



Воздухораспределительные устройства

Щелевые диффузоры серии PURELINE50

TROX RUS

Дмитровское ш., д.163а, к.2
127495 Россия, Москва

Телефон: +7 (495) 221-51-61

Факс: +7 (495) 221-51-71

E-Mail: info@trox.ru

<http://www.trox.ru>

Описание устройства

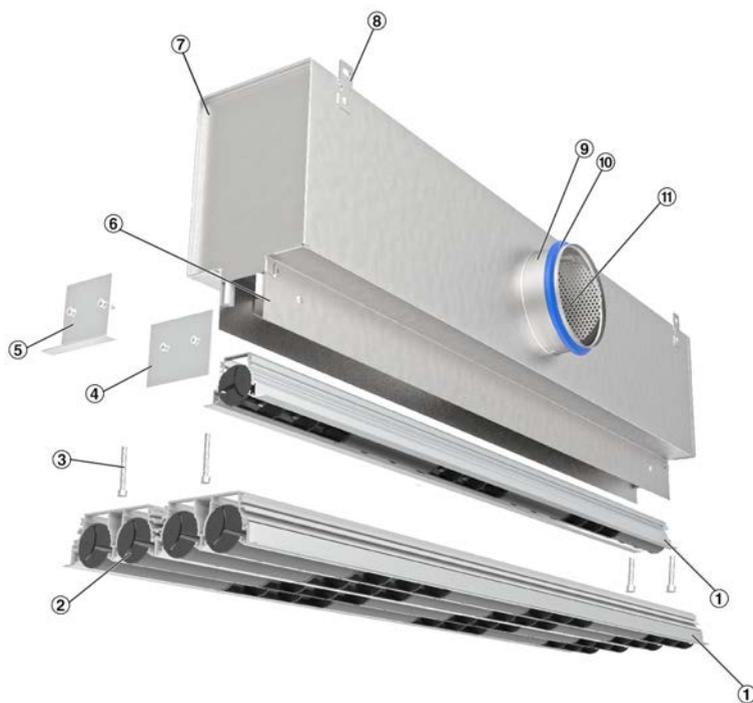


Рис. 1: Схематическое изображение PL50*-SF

- | | |
|--|---|
| ① Лицевая панель (с 1- до 4-щелями) | ⑦ Статическая камера |
| ② Устройство изменения направления приточных струй | ⑧ Петля для подвесного крепления |
| ③ Винтовое крепление | ⑨ Соединение |
| ④ Концевая пластина | ⑩ Уплотнение |
| ⑤ Концевой уголок | ⑪ Заслонка для балансировки расхода воздуха |
| ⑥ Горловина | |

Дополнительные принадлежности: ③ ④ ⑤ ⑩ ⑪

Важная информация

Информация о руководстве по монтажу

Данное руководство содержит информацию для эксплуатирующего или сервисного персонала, необходимую для правильного монтажа, а также для безопасной и эффективной эксплуатации оборудования.

К любым работам с этим оборудованием допускаются только лица, изучившие данное руководство. Главным условием безопасной работы является соблюдение предупреждений и всех инструкций, изложенных в настоящем руководстве.

Кроме того, необходимо соблюдать местные правила охраны труда и общие правила техники безопасности.

Квалифицированный персонал

Квалифицированный персонал

Специалисты – это обученный персонал, обладающий особыми знаниями и опытом и знакомый с нормами и правилами, которые позволяют выполнить порученную работу, а также распознать возможные опасности и избежать их.

Ограничение ответственности

Информация, представленная в настоящем руководстве, основана на применимых стандартах и директивах, современном уровне техники, а также наших знаниях и многолетнем опыте.

Изготовитель не несет какой-либо ответственности за ущерб, вызванный следующими действиями:

- Несоблюдение настоящего руководства
- Неправильное использование
- Участие необученного персонала в эксплуатации или обслуживании оборудования
- Несанкционированная модификация оборудования

Фактический перечень поставки может отличаться от приведенного в руководстве. Это связано с особенностями заказа, наличием дополнительных принадлежностей, а также постоянным совершенствованием изделий.

Средства индивидуальной защиты

Для предотвращения или уменьшения воздействия вредных и опасных производственных факторов персонал должен носить средства индивидуальной защиты.

Соответствующие средства защиты необходимо использовать в течение всего времени выполнения работ.

Защитная обувь



Защитная обувь защищает ноги от переломов, падения и подскользывания на скользкой поверхности.

