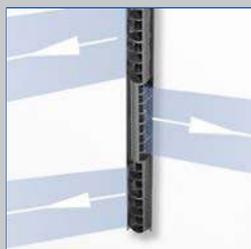
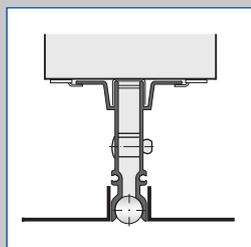


Щелевые диффузоры для монтажа в потолок

Серия VSD15



Разнонаправленная горизонтальная подача воздуха



Монтаж в панельные подшивные потолки



Монтаж в сплошные подвесные потолки

С узкой лицевой панелью

Щелевые диффузоры с размером щели 15 мм (номинальная ширина) и регулируемыми направляющими барабанами

- Номинальная длина от 600 до 1500 мм, 1 щель
- Уровень расхода воздуха от 7 до 30 (л/с)/м или 25 до 108 (м³/ч)/м
- Лицевая панель изготовлена из экструдированного алюминиевого профиля
- Для систем с переменным и постоянным расходом воздуха
- Подходят для расположения секциями
- Быстрое выравнивание температур и снижение скорости воздушного потока достигается благодаря высокому уровню эжекции
- Индивидуальное регулирование положения направляющих барабанов при необходимости

Дополнительное оборудование и аксессуары

- Лицевая панель диффузора может быть окрашена в цвета RAL CLASSIC
- Лицевая панель с окантовочной рамкой
- Заслонка клапана для балансировки расхода воздуха, регулирование осуществляется через лицевую панель
- Статическая камера со звукоизоляцией
- Концевые заглушки, торцевое уплотнение
- Направляющие барабаны белого цвета

Серия		Стр.
VSD15	Общая информация	VSD15 – 2
	Функция	VSD15 – 4
	Технические характеристики	VSD15 – 7
	Быстрый подбор	VSD15 – 8
	Описание для спецификации	VSD15 – 9
	Код заказа	VSD15 – 10
	Варианты исполнения	VSD15 – 12
	Доп. комплектующие	VSD15 – 14
	Размеры и вес	VSD15 – 16
	Описание продукции	VSD15 – 18
	Примеры монтажа	VSD15 – 19
	Информация по монтажу	VSD15 – 20
	Ввод в эксплуатацию	VSD15 – 23
	Основная информация и спецификация	VSD15 – 24

Применение

Применение

- Щелевые диффузоры серии VSD15 подходят для приточной или вытяжной вентиляции для создания комфортных условий в помещениях
- Подача воздуха осуществляется в одном направлении или разнонаправленно горизонтально, или разнонаправленно под углом; турбулентный поток (вентиляция смешения потоков)
- Быстрое выравнивание температур и снижение скорости воздушного потока достигается благодаря высокому уровню эжекции
- Для систем с переменным и постоянным расходом воздуха
- Разность температур приточного воздуха и воздуха в помещении от –10 до +10 К
- Для помещений с высотой потолков до 4 м (нижний край подвесного потолка)
- Для подвесных потолков; подходит для монтажа в ограниченное межпотолочное пространство благодаря низкой габаритной

высоте статической камеры

- Идеально для панельных подшивных потолков с шириной зазора 16 мм
- Подходят для расположения секциями

Характеристики

- Индивидуальное регулирование положения направляющих барабанов при необходимости
- Быстрое выравнивание температур и снижение скорости воздушного потока достигается благодаря высокому уровню эжекции
- Идеально для панельных подшивных потолков с шириной зазора 16 мм
- Подходят для расположения секциями

Типоразмеры

- L_N: 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500 мм
- Лицевая панель доступна к заказу в промежуточных размерах от 300 до 2000 мм, с шагом в 1 мм

Описание

Варианты исполнения

- VSD15-F: Только лицевая панель
- VSD15-...: Лицевая панель без окантовочной рамки
- VSD15-...-Z0: Лицевая панель с окантовочной рамкой

- VSD15-...: Направляющие барабаны черного цвета
- VSD15-.../WW: Направляющие барабаны белого цвета

Подсоединение

- А: Статическая камера
- D: Статическая камера со звукоизоляцией

Элементы конструкции и характеристики

- Лицевая панель диффузора с регулируемыми направляющими барабанами
- Статическая камера для горизонтального подключения к воздуховоду
- Соединительные штифты и выравнивающие пластины для соединения и выравнивания щелевых диффузоров при расположении секциями

Доп. комплектующие

- М: Заслонка клапана для балансировки расхода воздуха
- А9: Торцевое уплотнение (только для лицевых панелей без окантовочной рамки)
- СА: Концевой уголок (только для лицевых панелей с окантовочной рамкой Z0)

Аксессуары

- Уплотнение

Дополнительное оборудование

- ED: Два торцевых уплотнения (только для лицевых панелей без окантовочной рамки)
- EW: Два концевых уголка (только для лицевой панели с окантовочной рамкой Z0)
- Заказывается отдельно для расположения секциями

Особенности конструкции

- Патрубок для присоединения к круглым воздуховодам согласно требованиям EN 1506 или EN 13180.
- Патрубок с канавкой для уплотнения (если дополнительно заказывается уплотнение)

