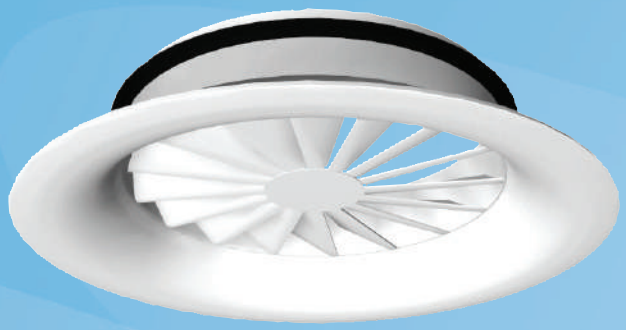
20/TSR/2000/0907/RU

Halton TSR/TSS

Вихревой диффузор



- Радиальная горизонтальная подача воздуха
- Эффективное снижение скорости воздуха благодаря интенсивному перемешиванию
- Патрубок для присоединения к воздуховоду круглого сечения с прокладкой
- Имеются все типоразмеры для варианта, предназначенного для установки в модульном подвесном потолке 600x600 мм (TSS)

Дополнительные устройства

- Регулировочная камера статического давления с контрольно-измерительными устройствами
- Монтажный кронштейн для установки камеры статического давления

МАТЕРИАЛЫ И ОТДЕЛКА

ЭЛЕМЕНТ	МАТЕРИАЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
Корпус	Сталь	
Передняя панель с лопастями	Сталь	
Втулка с прокладкой	Сталь, оцинкованная горячим способом	Прокладка из резинового компаунда
Монтажные кронштейны	Сталь, оцинкованная горячим способом	
Отделка	Окраска эпоксидной эмалью. Цвет белый RAL 9010	Возможен выбор специального цвета

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	КОД	ОПИСАНИЕ
Регулировочная камера статического давления	TRI	Для компенсации и выравнивания расхода воздуха и для ослабления шума, распространяющегося по воздуховодам
Монтажный кронштейн	BR	Кронштейн для установки с камерой статического давления

БЫСТРЫЙ ВЫБОР

qv	Pa	120	240	360	480	600	720	960	1200	1440	1800	2160	2640	3120
	л/с	10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	180	220	260
	м³/ч	36	72	108	144	180	216	288	360	432	540	648	792	936
TSR/A-125 TSS/A-125	LpA	15	27	38	46									
	ΔPст	7	27	60	106									
	ΔPполн	7	28	63	113									
	Ld	1,4	2,0	2,6	3,4									
	Lмин	-	-	-	-									
	L0.2	1,5	2,1	3,0	4,0									
TSR/A-160 TSS/A-160	LpA		21	26	32	39	44							
	ΔPст		9	20	36	56	81							
	ΔPполн		10	22	38	60	86							
	Ld		1,8	2,2	2,6	3,0	3,4							
	Lмин		-	-	-	-	-							
	L0.2		2,0	2,3	3,0	3,8	4,4							
TSR/A-200 TSS/A-200	LpA			22	24	27	31	38	45					
	ΔPст			7	13	20	29	52	81					
	ΔPполн			8	14	22	31	56	87					
	Ld			1,8	2,2	2,4	2,8	3,4	4,0					
	Lмин			-	-	-	-	-	-					
	L0.2			2,0	2,3	2,8	3,4	4,8	6,0					
TSR/A-250 TSS/A-250	LpA						23	28	33	38	45			
	ΔPст						10	18	29	41	65			
	ΔPполн						11	20	31	45	70			
	Ld						2,2	2,8	3,2	3,4	4,2			
	Lмин						-	-	-	-	-			
	L0.2						2,4	3,4	4,6	5,8	7,4			
TSR/A-315 TSS/A-315	LpA								21	25	31	36	42	48
	ΔPст								12	18	28	40	59	83
	ΔPполн								13	19	30	43	64	90
	Ld								2,4	2,6	3,0	3,4	4,0	4,4
	Lмин								-	-	-	-	1,0	1,0
	L0.2								3,4	4,0	4,6	5,6	6,8	8,0

Величины LpA указаны для значений ослабления шума в помещении на 4 dB (красный 10m² - sab). В случае ослабления шума в помещении на 8 dB (красный 25m² - sab): LpA - 4dB.

