

Halton THL

Конический потолочный диффузор



- Горизонтальная или вертикальная подача воздуха, возможно использование как в режиме обогрева, так и в режиме охлаждения.
- Регулируемая схема воздушных потоков и перепада давления
- Установка заподлицо с потолком или открытая установка (особенно в высоких помещениях)
- Патрубок для присоединения к воздуховоду круглого сечения с прокладкой

- Открывающийся передний диск обеспечивает возможность чистки диффузора и воздуховода

Дополнительные устройства

Компенсационная камера с регулирующим устройством (PLC) или также с измерительным устройством (TRI).

МАТЕРИАЛЫ И ОТДЕЛКА

ЭЛЕМЕНТ	МАТЕРИАЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
Рама	Сталь	
Передний диск	Сталь	
Отделка	Полиэфирная или эпоксидная окраска / Цвет белый RAL 9010	Возможен выбор специального цвета

БЫСТРЫЙ ВЫБОР

qv	Pa	360	480	600	840	1080	1440	1920	2400	3000	3600	4800	6600	8400	10200	
	л/с	30	40	50	70	90	120	160	200	250	300	400	550	700	850	
	м³/ч	108	144	180	252	324	432	576	720	900	1080	1440	1980	2520	3060	
THL-100 (R)	LpA	18	29	38	50											
	ΔPст	9	16	24	48											
	ΔPполн	18	31	49	96											
	Ld	-	-	-	-											
	Lмин	-	0,5	0,5	0,8											
	L0.2	1,0	1,4	1,8	2,2											
THL-125 (R)	LpA			19	30	39	49									
	ΔPст			10	20	32	58									
	ΔPполн			20	39	65	115									
	Ld			-	-	-	-									
	Lмин			0,5	0,5	0,8	1,4									
	L0.2			1,4	1,8	2,2	2,6									
THL-160 (R)	LpA				23	31	40	49								
	ΔPст				13	21	37	65								
	ΔPполн				20	33	58	183								
	Ld				-	-	-	-								
	Lмин				0,5	0,7	1,3	2,0								
	L0.2				1,8	2,2	2,8	3,6								
THL-200 (R)	LpA					20	27	35	42	48						
	ΔPст					11	20	36	56	88						
	ΔPполн					16	29	52	81	126						
	Ld					-	-	-	-	-						
	Lмин					0,5	0,7	1,3	1,9	2,6						
	L0.2					1,8	2,4	3,0	3,4	6,0						
THL-250 (R)	LpA								26	35	43	55				
	ΔPст								24	38	55	98				
	ΔPполн								34	54	78	138				
	Ld								-	-	-	-				
	Lмин								2,2	3,2	4,2	6,4				
	L0.2								3,4	4,4	5,2	7,0				
THL-315 (R)	LpA									21	28	40	52			
	ΔPст									19	28	49	93			
	ΔPполн									25	37	65	123			
	Ld									3,0	3,2	3,7	4,4			
	Lмин									2,4	3,4	5,2	7,8			
	L0.2									3,8	4,4	6,0	8,2			
THL-400 (R)	LpA												25	38	49	
	ΔPст												26	42	62	
	ΔPполн												38	61	90	
	Ld												3,5	4,0	4,4	
	Lмин												5,0	6,8	8,8	
	L0.2												5,8	7,4	9,0	

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.

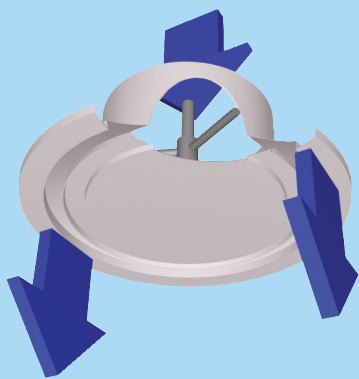
Lмин Половина минимального расстояния между двумя приточными устройствами, м. (V3 = 0,25м/с на высоте 1.8м)

L0.2 Изотермическая длина воздушной струи, м., когда остаточная скорость струи приточного воздуха составляет 0,2 м/с

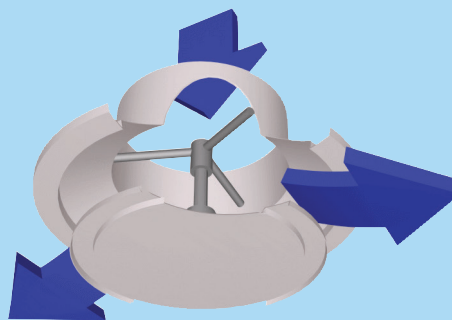
Температура в помещении (Тпом) = 24 °С

Температура приточного воздуха (Тприт) = 14 °С

Высота помещения = 2,8 м



Узкая струя



Радиальная струя

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

THL – потолочный диффузор с регулируемой схемой воздушных потоков.