Материалы и покрытие

- Лицевая панель изготовлена из экструдированного алюминиевого профиля
- Направляющие барабаны изготовлены из пластика, UL 94, огнестойкость класса V-0
- Статическая камера из оцинкованной листовой стали
- Уплотнение изготовлено из резины
- Звукоизоляционный материал из минеральной ваты
- Лицевая панель без окантовочной рамки с порошковым покрытием RAL 9005, цвет черный
- Лицевая панель с окантовочной рамкой с анодированным покрытием E6-C-0, цвет естественный
- P1: С порошковым покрытием, цвета по RAL CLASSIC
- Направляющие барабаны черного цвета, соответствуют RAL 9005
- WW: Направляющие барабаны белого цвета, соответствуют RAL 9010

Минеральная вата

- В соответствии с EN 13501, класс огнестойкости A1, негорючий материал
- Маркировка соответствия качеству RAL: RAL-GZ 388
- Биоразстворимый и, следовательно, гигиенически безопасный материал, в соответствии с немецким стандартом TRGS 905 (Технические правила для опасных веществ) и Директивой ЕС 97/69/ЕС
- Покрытие из стеклоткани защищает от эрозии при скорости воздуха до 20 м/с
- Является неблагоприятной средой для размножения грибков и бактерий

Стандарты и нормативные документы

- Уровень звуковой мощности генерируемого шума измеряется в соответствии со стандартом EN ISO 5135

Техническое обслуживание

- Техническое обслуживание не требуется, материалы и конструкция не подвержены износу
- Технический контроль и очистка соответствуют нормам VDI 6022

Описание

Щелевые диффузоры направляют воздух из системы кондиционирования в помещение горизонтально либо под углом. Полученный на выходе из диффузора поток воздуха позволяет достичь высоких значений эжекции, тем самым быстро снижается скорость потока и выравнивается разница температур приточного воздуха и воздуха в помещении. В результате происходит смешение потоков воздуха в зонах комфорта, с хорошим распределением воздушных струй во всем помещении и небольшим турбулентным вихрем в зоне пребывания людей. Щелевые диффузоры серии VSD15 имеют регулируемые направляющие барабаны.

Направление воздушных потоков может быть изменено при необходимости. Подача воздуха осуществляется горизонтально в одном направлении или разнонаправленно. Также возможен режим обогрева воздуха при угловой подаче воздуха. Разница температур приточного воздуха и в помещении может колебаться от -10 до $+10$ К. Заслонка клапана (опционально) для балансировки расхода воздуха упрощает эксплуатацию. Для создания привлекательного целостного дизайна помещения диффузоры серии VSD15 могут также использоваться и для вытяжной вентиляции.

Схематическое изображение

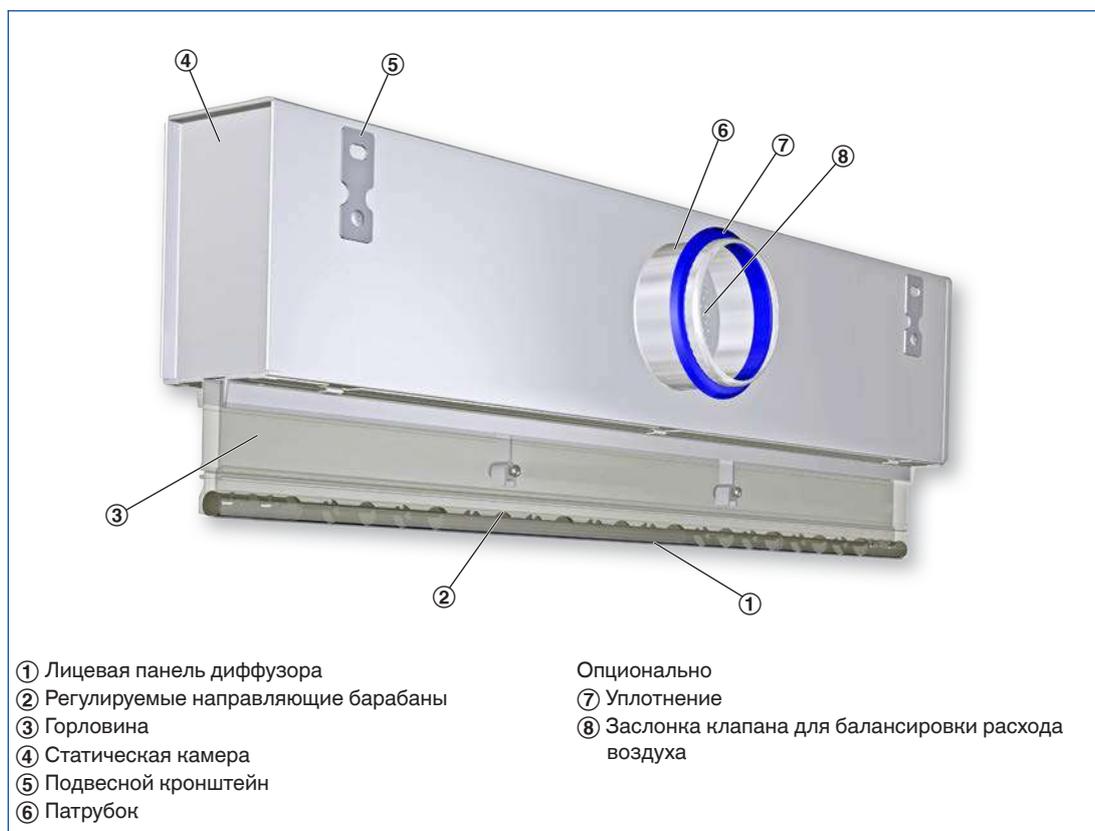
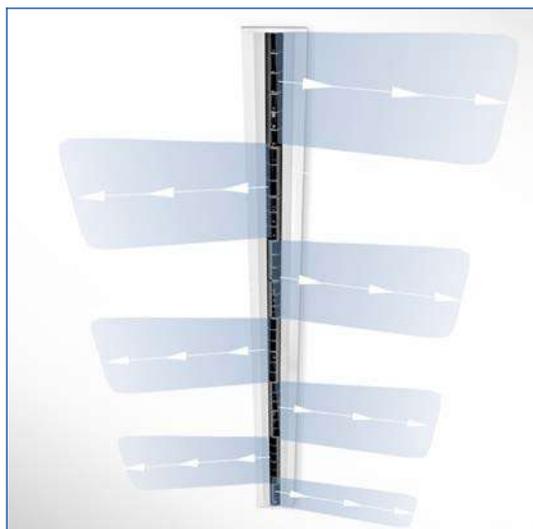