Защитные перчатки



Защитные перчатки используются для защиты рук от царапин, ссадин, порезов, глубоких повреждений и прямого контакта с горячими поверхностями.

Промышленный защитный шлем



Промышленный защитный шлем защищает голову от падающих предметов, подвешенных грузов, и ударов о неподвижные объекты.

Правильное использование

Воздухораспределительные устройства применяются в системах вентиляции промышленных и жилых помещений. Данные воздухораспределительные устройства предназначены для встраивания в приточные и вытяжные системы (предварительно установленные сторонней организацией), которые, как правило, подсоединены к воздухообрабатывающему агрегату.

Воздухораспределительные устройства обеспечивают поступление в помещение охлажденного или нагретого воздуха (в пределах допустимой разности температур приточного воздуха и воздуха в помещении).

Монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание должны отвечать гигиеническим требованиям соответствующих областей применения.

Возможность монтажа воздухораспределительных устройств в помещениях с повышенной влажностью, в потенциально взрывоопасных средах или помещениях с загрязненным воздухом должна быть определена в индивидуальном порядке.

Транспортирование и хранение

Проверка при доставке

При получении аккуратно удалите упаковку, проверьте комплектность оборудования и убедитесь в отсутствии повреждений, которые могли возникнуть при транспортировании. При обнаружении любых повреждений или неполной комплектации следует немедленно обратиться в транспортную компанию и к своему поставщику. После проверки доставленное оборудование необходимо вновь запаковать. Это защитит его от пыли и загрязнения.



Материал для крепления и монтажа

Материал для крепления и монтажа не входит в комплект поставки (если не указано обратное), поставляется сторонними организациями. Необходимость в данном материале определяется в момент монтажа.



Заводские настройки

Устройства изменения направления приточных струй установлены на предприятии-изготовителе в определенное положение. Изменение этих настроек увеличивает расходы и время на ввод в эксплуатацию. Будьте осторожны при распаковке и установке устройств изменения направления приточных струй, чтобы случайно не изменить их положение.

Транспортирование на месте монтажа



ВНИМАНИЕ!

Опасность причинения травмы острыми кромками, острыми углами и деталями из тонких металлических листов!

Острые кромки, острые углы и детали из тонких металлических листов стать причиной порезов или царапин.

- Будьте осторожны при выполнении любых видов работ.
- Надевайте защитные перчатки, защитную обувь и защитный шлем.

Обращаем Ваше внимание:

- Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять в соответствии с информацией, представленной на упаковке.
- Не рекомендуется извлекать изделия из транспортной упаковки до их доставки к месту монтажа.
- Грузоподъемность устройств, используемых для подъема и перемещения, должна соответствовать массе груза.
- Необходимо принять меры, исключая опрокидывание и падение груза.
- Запрещается перемещать вручную громоздкие грузы в одиночку. Воспользуйтесь помощью во избежание травм и повреждений.

Хранение

Обращаем ваше внимание:

- Храните оборудование только в оригинальной упаковке
- Защитите оборудование от погодного воздействия
- Защитите оборудование от влажности, пыли и загрязнения
- Температура хранения: от -10 до 50 °C
- Относительная влажность: макс. 95%, без конденсата

Упаковочный материал

Удалите упаковочный материал согласно действующим правилам.

Технические характеристики

Размеры и вес

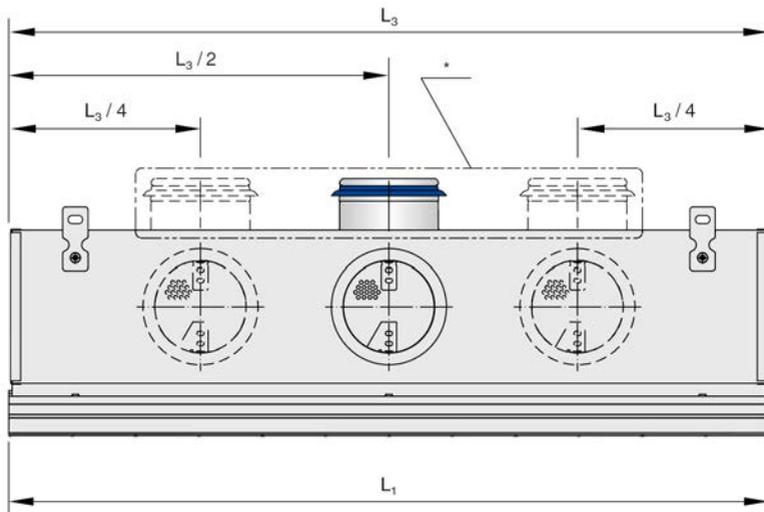


Рис. 2: Размеры и расположение патрубков, * расположение патрубков для конструкции типа VS

