

Halton TRS

Струйно-сопловой диффузор



© Halton

- Подача холодного, теплого или изотермического воздуха в виде узкой или конической струи
- Подача воздуха со стен или потолка, особенно в помещениях большого размера
- Возможна установка в воздуховоде диаметром на один размер меньше номинального размера диффузора
- Различные варианты конфигурации воздушных потоков выбираются путем поворота конического модуля
- Возможна подача воздуха в виде длинной струи со слабым затуханием скорости или в виде короткой струи
- Патрубок для присоединения к воздуховоду круглого сечения

МАТЕРИАЛЫ И ОТДЕЛКА

ЭЛЕМЕНТ	МАТЕРИАЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
Корпус	Сталь	
Конический модуль	Сталь	
Отделка	Окраска эпоксидной эмалью / Цвет белый RAL 9010	Возможен выбор специального цвета

БЫСТРЫЙ ВЫБОР

qv	Pa	180	252	324	396	504	612	720	900	1080	1260	1440	1620	1800	2340	2880
	л/с	50	70	90	110	140	170	200	250	300	350	400	450	500	650	800
	м³/ч	180	252	324	396	504	612	720	900	1080	1260	1440	1620	1800	2340	2880
TRS-200(CN)	LpA	19	30	38	44											
	ΔPст	16	32	53	79											
	ΔPполн	18	35	58	86											
	L0.2 (+10 °C)	2,2	3,2	4,4	5,6											
TRS-250(CN)	LpA			25	31	39	45	50								
	ΔPст			22	33	53	78	109								
	ΔPполн			24	36	58	86	119								
	L0.2 (+10 °C)			2,8	3,6	4,6	6,0	7,2								
TRS-315(CN)	LpA					23	29	34	40	46	50					
	ΔPст					18	26	36	56	81	110					
	ΔPполн					20	29	40	62	90	122					
	L0.2 (+10 °C)					3,0	3,6	4,4	5,8	7,2	8,8					
TRS-400(CN)	LpA							18	25	30	35	39	43	46		
	ΔPст							12	18	26	35	46	58	72		
	ΔPполн							13	20	29	40	52	66	81		
	L0.2 (+10 °C)							2,8	3,6	4,4	5,2	6,2	7,2	8,0		
TRS-500(CN)	LpA									19	23	27	30	33	40	45
	ΔPст									11	15	19	24	30	51	77
	ΔPполн									12	17	22	27	34	57	87
	L0.2 (+10 °C)									2,9	3,6	4,2	4,8	5,2	7,0	9,0

CN = Узкая струя

qv	Pa	288	360	432	540	648	792	936	1080	1260	1440	1620	1800	2160	2520	2880
	л/с	80	100	120	150	180	220	260	300	350	400	450	500	600	700	800
	м³/ч	288	360	432	540	648	792	936	1080	1260	1440	1620	1800	2160	2520	2880
TRS-200(CW)	LpA	19	27	32	39	45										
	ΔPст	17	27	38	60	86										
	ΔPполн	21	33	47	74	106										
	L0.2 (+10 °C)	3,0	3,8	4,8	7,4	4,0										
TRS-250(CW)	LpA			22	28	34	40	44	49							
	ΔPст			15	23	33	49	69	92							
	ΔPполн			18	29	41	61	86	114							
	L0.2 (+10 °C)			3,0	4,0	5,0	6,2	7,6	9,0							
TRS-315(CW)	LpA				17	23	29	34	39	43	48					
	ΔPст				10	14	21	29	39	53	69					
	ΔPполн				12	17	26	36	47	65	84					
	L0.2 (+10 °C)				2,6	3,2	4,0	4,8	5,8	7,0	8,0					
TRS-400(CW)	LpA						18	23	27	32	35	39	42	47		
	ΔPст						7	10	14	18	24	30	38	54		
	ΔPполн						9	13	17	23	30	38	47	68		
	L0.2 (+10 °C)						2,4	3,0	3,6	4,2	5,0	5,8	6,6	8,0		
TRS-500(CW)	LpA									19	23	27	30	35	40	44
	ΔPст									7	9	11	14	20	27	35
	ΔPполн									9	11	14	18	25	35	45
	L0.2 (+10 °C)									2,6	3,2	3,6	4,0	5,0	6,0	7,2

CW = Широкая струя

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 10m² - 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

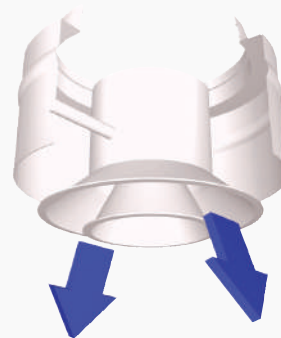
ΔPст Потеря статического давления, Па
ΔPполн Потеря полного давления, Па
L0.2 Изотермическая длина воздушной струи, м., когда остаточная скорость струи приточного воздуха составляет 0,2 м/с

Температура в помещении (Тпом) = 24 °C
Температура приточного воздуха (Тприт) = 34 °C

TRS - Струйно-сопловой диффузор



Узкая компактная струя



Широкая струя

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Воздух подается в помещение через переключаемый конический модуль.