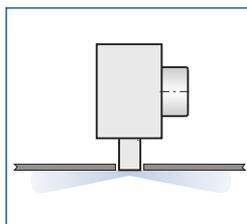
Схема воздушных потоков

Схематические рисунки для объяснения установки направляющих барабанов.

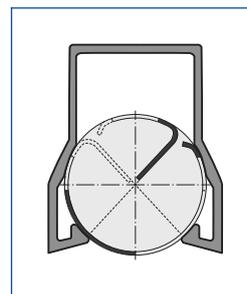
**Разнонаправленная горизонтальная
подача воздуха**



**Разнонаправленная
горизонтальная
(WH)**



**Положение
направляющих
барабанов**

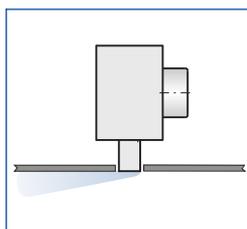


Разнонаправленные
направляющие
барабаны (200 мм)
как показано

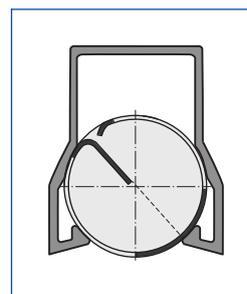
**Горизонтальная подача воздуха в одном
направлении влево**



**Горизонтальная
подача воздуха
влево (HL)**



**Положение
направляющих
барабанов**

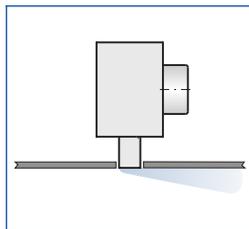


Все направляющие
барабаны как
показано

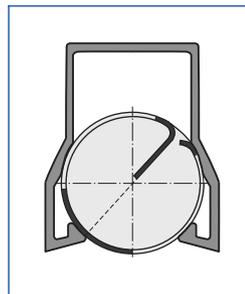
Горизонтальная подача воздуха в одном направлении вправо



Горизонтальная подача воздуха вправо (HR)

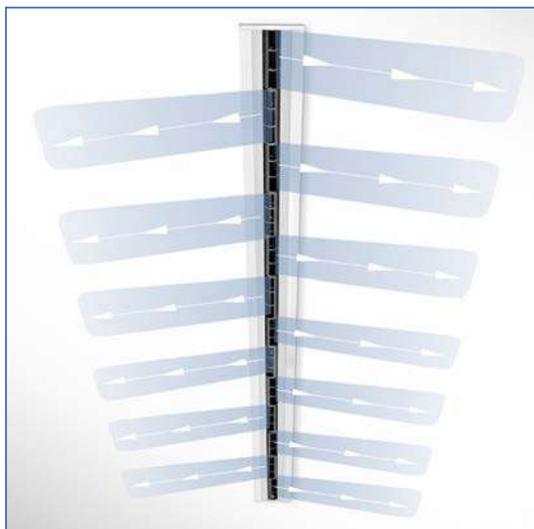


Положение направляющих барабанов

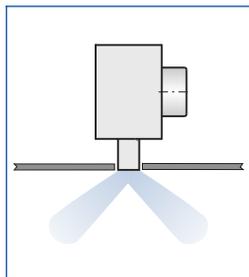


Все направляющие барабаны как показано

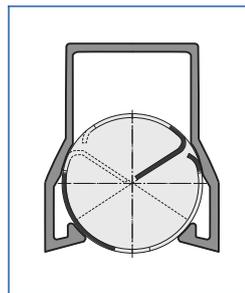
Разнонаправленная подача воздуха под углом



Разнонаправленная подача воздуха под углом (WS)



Положение направляющих барабанов



Разнонаправленные направляющие барабаны (100 мм) как показано

Номинальная длина	600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500 мм
Количество щелей	1
Мин. уровень расхода воздуха	7 (л/с)/м или 25 (м ³ /ч)/м
Макс. уровень расхода воздуха, при L _{WA} ≅ 50 дБ(А)	30 (л/с)/м или 108 (м ³ /ч)/м
Разность температур приточного воздуха и в помещении	-10 до +10 К

Таблицы быстрого подбора позволяют легко определить уровень расхода воздуха и соответствующие уровни звуковой мощности и перепада давления.

Макс. расход воздуха рассчитывается при уровне звуковой мощности прилб. 50 дБ (А), заслонка клапана в положении 0°.

Для более детального подбора диффузоров воспользуйтесь нашей программой подбора оборудования Easy Product Finder.