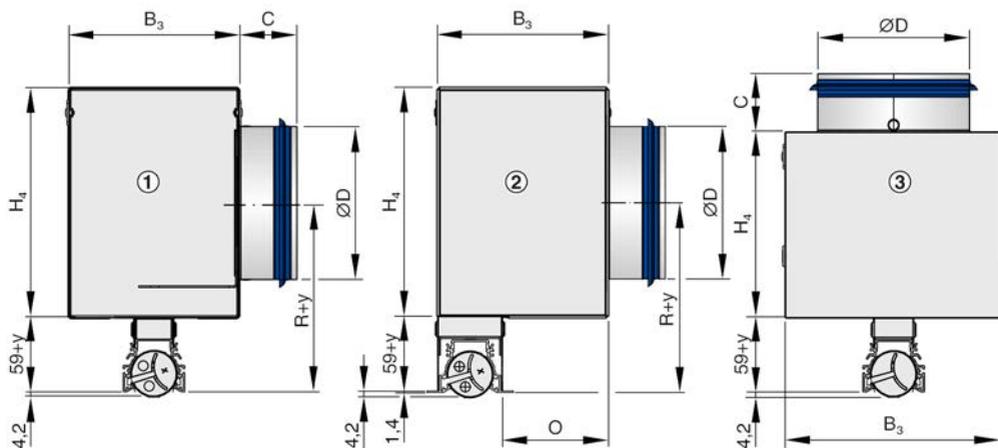


Рис. 3: Варианты конструкции статической камеры

- 1 PL50-*-HS (симметричная статическая камера, патрубок сбоку)
- 2 PL50-*-HA (асимметричная статическая камера, патрубок сбоку)
- 3 PL50-*-VS (симметричная статическая камера, патрубок сверху)

Номинальная длина	L ₁ [мм]	L ₃ [мм]
600	600	595
750	750	745
900	900	895
1050	1050	1045
1200	1200	1195
1350	1350	1345
1500	1500	1495
1650	1650	1645
1800	1800	1795
1950	1950	1945

Варианты конструкции	B3 [мм]		H4 [мм]	
	HS/HA	VS	HS/HA	VS
PL50-1	138	176	185	150
PL50-2	183	214	225	
PL50-3	238	270	275	175
PL50-4	278	335	340	210

Варианты конструкции	R [мм]	O [мм]	
		PF-HA	SF-HA
PL50-1	152 + Y	98	84
PL50-2	172 + Y		
PL50-3	197 + Y		82
PL50-4	229 + Y		

Удлинение горловины Y = 0 / 22 / 47 / 72 / 97 / 121

Варианты конструкции	ØD [мм]	C [мм]
PL50-1	123	48
	158	50
PL50-2	158	
	198	
PL50-3	198	
	248	48
PL50-4	248	48
	313	50

Лицевые панели

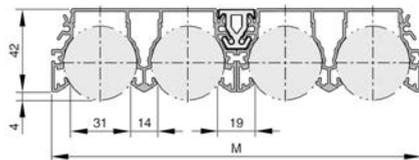


Рис. 4: PL50-4 (без окантовочной рамки)

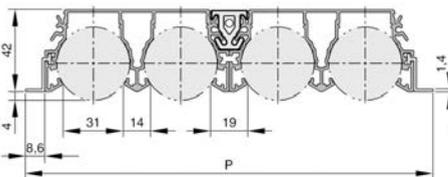


Рис. 5: PL50-4/B00 (с окантовочной рамкой)

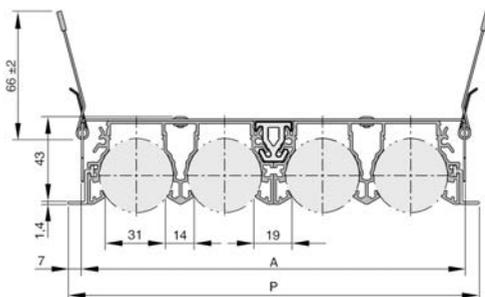


Рис. 6: PL50-4-DF/.../B00

Варианты конструкции	M	P	A
	[мм]		
PL50-1	50	70	56
PL50-2	95	115	101
PL50-3	150	170	156
PL50-4	190	210	196