Горизонтальная радиальная струя используется, главным образом, в режиме охлаждения, а вертикальная узкая струя теплого приточного воздуха – в режиме обогрева.

Схему распределения приточного воздуха можно регулировать поворотом переднего диска в нужное положение.

Рекомендуемая максимальная разность температур между приточным воздухом и воздухом в помещении в режиме охлаждения составляет 10 °С.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

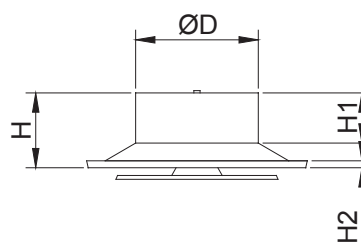
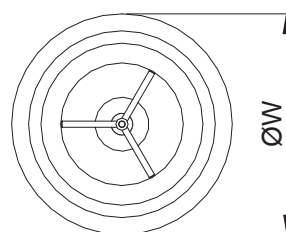
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	КОД	ОПИСАНИЕ
Компенсационная камера	TRI	Для компенсации и выравнивания расхода воздуха и для ослабления шума, распространяющегося по воздуховодам

РАЗМЕРЫ

THL с ручным управлением

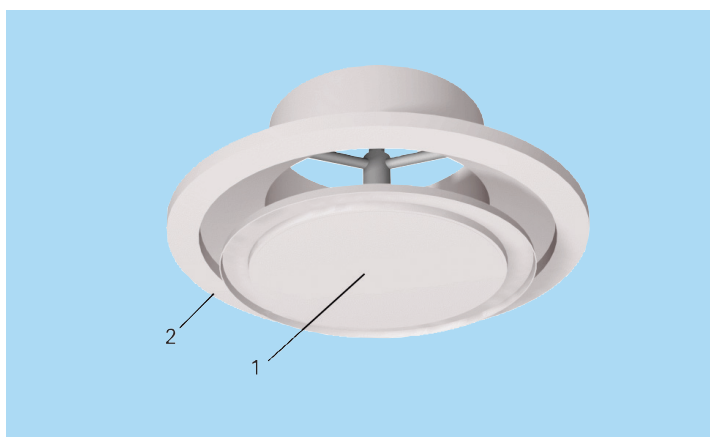
NS	ØW	H	H1	H2	ØD
100	286	97	25	9	99
125	286	97	25	9	124
160	286	97	25	9	159
200	354	81	30	10	199
250	440	84	39	12	249
THL с исполнительным механизмом с парафиновым баллоном			52	14	314
400	685	135	70	14	399

NS	ØW	H	H1	H2	H3	ØD
250	440	84	39	12	173	249
315	546	102	52	14	193	314
400	685	135	70	14	215	399



THL - Конический потолочный диффузор

Halton



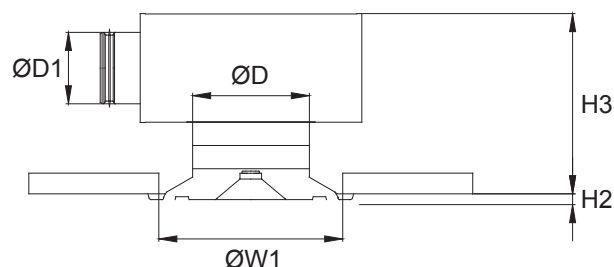
МОНТАЖ

КОД	ОПИСАНИЕ
1	ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ
2	РАМА

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

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

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.