VSD15, приточный воздух, разнонаправленная горизонтальная подача воздуха, уровень звуковой мощности и общий перепад давления

Номинальная длина	\dot{V} л/с	\dot{V} м³/ч	Положение заслонки клапана					
			0°		45°		90°	
			Δp_t	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}
			Па	дБ(А)	Па	дБ(А)	Па	дБ(А)
600	5	18	5	15	6	<15	10	<15
	10	36	20	34	24	32	39	32
	15	54	45	45	55	43	88	43
	20	72	80	53	98	50	157	50
700	5	18	4	<15	5	<15	9	<15
	10	36	16	30	20	28	35	29
	15	54	35	41	45	39	78	39
	20	72	62	49	80	47	139	47
800	6	22	5	<15	6	<15	11	<15
	15	54	29	38	39	36	72	37
	20	72	51	46	69	44	128	45
	25	90	80	52	108	50	200	50
900	7	25	5	15	7	<15	15	<15
	15	54	24	35	34	34	68	35
	20	72	43	43	61	42	120	42
	25	90	67	49	95	48	188	48
1000	7	25	5	<15	7	<15	14	<15
	10	36	9	22	14	21	29	22
	20	72	37	41	55	39	115	40
	30	108	84	51	125	50	258	51
1100	8	29	5	<15	8	<15	18	<15
	10	36	8	20	13	19	28	20
	20	72	33	39	51	37	110	38
	30	108	75	49	115	48	248	49
1200	9	32	6	15	10	<15	22	15
	15	54	17	29	27	28	60	29
	25	90	47	43	75	42	167	43
	35	126	92	52	147	51	328	52
1300	9	32	6	<15	9	<15	21	<15
	15	54	16	27	26	26	59	28
	25	90	43	41	71	40	164	41
	35	126	85	50	140	49	321	50
1400	10	36	6	15	11	<15	26	15
	20	72	26	33	44	33	103	34
	30	108	58	44	98	43	231	45
	40	144	103	52	175	51	411	52
1500	10	36	6	<15	10	<15	25	<15
	20	72	24	32	42	31	101	33
	30	108	54	43	95	42	228	43
	40	144	97	50	168	50	405	51

Описание для спецификации содержит общую информацию о продукции. Описания для других вариантов исполнения могут быть сформированы при помощи программы подбора Easy Product Finder.

Щелевые диффузоры с индивидуально регулируемыми направляющими барабанами и эстетически привлекательной внешней панелью с одной щелью для подачи воздуха горизонтально в одном направлении, разнонаправленно горизонтально или разнонаправленно под углом. Для приточного и вытяжного воздуха. Для монтажа в подвесные потолки, в частности в панельные подшивные потолки с шириной зазора 16 мм. Изделие полностью готово к установке и состоит из лицевой панели с индивидуально регулируемыми направляющими барабанами черного или белого цвета, статической камеры с патрубком для бокового подключения и подвесных кронштейнов. Патрубок для присоединения к круглым воздуховодам согласно EN 1506 или EN 13180. Уровень звуковой мощности генерируемого шума измеряется в соответствии со стандартом EN ISO 5135.

Характеристики

- Индивидуальное регулирование положения направляющих барабанов при необходимости
- Быстрое выравнивание температур и снижение скорости воздушного потока достигается благодаря высокому уровню эжекции
- Идеально для панельных подшивных потолков с шириной зазора 16 мм
- Подходят для расположения секциями

Материалы и покрытие

- Лицевая панель изготовлена из экструдированного алюминиевого профиля
- Направляющие барабаны изготовлены из пластика, UL 94, огнестойкость класса V-0
- Статическая камера из оцинкованной листовой стали
- Уплотнение изготовлено из резины
- Звукоизоляционный материал из минеральной ваты
- Лицевая панель без окантовочной рамки с порошковым покрытием RAL 9005, цвет черный
- Лицевая панель с окантовочной рамкой с анодированным покрытием E6-C-0, цвет естественный
- P1: С порошковым покрытием, цвета по RAL CLASSIC
- Направляющие барабаны черного цвета, соответствуют RAL 9005
- WW: Направляющие барабаны белого цвета, соответствуют RAL 9010

Минеральная вата

- В соответствии с EN 13501, класс огнестойкости A1, негорючий материал
- Маркировка соответствия качеству RAL: RAL-GZ 388
- Биорастворимый и, следовательно, гигиенически безопасный материал, в соответствии с немецким стандартом TRGS 905 (Технические правила для опасных веществ) и Директивой ЕС 97/69/ЕС
- Покрытие из стеклоткани защищает от эрозии при скорости воздуха до 20 м/с
- Является неблагоприятной средой для размножения грибов и бактерий

Технические характеристики

- Номинальная длина: 600 - 1500 мм
- Количество щелей: 1
- Мин. уровень расхода воздуха: 7 (л/с)/м или 25 (м³/ч)/м
- Макс. уровень расхода воздуха, где $L_{WA} \approx 50$ дБ(А): 30 (л/с)/м или 108 (м³/ч)/м
- Разность температур приточного воздуха и в помещении: -10 до +10 К

Информация для подбора

- \dot{V} _____ [м³/ч]
- Δp_t _____ [Па]
- Шум, генерируемый воздушным потоком
- L_{WA} _____ [дБ(А)]

VSD15

VSD15 – A – M – Z0 – L / 900 / CA / P1 – RAL ... / WS / WW									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1 Серия

VSD15 Щелевой диффузор

2 Подсоединение

- F** Только лицевая панель
- A** Статическая камера
- D** Статическая камера со звукоизоляцией

Для диффузоров с укороченной статической камерой также, как для неактивных диффузоров, требуется заглушка на обратную сторону
Длина заглушки = $L_1 - L_3$

