическая схема не предполагает использование предохранительного клапана, то, пожалуйста, продумайте иную схему защиты воздуходувки. В этом случае вы берете на себя ответственность за риски перегрева воздуходувки.

4. Установка и настройка предохранительного клапана для работы в компрессорном режиме

1. Для контроля максимально допустимого давления с помощью тройника на напорную линию установите манометр. Единицы измерения давления на воздуходувке и манометре могут не совпасть (например, на одном в миллибарах, на другом в килопаскалях, или любые другие варианты). В этом случае не забудьте единицы измерения давления манометра перевести в единицы измерения давления воздуходувки.
2. Определите, на какой отметке шкалы манометра будет пороговое значение давления для вашей воздуходувки. Пороговые значения для вашей воздуходувки смотрите в инструкции или на шильдике устройства. В компрессорном режиме оно всегда больше нуля. При использовании воздуходувки в России выбирайте те предельные значения, которые расположены в колонке с частотой тока 50 Hz (Freq = 50 Hz) (Рис. 1). В рассматриваемом

примере максимально допустимое давление в компрессорном режиме равно 190 mbar.
(Рис. 2)

SIDE CHANNEL BLOWER			
Model: 2RB-510A21		IP55/F/2P/1Ph/24KGS	
Freq:	50Hz	Freq:	60Hz
Output:	1.5KW	Output:	1.75KW
Volt:	200-240V	Volt:	200-240V
Current:	9A	Current:	10A
Pressre:	-200 <u>190</u> mbar	Pressre:	-220 210 mbar

Рис. 1



Рис. 2

3. Далее на напорную линию с помощью тройника установите предохранительный клапан. Если диаметры клапана и воздуховода не совпадают, то дополнительно используйте футорку. Направление стрелки при установке должно быть от тройника, т.е. чтобы поток воздуха выпускался в атмосферу (на рисунке 3 направление стрелки на клапане обведено красным кругом).
4. После манометра и клапана установите выходной кран (Рис. 3).

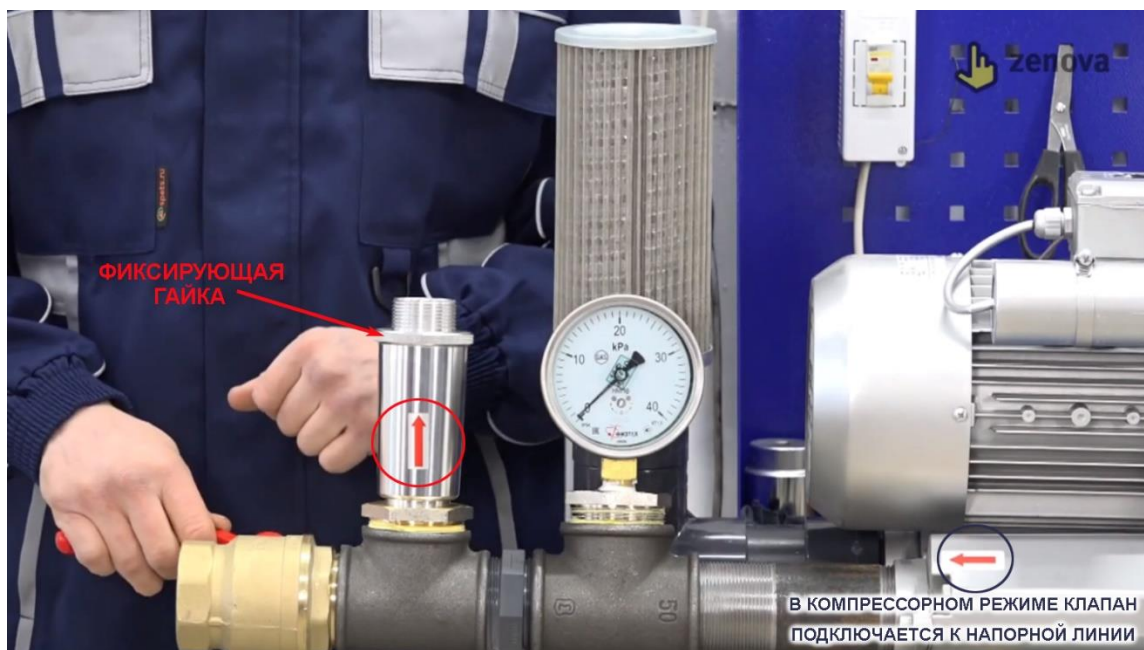


Рис. 3

5. На время настройки запустите воздуходушку и полностью закройте выходной кран.
6. На клапане ослабьте фиксирующую гайку.
7. Закрутите предохранительный клапан для поднятия давления или выкрутите его для снижения давления. Положение рук при настройке клапана в компрессорном режиме показано на рисунке 4. Нужно выбрать такое положение, чтобы в напорной линии даже при частично или полностью закрытом кране поддерживалось безопасное давление.