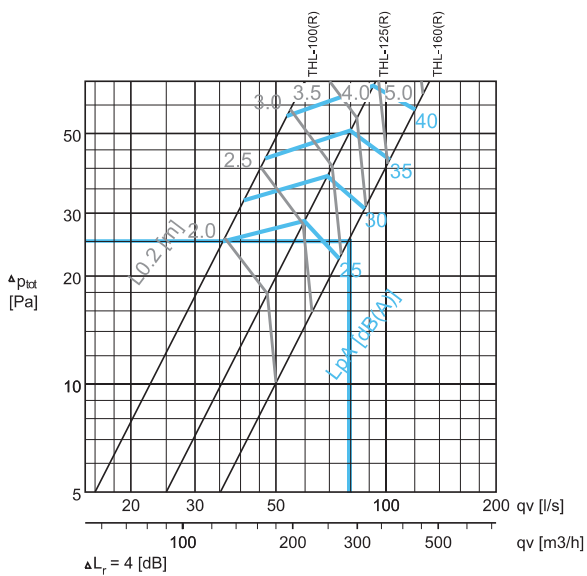
Если манжета устанавливается внутри, полная высота $H3$ уменьшается на 60 мм.

THL (ØD)	ØD1	TRI	ØW1	H2	H3
100	100	TRI-100-100	244	9	242-282
125	100	TRI-100-125	244	9	242-282
125	160	TRI-125-125	244	9	272-312
160	125	TRI-125-160	244	9	272-312
160	160	TRI-160-160	244	9	312-352
200	160	TRI-160-200	306	10	312-352
200	200	TRI-200-200	306	10	371-411
250	200	TRI-200-250	384	11	380-420
250	250	TRI-250-250	384	11	444-484
315	250	TRI-250-315	482	13	455-495
315	315	TRI-315-315	482	13	500-550
400	315	TRI-315-400	617	14	518-558

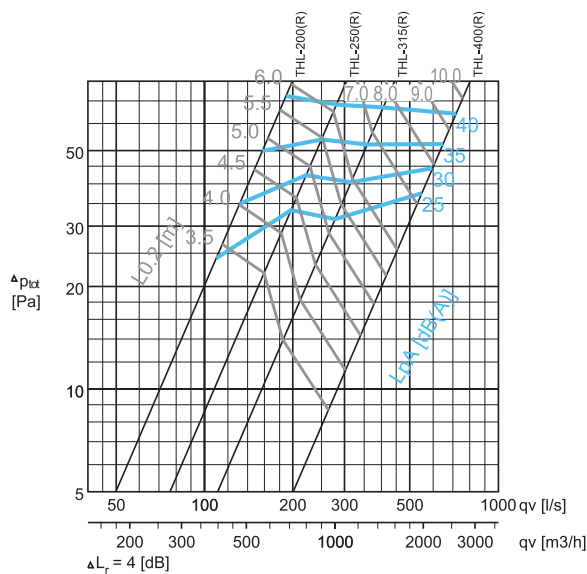
Перепад давления и уровень шума для приточного воздуха

Приток, горизонтальная струя

THL 100, THL 125, THL 160



THL 200, THL 250, THL 315, THL 400



Пример подбора :

Требования :	$qv = 80 \text{ l/s}$	Подбор : THL-160
	$LpA < 30 \text{ dB(A)}$	$LpA < 27 \text{ dB(A)}$
	$L0.2 \leq 3,1 \text{ m}$	$L0.2 < 3,1 \text{ m}$
	Горизонтальная струя	$\Delta P_{полн} = 26 \text{ Pa}$
		Раскрытие: 12 мм

Примечание :

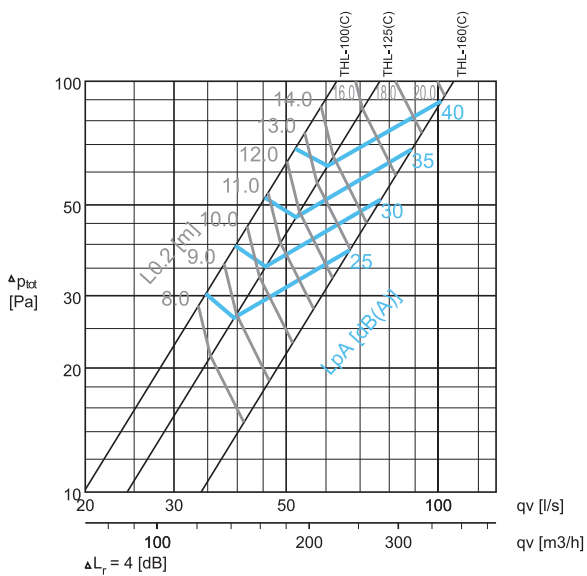
- Схема потоков воздуха THL приведена для изотермического воздуха и установки заподлицо.
- При установке в воздуховод (отсутствует эффект потолка) длина воздушного потока уменьшается на приблизительно 30 % по сравнению с данными, приведенными в диаграмме.
- При большем раскрытии, давление падает и уровень шума уменьшается и уменьшается длина воздушного потока.
- Диаграмма THL основана на следующих данных, приведенных в таблице ниже:

размер	раскрытие (мм)
100	8
125	10
160	12
200	15
250	19
315	24
400	30

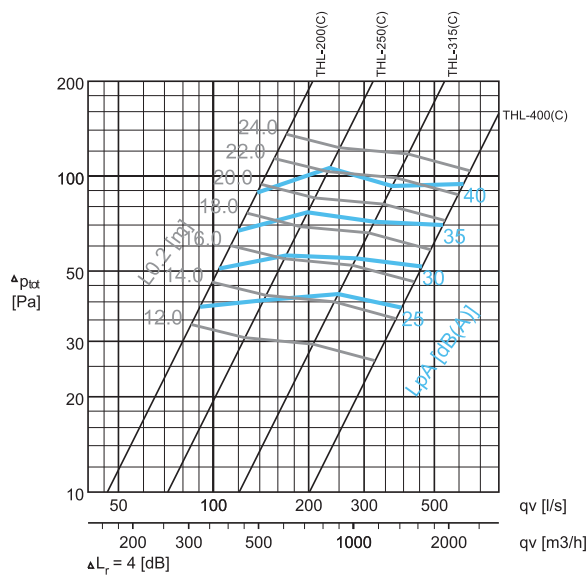
Перепад давления и уровень шума для приточного воздуха

Приток, вертикальная струя

THL 100, THL 125, THL 160



THL 200, THL 250, THL 315, THL 400



Примечание :

- Схема потока воздуха приведена для изотермического воздуха. При использовании не изотермического воздуха, рекомендуется обратиться к программе Halton HIT Design.

- Диаграмма THL основана на следующих данных, приведенных в таблице ниже:

размер	раскрытие (мм)
100	-4
125	-4
160	0
200	0
250	0
315	0
400	0

ДАННЫЕ ПО УРОВНЮ ШУМА, ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ СТРУЯ

	qv		ΔPст (Pa)	ΔPполн (Pa)	F (Hz)					LpA [dB(A)]	NR	NC	
	(л/с)	(м³/ч)			125	250	500	1000	2000				4000
THL-100(R)	36	130	13	25	33	31	29	23	13	3	25	20	19
	41	148	16	33	38	36	34	28	18	7	30	26	24
	47	169	21	42	43	41	39	33	23	12	35	31	29
	53	191	28	56	48	46	44	38	28	17	40	36	35
THL-125(R)	60	216	14	29	37	32	29	23	16	5	25	20	19
	70	252	19	38	42	37	34	28	21	10	30	25	24
	80	288	25	51	47	42	39	33	26	15	35	31	29
	93	335	34	68	52	47	44	38	31	20	40	36	35
THL-160(R)	74	266	14	22	36	34	28	19	9	3	25	20	18
	88	317	20	31	41	39	33	24	14	5	30	25	23
	102	367	27	42	46	44	38	29	19	10	35	30	28
	120	432	37	58	51	49	43	34	24	15	40	35	34
THL-200(R)	110	396	17	24	39	33	27	19	10	3	25	19	17
	132	475	24	35	44	38	32	24	15	6	30	24	22
	157	565	35	50	49	43	37	29	20	11	35	29	27
	190	684	50	72	54	48	42	34	25	16	40	35	33
THL-250(R)	199	716	24	33	38	34	27	20	10	3	25	20	17
	224	806	30	43	43	39	32	25	15	5	30	25	22
	253	911	39	55	48	44	37	30	20	10	35	30	28
	285	1026	49	69	53	49	42	35	25	15	40	36	34
THL-315(R)	278	1001	24	31	40	33	26	21	12	3	25	18	15
	315	1134	31	40	45	38	31	26	17	5	30	23	21
	358	1289	40	52	50	43	36	31	22	10	35	29	27
	405	1458	51	67	55	48	41	36	27	15	40	34	33
THL-400(R)	549	1976	26	37	38	33	27	21	8	3	25	19	17
	598	2153	31	44	43	38	32	26	13	5	30	24	22
	649	2336	36	52	48	43	37	31	18	10	35	29	28
	718	2585	45	64	53	48	42	36	23	15	40	34	33