3 Заслонка клапана для балансировки расхода воздуха

Не указано: отсутствует

- M** Есть

4 Окантовочная рамка

Не указано: отсутствует

- Z0** С окантовочной рамкой

5 Аксессуары

Не указано: отсутствует

- L** С уплотнением

6 Типоразмер [мм]

Номинальная длина L_N

- 600
- 700
- 800
- 900
- 1000
- 1100
- 1200
- 1300
- 1400
- 1500

7 Концевые детали

Не указано: отсутствует

- A9** Торцевое уплотнение с двух сторон (VSD15)
- CA** Концевые уголки с двух сторон (VSD15-Z0)
Заказывается отдельно для щелевых диффузоров для расположения секциями

8 Наружная поверхность

Не указано: VSD15 с порошковым покрытием RAL 9005, черный
VSD15-Z0 с анодированным покрытием E6-C-0, цвет естественный

- P1** Порошковое покрытие, цвет по RAL CLASSIC

Степень блеска
RAL 9010 50 %
RAL 9006 30 %
Все другие цвета RAL 70 %

9 Схема воздухораспределения

Не указано: разнонаправленная горизонтальная (WH)

- WS** Разнонаправленная угловая
- HL** Горизонтальная влево (противоположное направление от патрубка)
- HR** Горизонтальная вправо (в том же направлении, что и патрубок)

10 Цвет направляющих барабанов

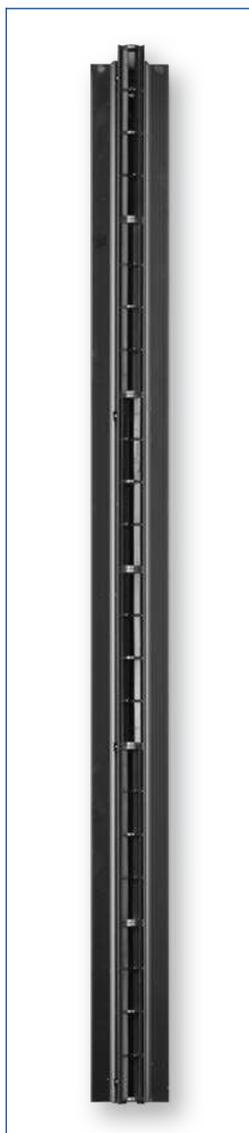
Не указано: аналогичный RAL 9005, черный

- WW** Аналогичный RAL 9010, белый

Пример заказа: VSD15-A-M/900/A9/P1-RAL9010/WS/WW

Подсоединение	Статическая камера
Заслонка клапана для балансировки расхода воздуха	Есть
Окантовочная рамка	Нет
Аксессуары	Нет
Типоразмер	900 мм
Концевые детали	Торцевое уплотнение с двух сторон
Наружная поверхность	RAL 9010, чистый белый, степень блеска 50 %
Схема воздухораспределения	Разнонаправленная угловая
Цвет направляющих барабанов	Белый

VSD15



Лицевая панель без окантовочной рамки, направляющие барабаны черного цвета

VSD15/.../WW



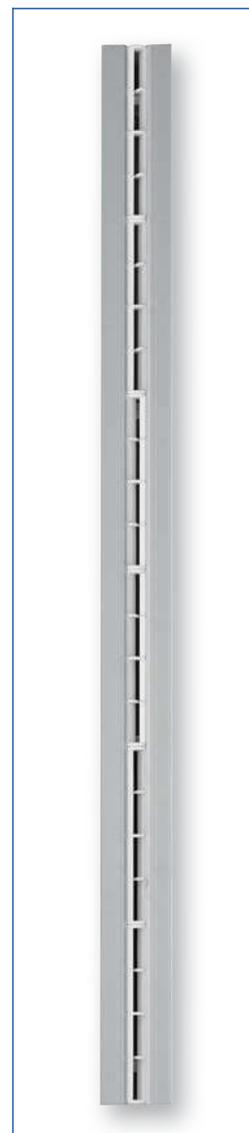
Лицевая панель без окантовочной рамки, направляющие барабаны белого цвета

VSD15-...-Z0



Лицевая панель с окантовочной рамкой, направляющие барабаны черного цвета

VSD15-...-Z0/.../WW



Лицевая панель с окантовочной рамкой, направляющие барабаны белого цвета

VSD15-A

Вариант исполнения

- Щелевой диффузор со статической камерой

Элементы конструкции и характеристики

- Статическая камера для горизонтального

- подключения к воздуховоду
- Заслонка клапана (опционально)
- Уплотнение (опционально)

VSD15-D

Вариант исполнения

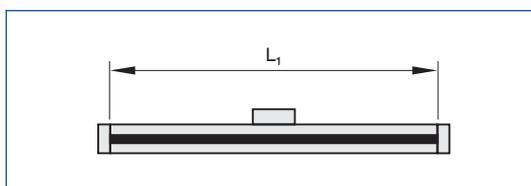
- Щелевой диффузор со статической камерой
- Статическая камера со звукоизоляцией

Элементы конструкции и характеристики

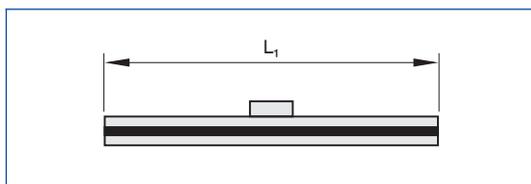
- Статическая камера для горизонтального