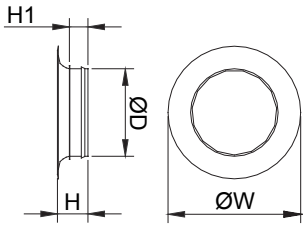
Pa	Холодопроизводительность первичного воздуха, Вт
LpA	А-измеренный уровень звукового давления, уменьшенный за счёт поглощения полной эквивалентной поверхностью помещения 10m², dB(A) красный 10m² - sab
ΔPст	Потеря статического давления, Па
ΔPполн	Потеря полного давления, Па
Ld	Расстояние от приточного устройства, на котором струя воздуха отделяется от потолка, м.
Lмин	Половина минимального расстояния между двумя приточными устройствами, м. (V3 = 0,25м/с на высоте 1.8м)
L0.2	Изотермическая длина воздушной струи, м., когда остаточная скорость струи приточного воздуха составляет 0,2 м\с

Температура в помещении (Tпом) = 24 °C
Температура приточного воздуха (Tприт) = 14 °C
Высота помещения = 2,8 m

РАЗМЕРЫ

TSR

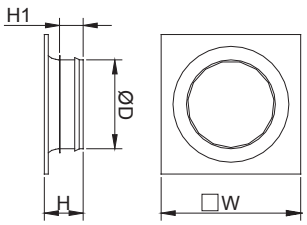
NS	ØW	H	H1	ØD
125	200	56	28	123
160	250	66	35	158
200	300	75	43	198
250	350	75	43	248
315	450	90	50	313

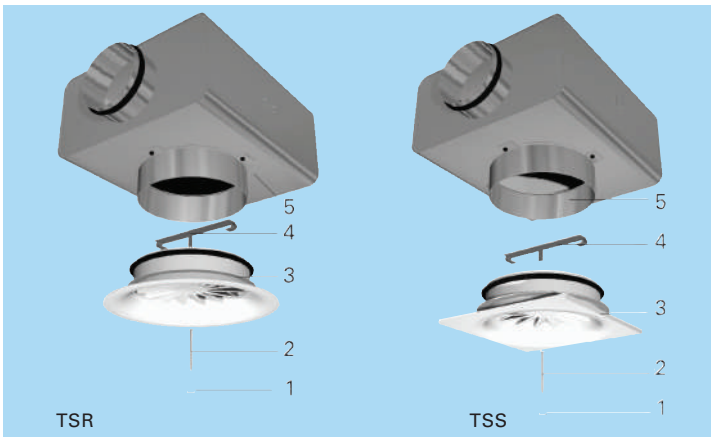


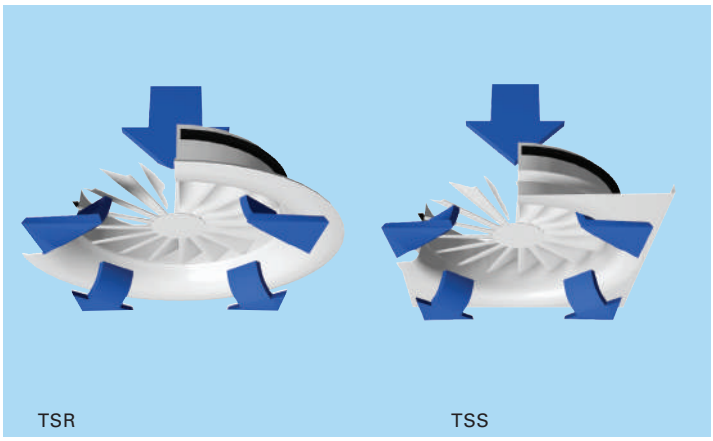
TSS

NS	W	H	H1	ØD
125	198	56	28	123
160	248	66	53	158
200	248	75	43	198
250	298	75	43	248
315	398	90	50	313

Для диффузоров TSS/B всех размеров при установке в подвесном потолке размер W составляет 595 мм.







МОНТАЖ

КОД	ОПИСАНИЕ
1	ПЛАСТМАССОВАЯ ЗАГЛУШКА
2	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КРЕПЕЖНЫЙ ВИНТ
3	ДИФФУЗОР TSR
4	МОНТАЖНЫЙ КРОНШТЕЙН
5	КАМЕРА СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ TRI

Диффузор либо привинчивается или приклепывается непосредственно к воздуховоду, либо присоединяется к регулировочной камере статического давления TRI.

Рекомендуемое минимальное безопасное расстояние до диффузора составляет 3xD.