Поворотом конического модуля может быть выбрана схема распределения приточного воздуха в виде узкой или широкой струи.

Узкая струя используется для подачи воздуха на большое расстояние в режиме обогрева, а широкая коническая струя – для подачи воздуха на меньшее расстояние в режиме охлаждения.

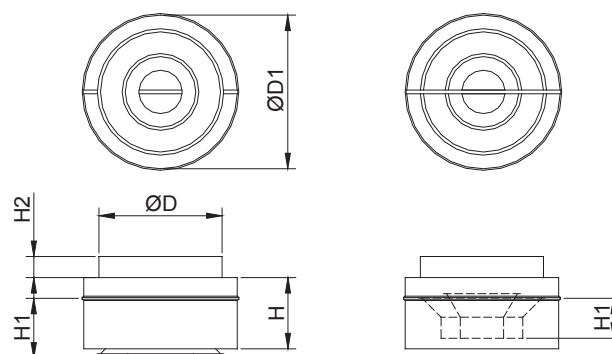
Угол при узкой струе можно регулировать.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	КОД	ОПИСАНИЕ
Регулировочная камера статического давления	TRI	Для компенсации и выравнивания расхода воздуха ~и для ослабления шума, распространяющегося по воздуховодам

РАЗМЕРЫ

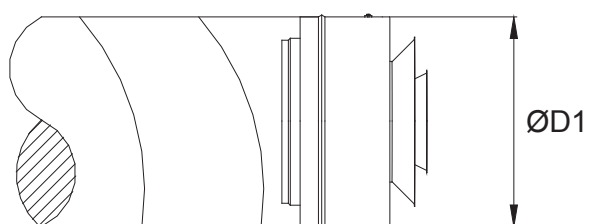
NS	H	H1 Широкий	H1 Узкий	H2	ØD	ØD1
200	90	100	85	28	159	198
250	114	130	110	35	199	248
315	140	155	130	39	249	313
400	170	190	140	40	314	398
500	208	245	165	43	399	498



МОНТАЖ

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

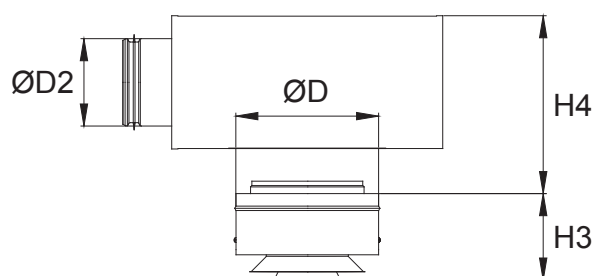
Рекомендуемое минимальное безопасное расстояние до диффузора составляет $3 \times D$.



TRS	$\varnothing D1$
200	198
250	248
315	313
400	398
500	498

Монтаж с камерой TRI

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 $H4$ уменьшается на 60 мм.



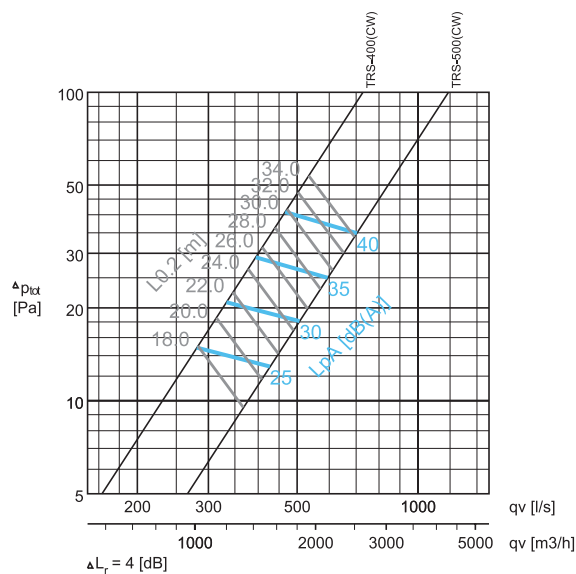
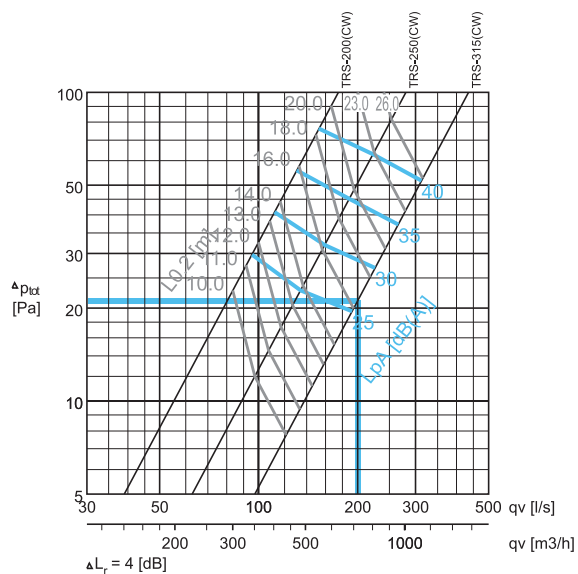
TRS	TRI ($\varnothing D2$ - $\varnothing D$)	H3	H4
200	TRI-125-160	130	249
250	TRI-160-200	160	289
315	TRI-200-250	220	339
400	TRI-250-315	265	403
500	TRI-315-400	320	449