- подключения к воздуховоду
- Тепловая и звуковая изоляция (внутреннее покрытие)
- Заслонка клапана (опционально)
- Уплотнение (опционально)

Концевой уголок с двух сторон



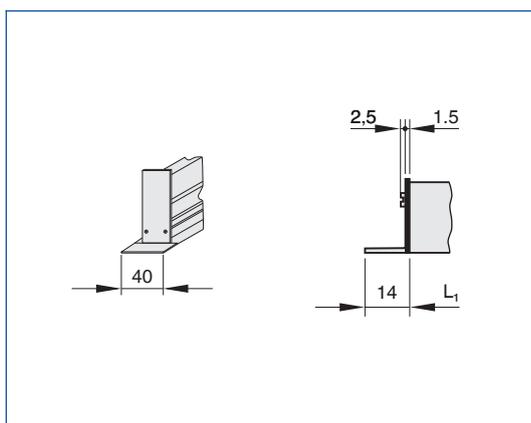
Без концевых деталей



VSD15

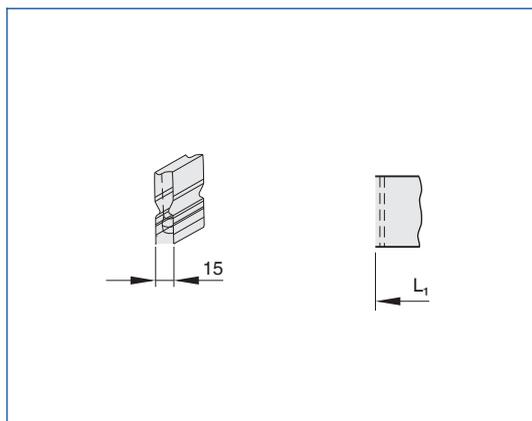
Номинальная длина	L_1	
	мм	
600		600
700		700
800		800
900		900
1000		1000
1100		1100
1200		1200
1300		1300
1400		1400
1500		1500

Концевой уголок CA



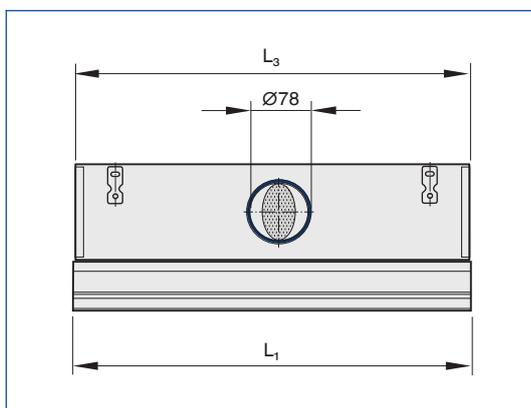
Только для лицевой панели с окантовочной рамкой
Z0