Установка с камерой статического давления TRI

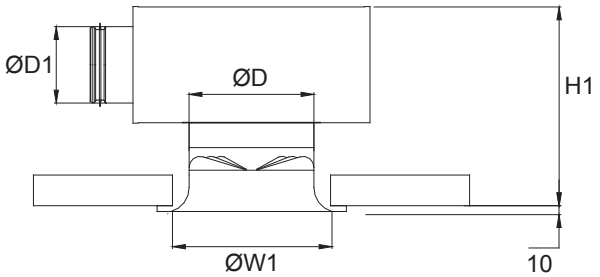
Для установки диффузора TSRTSS на камере TRI следует использовать монтажный кронштейн, облегчающий снятие диффузора.

Манжета камеры TRI может быть установлена либо внутри камеры, либо снаружи на дне камеры. В нижеследующей таблице указана высота блока для наружного монтажа. Если манжета устанавливается внутри, полная высота H уменьшается на 60 мм.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Горизонтальная радиальная закрученная струя подается в помещение через профилированные спиральные лопатки диффузора.
Скорость струи приточного воздуха существенно снижается благодаря эффекту интенсивного перемешивания.

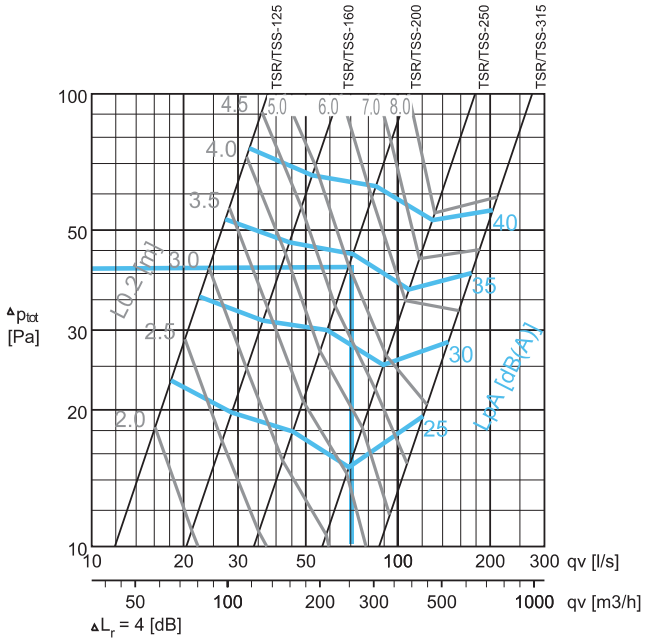
TSR (d)	D	TRI	H	A
125	100	TRI-100-125	246-276	170
125	125	TRI-125-125	276-306	170
160	125	TRI-125-160	276-305	210
160	160	TRI-160-160	316-346	210
200	160	TRI-160-200	316-346	250
200	200	TRI-200-200	366-396	250
250	250	TRI-250-250	366-396	300
250	250	TRI-250-250	430-460	300
315	250	TRI-250-315	430-460	390
315	315	TRI-315-315	476-506	390



МОДЕЛИ ИЗДЕЛИЙ

КОД	ОПИСАНИЕ
TSR/A	Стандартная модель
TSR/B	Модель с панелью для подвесного потолка

Перепад давления и уровень шума для приточного воздуха



Пример подбора :

Требования :	qv = 70 l/s LpA ⩽ 35 dB(A) L0,2 < 2 m	Подбор :	TSR / TSS-200 LpA = 34 dB(A) L0,2 < 5 m ΔPполн = 43 Pa