Вариант конструкции статической камеры	Масса, кг/м			
	Количество щелей			
	1	2	3	4
Лицевая панель	1.0	1.6	3.1	3.4
Статическая камера HS/HA	4.1	5.1	6.1	7.3
Статическая камера со звукоизоляцией HS/HA+L	4.8	6.0	7.2	8.5
Статическая камера VS	4.8	5.2	6.0	7.3
Статическая камера со звукоизоляцией VS+L	5.9	6.3	7.2	8.2

Общая масса [кг] =
 Масса лицевой панели $\times L_1$
 + Масса статической камеры $\times L_3$

Введите длину в [м]

Технические характеристики

Номинальная длина	600 – 1950 мм, с шагом 150 мм
Количество щелей	1, 2, 3 или 4
Мин. расход воздуха, при $\Delta t_z = -10$ К	10 л/с или 36 м³/ч
Макс. расход воздуха, при $L_{WA} \cong 50$ дБ(А)	608 л/с или 2190 м³/ч
Допустимая разность температур приточного воздуха и воздуха в помещении	-10 до +10 К

Сборка

Общая информация

Персонал:

- Квалифицированный персонал

Средства индивидуальной защиты:

- Промышленный защитный шлем
- Защитные перчатки
- Защитная обувь

Примечание:

- Для помещений с высотой потолков до 4 м (до нижней поверхности подвесного потолка)
- Монтаж заподлицо с потолком
- Изделие допускается крепить только к несущим строительным конструкциям.
- На систему подвески должен воздействовать только вес данного изделия. Соседние элементы и подсоединенные воздуховоды должны крепиться к строительным конструкциям отдельно.
- После монтажа воздухораспределительные устройства должны быть доступны для чистки.
- Монтажный и уплотнительный материал, поставляемый производителем, обычно упакован в отдельный пакет.

Перед началом монтажа необходимо принять меры по предотвращению загрязнения элементов воздухораспределительного устройства (VDI 6022). Если это невозможно, следует накрыть изделие или предпринять другие меры защиты от загрязнения. В этом случае необходимо убедиться, что случайное включение изделия невозможно. Перед установкой следует убедиться, что все элементы изделия чистые. При необходимости их следует тщательно очистить. В случае приостановки монтажных работ следует защитить все отверстия от попадания в них пыли и влаги.

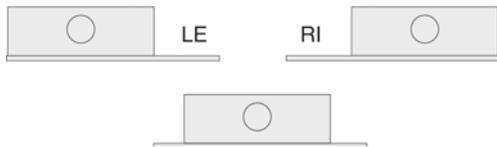


Рис. 7: Положение статической камеры

Монтаж в подвесном потолке

Если возможно, смонтируйте диффузор до установки панелей подвесного потолка; если это не возможно - снимите соседние панели.

Используйте только подходящие по размеру и рекомендованные производителем подвесные системы (материал для крепления не входит в комплект поставки). Размеры и масса ☞ Глава 4 «Технические характеристики» на странице 5.

Если необходимо установить устройства больших размеров, лучше сделать это совместно с кем-то или использовать подъемник.

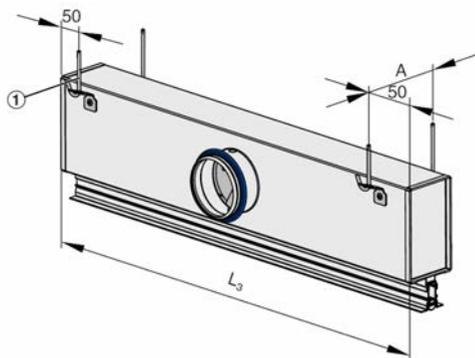
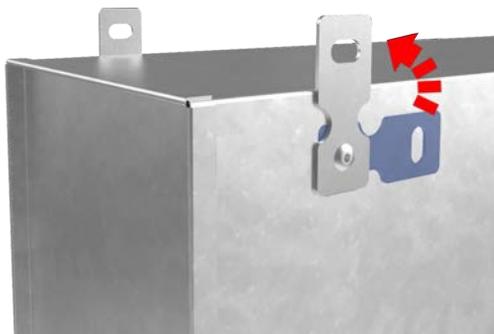


Рис. 8: Подвесное крепление статической камеры

Варианты конструкции	А [мм]		L ₃
	HS/HA	VS	
PL50-1	178	216	☞ Таблица на странице 6
PL50-2	223	254	
PL50-3	278	310	
PL50-4	318	375	

Если $(L_3 + 5) < L_1$, статическая камера может быть расположена слева, справа или по центру.