Торцевое уплотнение A9

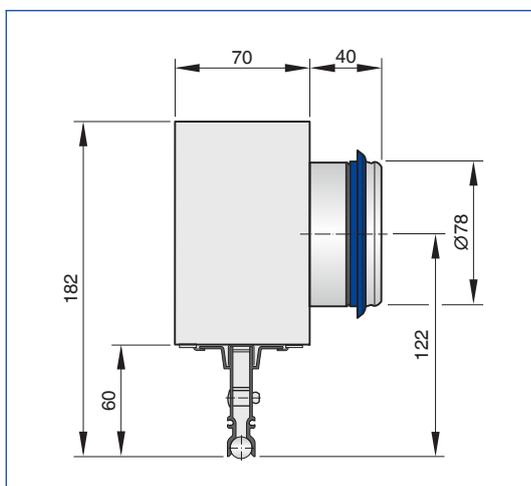


Только для лицевых панелей без окантовочной
рамки

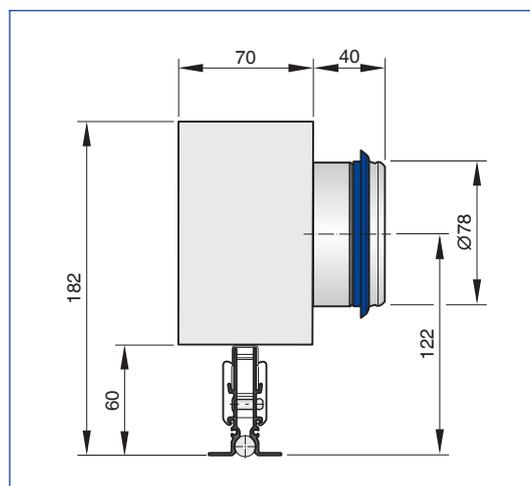
VSD15



VSD15-A



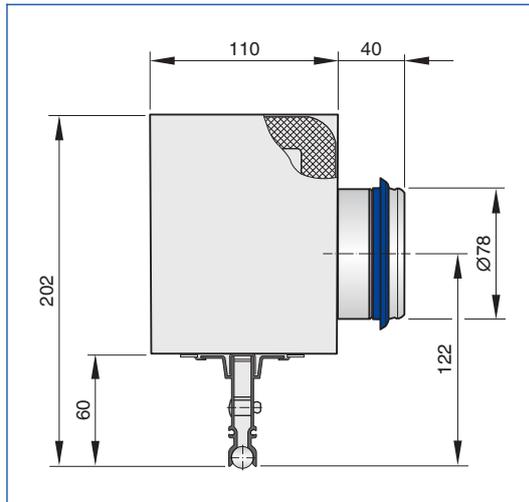
VSD15-A-Z0



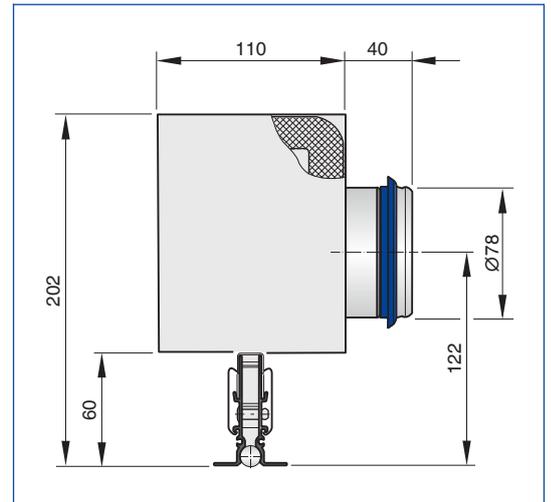
VSD15-A

Номинальная длина	L_1	L_3	M
	мм	мм	кг
600	600	595	1.8
700	700	695	2.2
800	800	795	2.5
900	900	895	2.8
1000	1000	995	3.1
1100	1100	1095	3.4
1200	1200	1195	3.7
1300	1300	1295	4.0
1400	1400	1395	4.3
1500	1500	1495	4.6

VSD15-D



VSD15-D-Z0

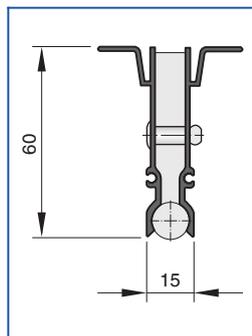


VSD15-D

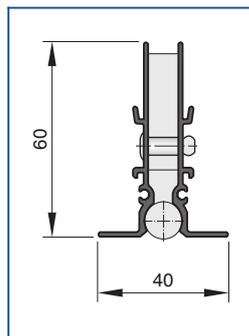
Номинальная длина	L_1	L_3	M
	мм	мм	кг
600	600	595	2.6
700	700	695	3.0
800	800	795	3.4
900	900	895	3.8
1000	1000	995	4.3
1100	1100	1095	4.7
1200	1200	1195	5.1
1300	1300	1295	5.6
1400	1400	1395	6.0
1500	1500	1495	6.4

Профили

VSD15



VSD15-...-Z0



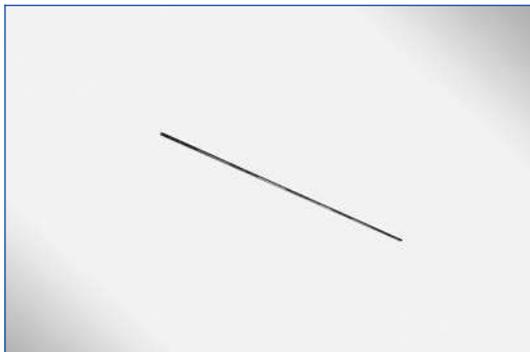
VSD15

Номинальная длина	A_{eff}	
	m^2	m^2
600	0.0021	0.0021
700	0.0025	0.0025
800	0.0028	0.0028
900	0.0032	0.0032
1000	0.0035	0.0035
1100	0.0039	0.0039
1200	0.0042	0.0042
1300	0.0046	0.0046
1400	0.0049	0.0049
1500	0.0053	0.0053

A_{eff} : Горизонтальная в одном направлении и горизонтальная разнонаправленная подача воздуха

$A_{\text{eff WS}}$: Разнонаправленная подача воздуха под углом

VSD15-...-Z0/.../P1-RAL 9010, монтаж в
сплошные подвесные потолки



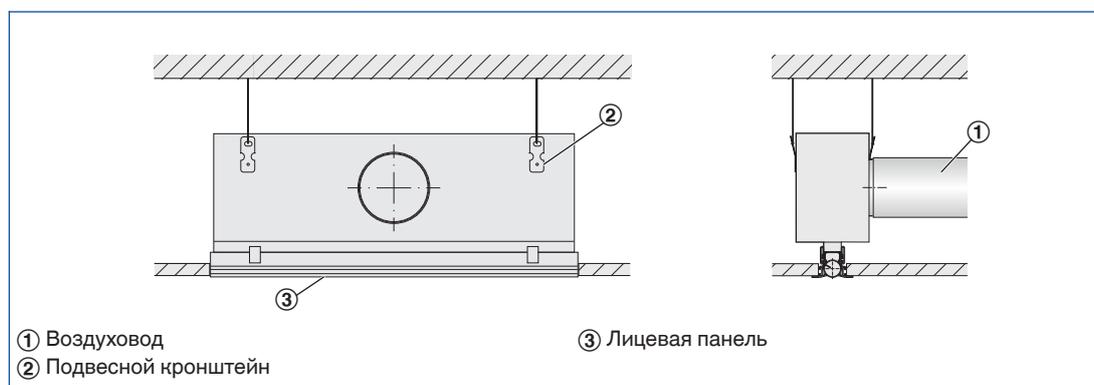
С порошковым покрытием RAL 9010, чистый белый

Монтаж и ввод в эксплуатацию

- Предпочтительно для помещений с высотой потолка до 4.0 м
- Монтаж заподлицо с потолком
- Горизонтальное подсоединение к воздуховоду
- Для диффузоров с укороченной статической камерой также, как для неактивных диффузоров, требуется заглушка на обратную сторону. Длина заглушки = $L_1 - L_3$
- Для расположения секциями диффузоры соединяются при помощи соединительных штифтов и выравнивающих пластин
- При необходимости балансировка расхода воздуха осуществляется при помощи заслонки клапана

Схематические рисунки иллюстрируют детали монтажа.