ДАННЫЕ ПО УРОВНЮ ШУМА

	qv (л/с)	(м³/ч)	ΔPст (Pa)	ΔPполн (Pa)	F (Hz) 63	125	250	500	1000	2000	4000	LpA	NR	NC
TSR/TSS-125	18	65	22	23	44	26	26	30	22	9	3	25	22	21
	22	79	34	36	45	32	31	35	29	18	3	30	27	25
	27	97	50	53	46	37	35	39	35	27	14	35	31	30
	33	119	71	76	47	42	38	42	41	34	24	40	37	36
TSR/TSS-160	29	104	19	20	50	30	30	28	18	4	3	25	20	18
	36	130	30	31	51	35	34	34	26	15	3	30	26	25
	44	158	44	47	51	40	38	39	33	24	10	35	32	30
	52	187	62	66	52	43	42	44	39	32	19	40	36	35
TSR/TSS-200	45	162	17	18	52	31	26	27	19	6	3	25	18	16
	59	212	28	30	53	38	33	33	27	18	3	30	25	24
	71	256	41	44	53	44	39	38	33	26	14	35	30	29
	85	306	58	62	54	48	43	43	39	34	24	40	35	34
TSR/TSS-250	69	248	14	15	51	32	29	27	18	3	3	25	19	17
	90	324	23	25	52	38	35	34	27	15	3	30	26	24
	109	392	34	37	52	42	39	38	33	25	13	35	31	29
	130	468	48	53	53	46	43	43	39	33	24	40	35	34
TSR/TSS-315	121	436	18	19	49	35	30	28	20	5	3	25	20	18
	146	526	26	28	51	40	35	33	27	14	3	30	25	23
	174	626	37	40	53	45	40	38	33	23	9	35	30	29
	204	734	51	55	54	49	45	42	39	31	18	40	35	34

Величины LpA, указаны для величины ослабление шума в помещении на 4 dB (красный 10m² - sab). В случае ослабления шума в помещении на 8 dB (красный 25m² - sab): LpA - 4dB.
NR/NC шумовые критерии

РЕГУЛИРОВКА

Сам по себе диффузор TSR/TSS не снабжен никакими средствами для регулировки расхода воздуха.
Чтобы обеспечить возможность регулирования и измерения расхода воздуха, рекомендуется присоединить диффузор к регулировочной камере статического давления TRI. Расход приточного воздуха определяется с помощью контрольно-измерительного модуля MSM.
Отсоедините диффузор, проденьте трубки и регулировочный винт через лопатки диффузора и установите диффузор на место.
Измерьте перепад давления с помощью манометра.
Расход воздуха вычисляется по следующей формуле:

$$q_v = k * \sqrt{\Delta p_m}$$

Отрегулируйте расход воздуха, поворачивая регулировочный винт до тех пор, пока не будет получено желаемое значение. Застопорите клапан винтом в нужном положении.
Поместите трубки и винт обратно в камеру статического давления.
K-фактор для установок с различными значениями безопасного расстояния (D = диаметр воздуховода)

TRI	> 8 x D	миним 3 x D
125	9.9	12.6
160	16.9	21.9
200	28.3	31.0
250	47.9	51.5
315	78.6	-

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Протрите диффузор влажной тканью.

Вариант с регулировочной камерой статического давления

Отсоедините диффузор от монтажного кронштейна-держателя. Снимите контрольно-измерительный модуль, осторожно потянув за вал (Внимание: не тянуть за регулировочный винт или измерительные трубки!). Протрите детали влажной тканью, но не погружайте их в воду. Установите на место контрольно-измерительный модуль, нажимая на вал, пока модуль не дойдет до ограничителя. Поставьте диффузор на место.

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Диффузор изготовляется из стали, окрашенных эпоксидной эмалью в стандартный белый цвет (RAL 9010).
Вихревой диффузор снабжен неподвижными спиральными лопатками, обеспечивающими высокую скорость перемешивания.
Вихревой диффузор снабжен неподвижными спиральными лопатками, обеспечивающими высокую скорость перемешивания.

Вариант 1. Без регулировочной камеры статического давления

Диффузор имеет алюминиевый кожух со стальной передней панелью с лопастями и втулку со встроенной прокладкой для присоединения к воздуховоду круглого сечения.

Вариант 2. С регулировочной камерой статического давления

Диффузор с помощью монтажного кронштейна присоединяется к регулировочной камере статического давления, оборудованной контрольно-измерительным модулем.
Диффузор съемный, что позволяет обеспечить доступ к контрольно-измерительному модулю в камере статического давления.
Регулировочная камера статического давления снабжена втулкой со встроенной прокладкой для герметичного соединения с воздуховодом.
Регулировочная камера статического давления снабжена звукоизоляцией из полиэфирного волокна, с моющейся поверхностью.

КОД ИЗДЕЛИЯ

TSR/S-D
TSS/S-D

S = Модель

A	Стандартная
B	Модель, предназначенная для крепления на реечном потолке

D = Размер соединительного патрубка
125, 160, 200, 250, 315

Особенности и дополнительные устройства

CO = Цвет

W	Белый

Пример кода

TSR/A-125, CO=W

Вспомогательные изделия

TRI	Камера статического давления (для диффузоров)