Перепад давления и уровень шума для приточного воздуха

Широкая струя, горизонтальный поток (установка в стену)

TRS-200, TRS-250, TRS-315

TRS-400, TRS-500



Пример подбора :

Требования : $qv = 200$ l/s
 $LpA < 30$ dB(A)
 $L0,2 < 17$ m
 Широкая струя,
 установка в стену.

Подбор : TRS-315
 $LpA < 26$ dB(A)
 $L0,2 < 16,5$ m
 $\Delta P_{полн} = 21$ Pa

ДАНЫЕ ПО УРОВНЮ ШУМА

TRS (CW) Широкая струя	qv (л/с) (м³/ч)	$\Delta P_{ст}$ (Pa)	$\Delta P_{полн}$ (Pa)	F (Hz)						LpA [dB(A)]	NR	NC	
				125	250	500	1000	2000	4000				
TRS-200(CW)	95	342	24	30	26	24	26	21	11	25	22	20	
	112	403	33	41	35	31	29	31	26	16	30	27	26
	130	468	45	56	40	36	34	36	31	21	35	32	31
	152	547	62	76	45	41	39	41	36	26	40	37	36
TRS-250(CW)	134	482	18	23	31	26	24	27	20	9	25	23	21
	159	572	26	32	36	31	29	32	25	14	30	28	26
	188	677	36	45	41	36	34	37	30	19	35	33	31
	223	803	51	63	46	41	39	42	35	24	40	38	37
TRS-315(CW)	192	691	16	19	28	25	24	28	16	7	25	24	22
	226	814	22	27	33	30	29	33	21	12	30	29	27
	266	958	30	37	38	35	34	38	26	17	35	34	32
	313	1127	42	52	43	40	39	43	31	22	40	39	38
TRS-400(CW)	281	1012	12	15	28	25	27	27	18	6	25	23	21
	333	1199	17	21	33	30	32	32	23	11	30	28	26
	394	1418	23	29	38	35	37	37	28	16	35	33	31
	466	1678	33	41	43	40	42	42	33	21	40	38	36
TRS-500(CW)	427	1537	10	13	27	23	27	27	15	4	25	23	21
	506	1822	14	18	32	28	32	32	20	9	30	28	26
	595	2142	20	25	37	33	37	37	25	14	35	33	31
	703	2531	27	35	42	38	42	42	30	19	40	38	37

Величины LpA, указаны для величины ослабление шума в помещении на 4 dB (красный 10м² - sab). В случае ослабления шума в помещении на 8 dB (красный 10м² - sab): LpA - 4dB.