1. ▶ Прикрепите элементы подвесного крепления, например, тросики, металлические крючки (Рис. 8/1) к потолку.



2. ▶ Поверните вверх подвесные кронштейны.
3. ▶ Статическую камеру следует крепить за все имеющиеся на ней элементы крепления

Расположение диффузоров в линию

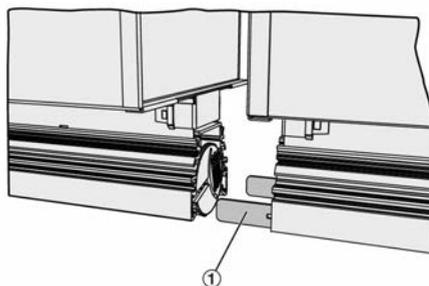


Рис. 9: Соединение щелевых диффузоров

4. ► Входящие в комплект поставки соединительные пластины (Рис. 9/1) помогут выровнять щелевые диффузоры при их расположении в непрерывную линию.

Закрепите соединительную пластину (2 шт. на диффузор) с одной стороны, затем присоедините к ней следующий диффузор.

Крепление концевых пластин EP

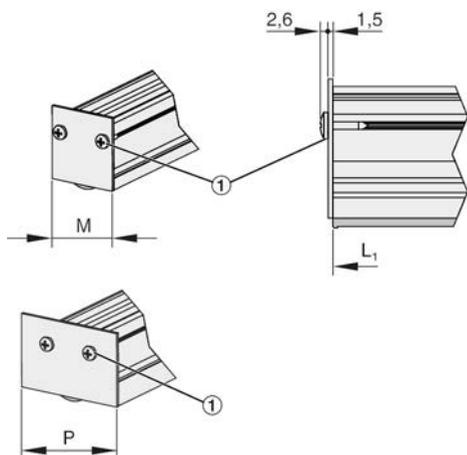


Рис. 10: Концевые пластины EP с/без окантовочной рамкой

Крепление концевых заглушек EA

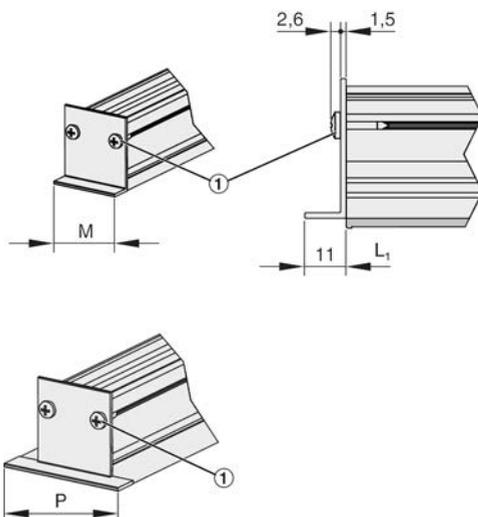


Рис. 11: Концевые заглушки EA с/без окантовочной рамкой

Одиночные диффузоры комплектуются концевыми пластинами или уголками на предприятии-изготовителе. При установке диффузоров в непрерывную линию концевые пластины и уголки устанавливаются на месте монтажа. Крепление концевых пластин и уголков выполняется с помощью винтов (Рис. 10/1 и Рис. 11/1).

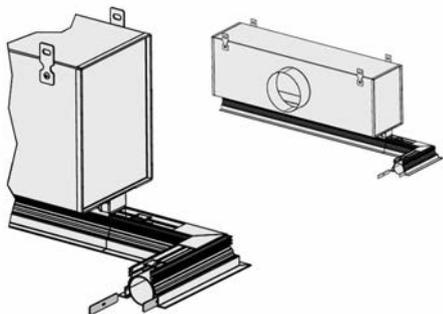
Соединение угловых секций

Рис. 12: Установка угловой секции с окантовочной рамкой

Угловые секции поставляются с двумя выравнивающими пластинами.