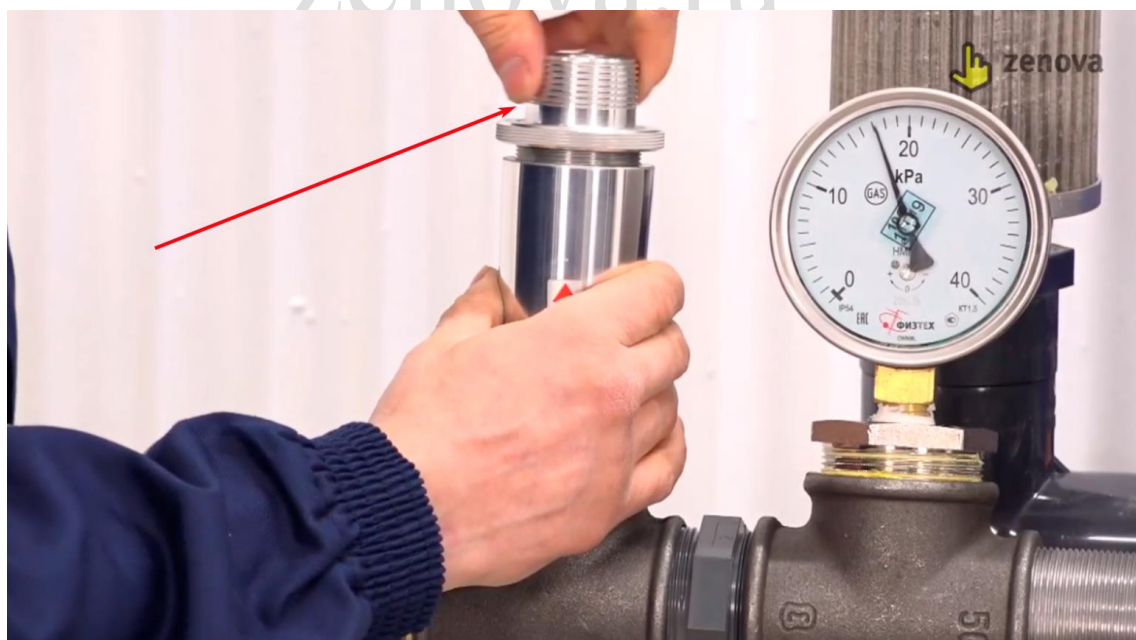


Рис. 4

8. Как только необходимое давление настроено - закрутите фиксирующую гайку, откройте выходной кран и дайте воздуходушке остыть.
9. Выключите воздуходушку, а потом заново включите ее и проверьте останутся ли на месте те настройки, которые были настроены ранее.

5. Установка и настройка предохранительного клапана для работы в вакуумном режиме

1. С помощью тройника на вакуумную линию установите вакуумметр (расстояние от воздуходувки до вакуумметра не должно превышать 1 метра). Единицы измерения давления на воздуходувке и вакуумметре могут не совпасть (например, на одном в миллибарах, на другом в килопаскалях или любые другие варианты). В этом случае не забудьте единицы измерения давления вакуумметра перевести в единицы измерения давления воздуходувки.
2. Определите, на какой отметке шкалы вакуумметра будет пороговое значение разряжения для вашей воздуходувки. Пороговые значения для вашей воздуходувки смотрите в инструкции или на шильдике устройства. В вакуумном режиме оно всегда меньше нуля. При использовании воздуходувки в России выбирайте те предельные значения, которые расположены в колонке с частотой тока 50 Hz (Freq = 50 Hz) (Рис. 5). В рассматриваемом примере максимально допустимое разряжение воздуха в вакуумном режиме равно минус 200 mbar. (Рис. 6)