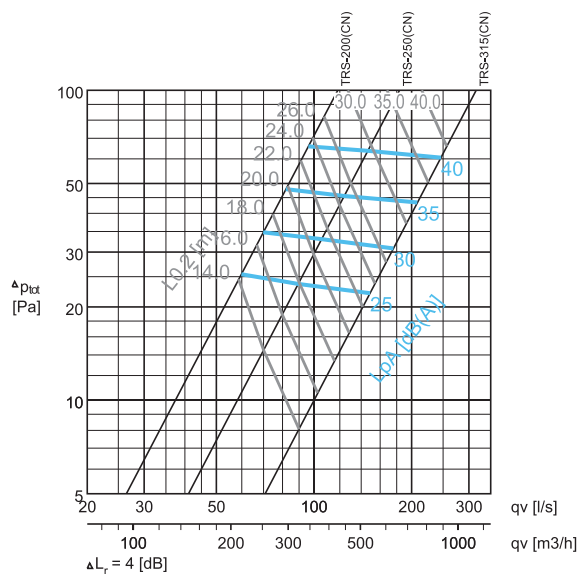
NR/NC шумовые критерии

TRS - Струйно-сопловой диффузор

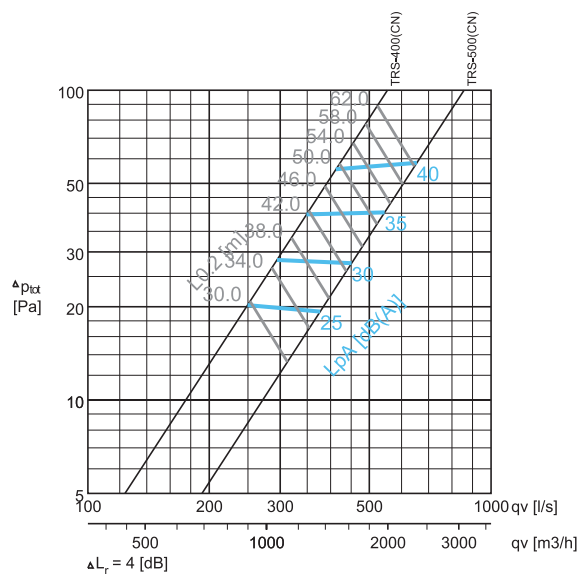
Перепад давления и уровень шума для приточного воздуха

Узкая струя, горизонтальный поток (установка в стену)

TRS-200, TRS-250, TRS-315



TRS-400, TRS-500



ДАНЫЕ ПО УРОВНЮ ШУМА

TRS (CN) Узкая струя	qv (л/с) (м³/ч)	ΔPст (Pa)	ΔPполн (Pa)	F (Hz)							LpA [dB(A)]	NR	NC
					125	250	500	1000	2000	4000			
TRS-200(CN)	60	216	23	26	29	27	25	25	21	9	25	21	20
	70	252	32	35	34	32	30	30	26	14	30	26	25
	82	295	44	48	39	37	35	35	31	19	35	31	30
	96	346	60	66	44	42	40	40	36	24	40	36	35
TRS-250(CN)	89	320	22	24	31	30	26	26	17	6	25	22	20
	106	382	30	33	36	35	31	31	22	11	30	27	25
	124	446	42	46	41	40	36	36	27	16	35	32	30
	147	529	58	64	46	45	41	41	32	21	40	37	36
TRS-315(CN)	149	536	20	22	32	28	25	27	17	7	25	23	21
	176	634	28	31	37	33	30	32	22	12	30	28	26
	209	752	39	43	42	38	35	37	27	17	35	33	31
	247	889	55	61	47	43	40	42	32	22	40	38	37
TRS-400(CN)	249	896	18	20	32	28	26	26	18	6	25	22	20
	295	1062	25	28	37	33	31	31	23	11	30	27	25
	349	1256	35	40	42	38	36	36	28	16	35	32	31
	413	1487	49	56	47	43	41	41	33	21	40	37	36
TRS-500(CN)	377	1357	17	19	33	25	27	26	19	7	25	22	20
	452	1627	24	28	38	30	32	31	24	12	30	27	25
	546	1966	36	40	43	35	37	36	29	17	35	32	30
	656	2362	52	58	48	40	42	41	34	22	40	37	36

Величины LpA, указаны для величины ослабление шума в помещении на 4 dB (красный 10м² - sab). В случае ослабления шума в помещении на 8 dB (красный 10м² - sab): LpA - 4dB.

NR/NC шумовые критерии

TRS - Струйно-сопловой диффузор

РЕГУЛИРОВКА

Сам по себе диффузор TRS не снабжен никакими средствами для регулировки расхода воздуха.

Чтобы обеспечить возможность регулировки и измерения расхода воздуха, рекомендуется присоединить диффузор к регулировочной камере статического давления TRI.

Расход подаваемого воздуха определяется с помощью контрольно-измерительного модуля MSM.

Проденьте трубки и регулировочный винт через конический модуль диффузора.

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	>8XD	min 3XD
100	6.0	7.5
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 камеры статического давления.

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 контрольно-измерительный модуль на место, нажимая на вал, пока модуль не дойдет до ограничителя.

Поставьте диффузор на место.

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Диффузор изготовлен из стали, окрашенной эпоксидной эмалью в белый цвет (RAL 9010).

Диффузор состоит из двух секций: наружной муфты и двух внутренних концентрических конусов.

Схема распределения приточного воздуха в виде узкой или широкой струи выбирается поворотом конического модуля.

Возможно регулирование угла распределения приточного воздуха при узкой струе.

КОД ИЗДЕЛИЯ

TRS-D

D = Размер соединительного патрубка
200, 250, 315, 400, 500

Особенности и дополнительные устройства

CO = Цвет

W Белый

X Специальный цвет

Пример кода

TRS-200, CO=W

Вспомогательные изделия

TRI Камера статического давления
(для диффузоров)