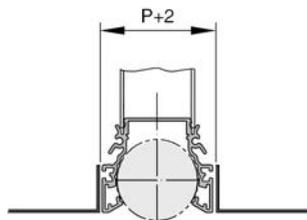
Монтаж в панельные подвесные потолки

Рис. 13: Монтаж без окантовочной рамки в потолок с прямоугольными панелями; требуемая длина монтажного отверстия при использовании концевых пластин: $L1 + 9$

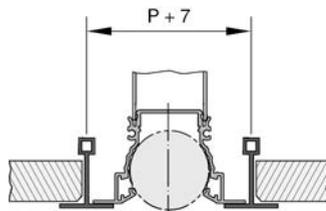
Потолки с T-образным профилем

Рис. 14: Монтаж с окантовочной рамкой в потолки с T-образным профилем; требуемая длина монтажного отверстия при использовании концевых заглушек: $L1 + 29$

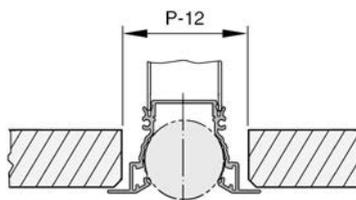
Монтаж в сплошные подвесные потолки

Рис. 15: Монтаж с окантовочной рамкой в сплошной потолок; требуемая длина монтажного отверстия при использовании концевых заглушек: $L1 + 9$

Присоединение лицевой панели диффузора

Лицевая панель щелевых диффузоров с разборным креплением (вариант FS или DS) крепится к статической камере после установки подвесного потолка.

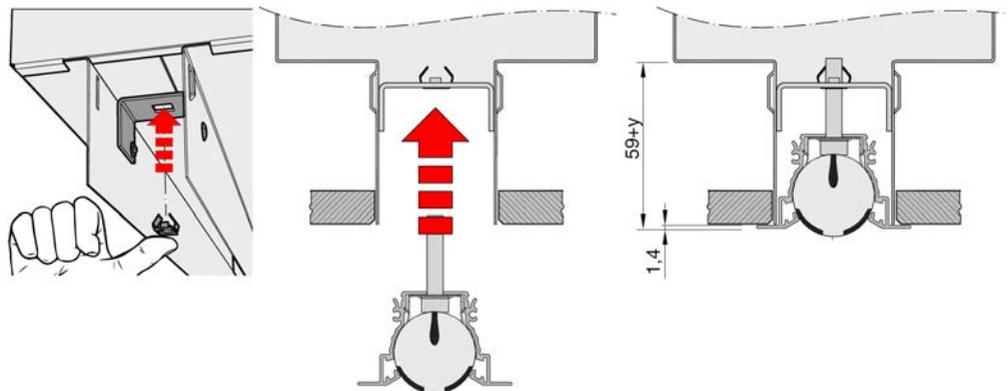


Рис. 16: PL50-1-SF

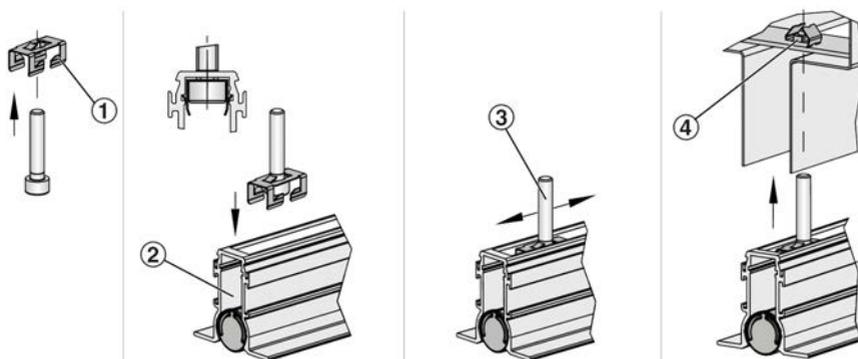


Рис. 17: Диффузор с отсоединяемой лицевой панелью

Соберите элементы диффузора как показано на рисунке. Крепежные изделия ① поставляются отдельно. Вставьте крепежное изделие в лицевую панель диффузора ② и расположите его в требуемом положении ③. Вставьте лицевую панель в горловину статической камеры таким образом, чтобы винты вошли в крепежные отверстия ④. Закрутите винты с помощью шестигранного ключа (SW4). Для демонтажа лицевой панели потребуется сначала выкрутить винты с помощью шестигранного ключа SW4.