SIDE CHANNEL BLOWER		IP55/F/2P/1Ph/24KGS	
Model: 2RB-510A21			
Freq:	50Hz	Freq:	60Hz
Output:	1.5KW	Output:	1.75KW
Volt:	200-240V	Volt:	200-240V
Current:	9A	Current:	10A
Pressre:	<u>-200</u> 190 mbar	Pressre:	-220 210 mbar

Рис.5



Рис. 6

3. Далее на вакуумную линию с помощью тройника установите предохранительный клапан. Если диаметры клапана и воздуховода не совпадают, то дополнительно используйте футорку. Направление стрелки при установке должно быть к тройнику, т.е. чтобы поток свежего воздуха засасывался в вакуумную линию (на рисунке 7 направление стрелки на клапане обведено красным кругом).
4. После этого установите кран, а после крана обязательно установите вакуумный фильтр.



Рис. 7

5. Запустите воздуходувку и закройте кран.
6. На клапане ослабьте фиксирующую гайку.
7. Закрутите предохранительный клапан для снижения притока свежего воздуха или выкрутите его для увеличения притока свежего воздуха. Положение рук при настройке клапана в вакуумном режиме показано на рисунке 8. Нужно выбрать такое положение клапана, чтобы в вакуумной линии даже при полностью закрытом кране в воздуходувку поступало достаточное количество свежего воздуха. Не используйте воздуходувку на максимально допустимом вакууме, дайте ей небольшой запас (10-15%) и она прослужит существенно дольше.

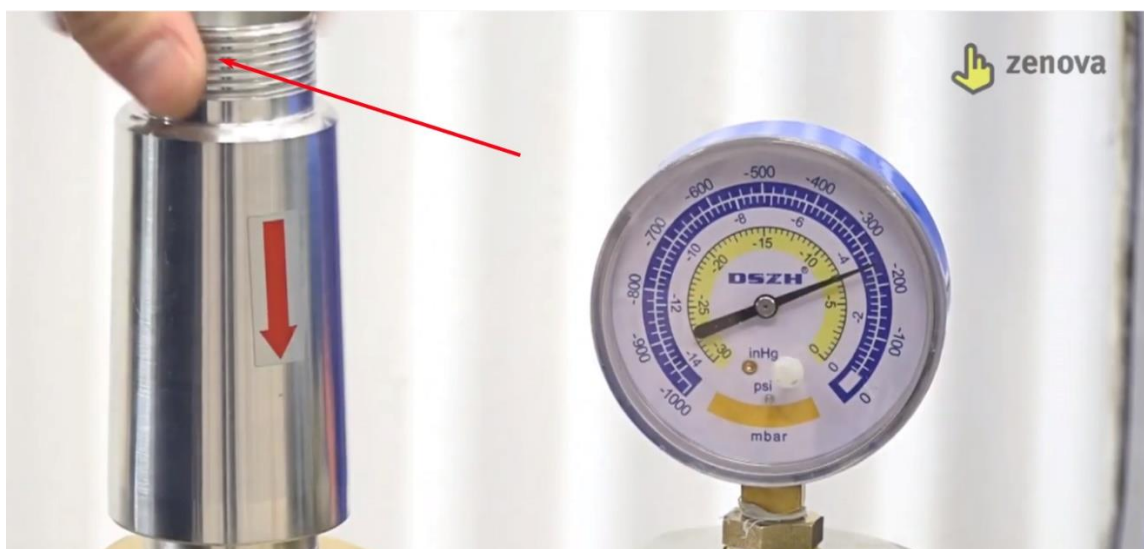


Рис. 8

8. Как только необходимый уровень вакуума настроен – закрутите фиксирующую гайку, откройте кран и дайте воздухоудвке остыть.
9. Выключите воздухоудвку, а потом заново включите ее и проверьте останутся ли на месте те настройки, которые были настроены ранее.

5. Видеоинструкции

Для тех, кто не любит читать инструкции, мы сняли видеоролик по установке и настройке предохранительного клапана. В нем та же самая информация, которая написана в данной инструкции, только в видеоформате.

Установка и настройка предохранительного клапана в компрессорном режиме (показан момент видео с 4:42)

<https://youtu.be/CruypRHCfgU?t=282>

Установка и настройка предохранительного клапана в вакуумном режиме (это то же самое видео, но показан другой момент с 9:35)

<https://youtu.be/CruypRHCfgU?t=575>

zenova.ru