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

ДАННЫЕ ПО УРОВНЮ ШУМА, ВЕРТИКАЛЬНАЯ СТРУЯ

	qv		ΔPст (Pa)	ΔPполн (Pa)	F (Hz)					LpA [dB(A)]	NR	NC	
	(л/с)	(м³/ч)			125	250	500	1000	2000				4000
THL-100(C)	35	126	19	30	37	31	29	22	14	3	25	20	18
	40	144	24	40	42	36	34	27	19	5	30	25	24
	45	162	32	52	46	40	38	31	23	9	35	31	29
	52	187	42	68	52	46	44	37	29	15	40	36	35
THL-125(C)	39	140	20	27	36	31	28	20	12	3	25	20	18
	46	166	27	35	42	37	34	26	18	5	30	26	24
	52	187	36	47	47	42	39	31	23	10	35	31	29
	60	216	48	62	52	47	44	36	28	15	40	36	35
THL-160(C)	68	245	32	39	35	33	29	20	10	3	25	21	19
	78	281	42	51	40	38	34	25	15	5	30	26	25
	89	320	56	68	45	43	39	30	20	10	35	31	30
	103	371	74	90	50	48	44	35	25	15	40	36	35
THL-200(C)	91	328	34	39	31	32	29	22	10	3	25	21	19
	104	374	44	51	36	37	34	27	15	5	30	26	24
	120	432	58	67	41	42	39	32	20	10	35	31	30
	138	497	77	89	46	47	44	37	25	15	40	36	35
THL-250(C)	144	518	35	40	35	33	28	21	16	3	25	20	18
	170	612	49	56	40	38	33	26	21	7	30	25	23
	198	713	67	77	45	43	38	31	26	12	35	30	28
	233	839	93	106	50	48	43	36	31	17	40	35	34
THL-315(C)	248	893	36	42	38	33	27	22	12	3	25	18	17
	283	1019	47	55	43	38	32	27	17	5	30	24	22
	323	1163	61	72	48	43	37	32	22	10	35	29	27
	368	1325	80	93	53	48	42	37	27	14	40	34	33
THL-400(C)	394	1418	32	38	39	33	27	22	8	3	25	18	16
	458	1649	44	52	43	37	31	26	12	4	30	23	22
	532	1915	59	70	49	43	37	32	18	10	35	29	27
	619	2228	80	94	54	48	42	37	23	15	40	34	32

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 THL не снабжен никакими средствами для регулирования расхода воздуха. Чтобы обеспечить возможность регулировки и измерения расхода воздуха, рекомендуется присоединить диффузор к регулировочной камере статического давления TRI. Расход приточного воздуха определяется с помощью контрольно-измерительного модуля MSM.

Снимите передний диск или весь диффузор и проденьте трубки и регулировочный винт сквозь боковую щель диффузора. Поставьте передний диск или весь диффузор на место.

Измерьте перепад давления с помощью манометра. Расход воздуха вычисляется по нижеследующей 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. К-фактор для установок с различными значениями безопасного расстояния (D = диаметр воздуховода)

TRI	> 8 x D	миним 3 x D
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	-

Технические характеристики определены для радиальной и узкой струи при фиксированных размерах отверстий конического модуля. Используемые регулировочные положения подробно указаны ниже в таблице.

РАЗМЕР	THL (R)	THL (C)
	Радиальная струя	Узкая струя
100	8	-4
125	10	-4
160	12	0
200	15	0
250	19	0
315	24	0
400	30	0

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Измерьте расстояние между передним диском и верхней рамой, чтобы после чистки можно было снова получить те же технические характеристики. Снимите передний диск диффузора и протрите детали влажной тканью. Установите на место переднюю панель.

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Потолочный диффузор имеет стальной корпус с регулируемым передним диском и втулку со встроенной прокладкой для присоединения к воздуховоду круглого сечения.

Диффузор окрашен эпоксидной эмалью в белый цвет (RAL 9010).

Схема воздушных потоков от диффузора регулируется в двух вариантах – с радиальной или узкой струей.

КОД ИЗДЕЛИЯ

THL-D(J)

D = Размер соединительного патрубка
100, 125, 160, 200, 250, 315, 400

Особенности и дополнительные устройства

CO = Цвет

W Белый
X Специальный цвет

MO = Тип исполнительного механизма

NA Не задан
M1 Исполнительный механизм с парафиновым баллоном (при D = 250, 315 или 400 мм)

Пример кода

THL-100(R), CO=W, MO=NA

Принадлежности

TRI Камера (для диффузоров)