Монтаж в сплошном подвесном потолке с помощью пружинного зажима

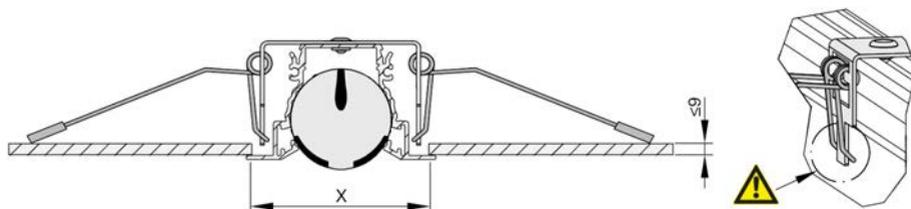


Рис. 18: Положение пружины, при толщине подвесного потолка до 9 мм

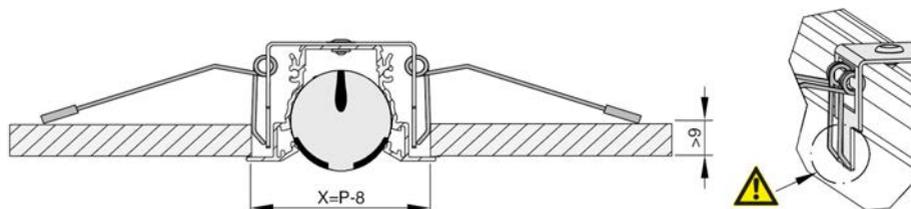


Рис. 19: Положение пружины, при толщине подвесного потолка более 9 мм, установочные размеры ☞ «Лицевые панели» на странице 6

Крепление пружинным зажимом DF

При необходимости пружинный зажим можно дооборудовать. Варианты сборки зависят от длины лицевой панели и представлены на рисунках ниже; сборка выполняется сторонними организациями. Крепление лицевой панели диффузора в подвесной потолочной конструкции выполняется в соответствии с Рис. 18 и Рис. 19

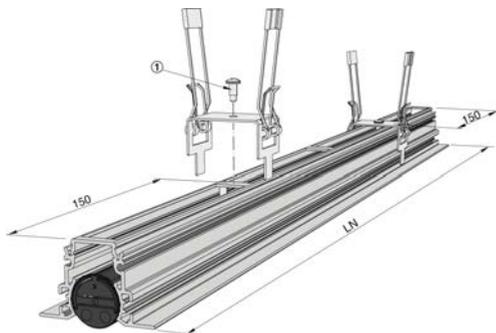


Рис. 20: LN 600 до 1350 мм

- 1 Самонарезающий винт $\varnothing 3,5 - 4,5$, макс. длина 10 мм (не входит в комплект поставки)

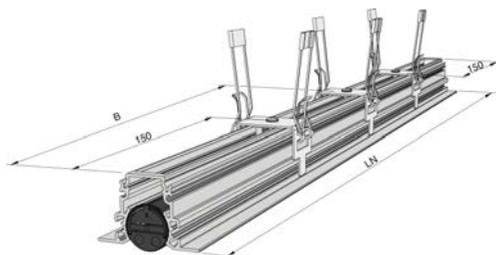


Рис. 21: LN 1500 до 1950 мм

LN	Число самонарезающих винтов	B
600 - 1350	2	—
1500	3	750
1650		750
1800		900
1950		900

Подсоединение воздуховода

В статической камере предусмотрен патрубок для подсоединения воздуховода. Варианты конструкции с двойным уплотнением позволяют достичь герметичного соединения; дополнительное уплотнение не требуется.

Первоначальный ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и чистка

Первоначальный ввод в эксплуатацию

Перед вводом в эксплуатацию:

- Убедитесь в том, что воздухораспределительные устройства надлежащим образом установлены.
- Удалите защитную пленку, если имеется.
- Убедитесь в чистоте и отсутствии загрязнений на оборудовании.
- Проверьте правильность электрических подключений (если таковые имеются).
- Убедитесь, что диффузоры закреплены и подсоединены к воздуховоду надлежащим образом.

Перед вводом в эксплуатацию ознакомьтесь с требованиями VDI 6022, часть 1 – "Гигиенические требования к оборудованию и системам вентиляции и кондиционирования воздуха".

Балансировка системы вентиляции

Балансировка расхода воздуха требуется в том случае, если нескольких диффузоров подсоединены к одному регулятору расхода воздуха.

Щелевые диффузоры со статической камерой и заслонкой (вариант -D): Заслонку можно регулировать даже после установки лицевой панели.

Отодвиньте устройство изменения направления приточных струй от патрубка таким образом, чтобы можно было вставить отвертку.