Монтаж со статической камерой



- Горизонтальное подсоединение к воздуховоду
- 4 подвесных кронштейна
- Подвес при помощи тросиков, проволоки или металлических крючков (заказывается у другого поставщика)

Расположение секциями



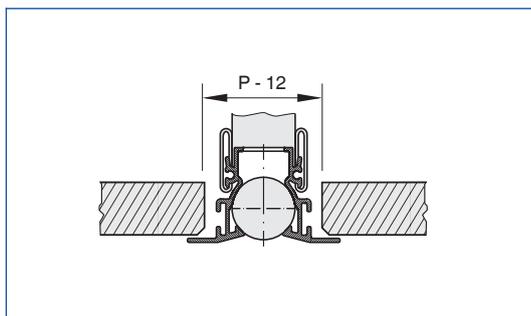
- Каждый щелевой диффузор (без концевых заглушек) поставляется с двумя соединительными штифтами
- Соединительные штифты используются для соединения диффузоров в линию
- Вставьте соединительные штифты в щелевой диффузор
- Подсоедините к нему следующий щелевой диффузор

Торцевое уплотнение



- Для расположения секциями необходимо торцевое уплотнение с каждой стороны, чтобы избежать утечки воздуха
- Торцевое уплотнение может быть установлено на заводе или поставлено другим поставщиком
- Для одинарных диффузоров требуются торцевые уплотнения с двух сторон
- Торцевые уплотнения подходят только для щелевых диффузоров без окантовочной рамки

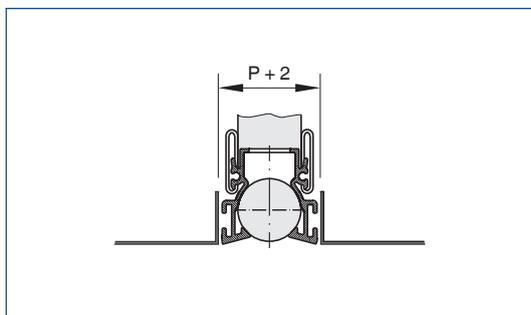
Сплошной подвесной потолок



Щелевой диффузор с окантовочной рамкой

- Закрепите статическую камеру к потолочной плите
- Необходимо выровнять гипсокартонную потолочную плитку

Потолочные панели с прямоугольными краями



Щелевой диффузор без окантовочной рамки

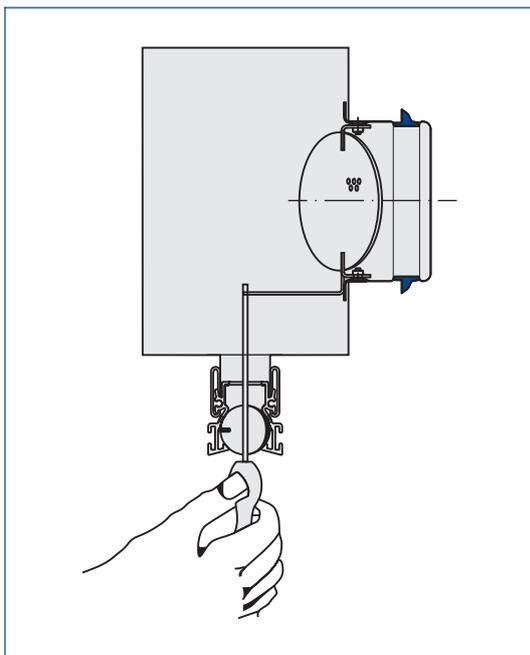
- Закрепите статическую камеру к потолочной плите
- Потолочная плита или панель не касается диффузора

Балансировка расхода воздуха

Если несколько диффузоров подсоединены только к одному регулятору расхода воздуха, может потребоваться балансировка расхода воздуха.

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

Балансировка расхода воздуха



- Отодвиньте направляющий элемент рядом с патрубком таким образом, чтобы можно было вставить отвертку.

Основные размеры

$\varnothing D$ [мм]

Внешний диаметр патрубка

$\varnothing D_1$ [мм]

Внешний диаметр круглой лицевой панели

$\varnothing D_2$ [мм]

Диаметр круглого дизайна

$\varnothing D_3$ [мм]

Диаметр круглой статической камеры

$\square Q_1$ [мм]

Внешний размер квадратной лицевой панели

$\square Q_2$ [мм]

Размеры квадратного дизайна

$\square Q_3$ [мм]

Размеры квадратной статической камеры

H_1 [мм]

Расстояние (высота) от нижнего края подвесного потолка до нижнего края лицевой панели диффузора

H_2 [мм]

Высота потолочного диффузора, от нижнего края подвесного потолка до верхнего края патрубка

H_3 [мм]

Высота потолочного диффузора со статической камерой, от нижнего края подвесного потолка до верхнего края статической камеры или патрубка

A [мм]

Положение патрубка, в соответствии с расстоянием от центральной линии патрубка до нижнего края подвесного потолка

C [мм]

Длина патрубка

m [кг]

Вес

Обозначения

L_{WA} [дБ(А)]

Взвешенный уровень звуковой мощности шума генерируемого воздушным потоком

\dot{V} [$m^3/ч$] и [л/с]

Расход воздуха

Δt_z [К]

Разность температур приточного воздуха и в помещении

Δp_t [Па]

Общий перепад давления

Все уровни звуковой мощности основаны на 1 пВт.