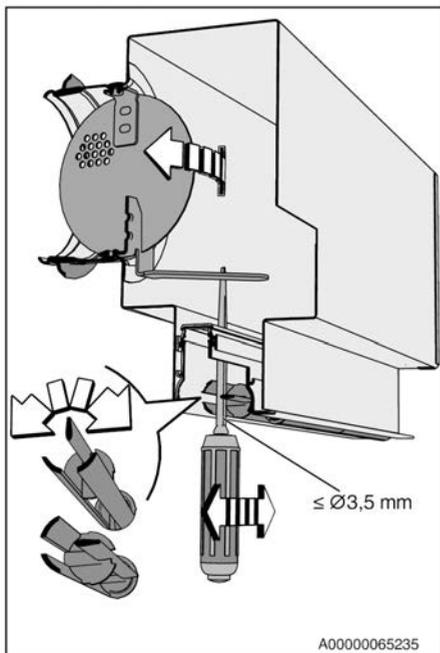


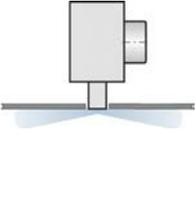
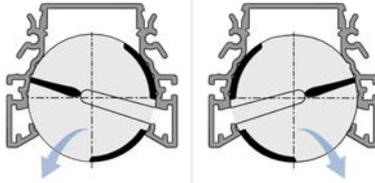
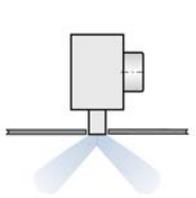
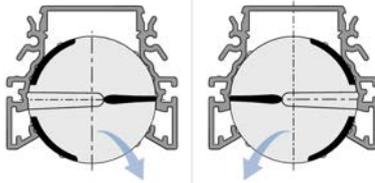
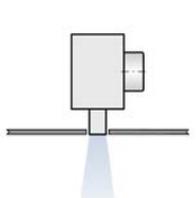
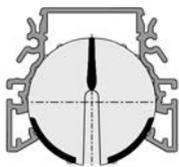
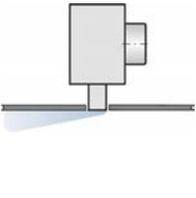
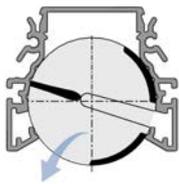
Рис. 22: Регулирование заслонки, например, при помощи отвертки

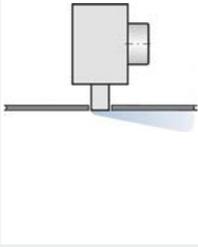
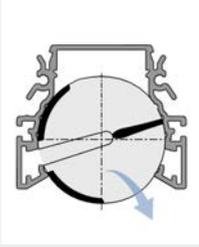
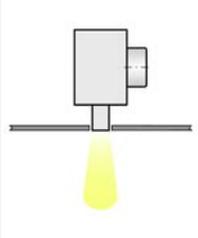
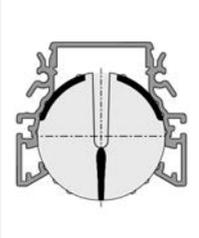
Регулирование направления подачи воздуха

Это упрощенная схема для наглядного объяснения настройки устройства изменения направления воздушных струй

На устройстве изменения направления приточных струй есть риски, которые облегчают настройку. Рекомендуется настраивать устройство изменения направления приточных струй двумя руками.

Подача воздуха – монтаж в подвесном потолке

Выпуск воздуха			Положение устройства изменения направления приточных струй	
<p>Попеременная в двух направлениях горизонтальная подача воздуха</p>  	 <p data-bbox="703 592 1055 655">Устройства изменения направления приточных струй попеременно направлены влево и вправо</p>			
<p>Разнонаправленная наклонная подача воздуха</p>  	 <p data-bbox="703 916 1055 979">Устройства изменения направления приточных струй попеременно направлены влево и вправо</p>			
<p>Вертикальная приточная струя</p>  				
<p>Однонаправленная горизонтальная подача воздуха влево</p>  				

Выпуск воздуха	Положение устройства изменения направления приточных струй			
<p>Однонаправленная горизонтальная подача воздуха вправо</p>				
<p>Вытяжной воздух</p>				

Техническое обслуживание и чистка

Обращаем Ваше внимание:

- Периодичность чистки должна соответствовать стандарту VDI 6022.
- Очистите поверхность влажной тканью.
- Разрешается применять только бытовые чистящие средства, не используйте агрессивные чистящие средства.
- Не используйте чистящие средства, содержащие хлор.
- Запрещается применять средства для удаления устойчивых загрязнений, например, грубые губки или абразивный крем, т.к. они могут повредить поверхность диффузора.