

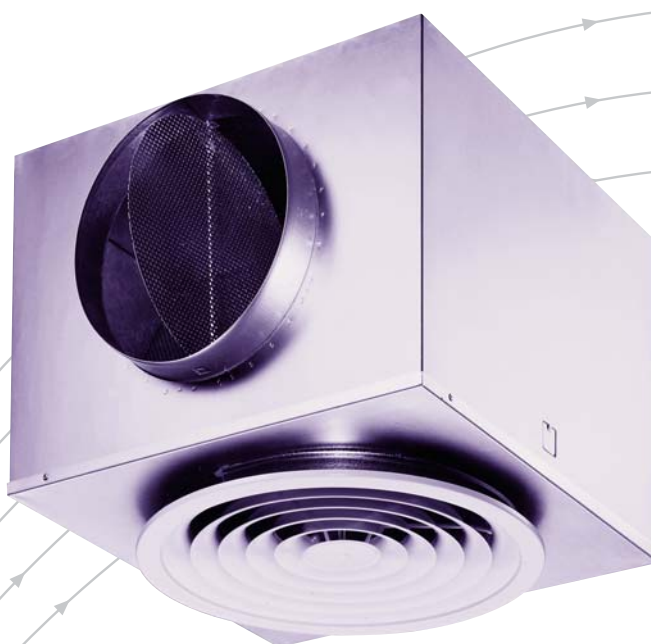
# Потолочные диффузоры

Серия ADLR

круглая внешняя панель

Серия ADLR-Q

квадратная внешняя панель



## TROX<sup>®</sup> TECHNIK

TROX GmbH

Heinrich-Trox-Platz  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

Telephone +49/28 45/2 02-0

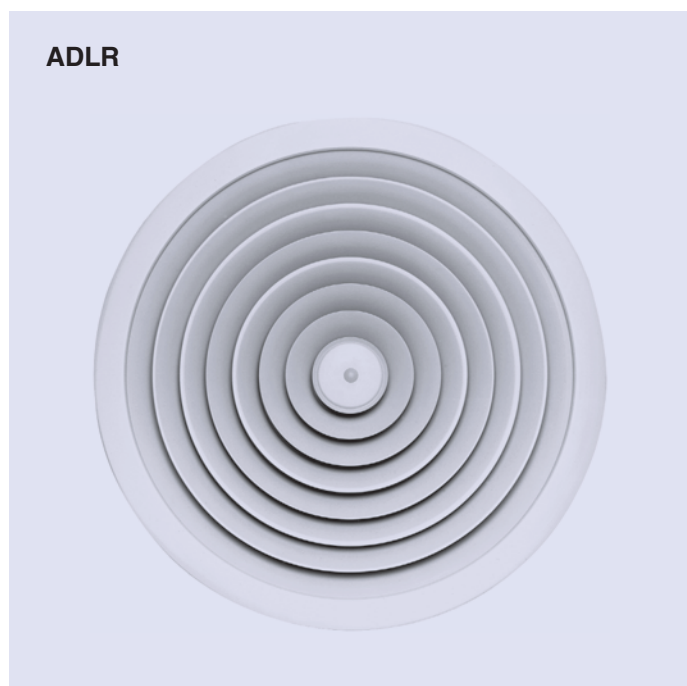
Telefax +49/28 45/2 02-2 65

e-mail trox@trox.de

www.troxtechnik.com

# Содержание · Описание

Описание _____	2	Шумовые характеристики · Обозначения _____	7
Быстрый подбор · Определение расхода _____	3	Акустические характеристики _____	8
Конструкция · Размеры _____	4	Аэродинамические характеристики _____	11
Монтаж · Материалы _____	5	Информация для заказа оборудования _____	14
Шумовые характеристики _____	6		



Диффузоры серии ADLR и ADLQ рекомендованы для установки заподлицо в потолок. В этом случае гарантировано достижение «эффекта прилипания струи» при горизонтальной раздаче. Характерные расходы приточного воздуха для каждого типоразмера приведены в таблицах и графиках.

Установка заподлицо в потолок необязательна, если диффузор используется в вытяжной вентиляции. Характерные перепады температур между приточным воздухом и температурой помещения лежат в пределах от +10 К до -10 К.



Круглые (серия ADLR) или квадратные (серия ADLR-Q) диффузоры могут использоваться в стандартных потолочных системах. Аэродинамические и акустические характеристики одинаковы для обоих исполнений.

У этих диффузоров может быть различное применение, не упомянутое в данной брошюре, так как существует множество вариантов их использования.

# Быстрый подбор · Определение расхода

## Определение расхода

В приведенной ниже таблице для быстрого подбора максимальное значение количества приточного воздуха  $\dot{V}_{\max}$  задано таким образом, чтобы уровень звуковой мощности  $L_{WA \max}$  не превышал 40 дБ(А).

При минимальном из приведенных расходов скорость потока  $v_{\text{eff}}$  на выходе из воздухораспределителя не падает ниже 2 м/сек. Это позволяет быть уверенным в том, что «эффект прилипания», необходимый для работы диффузора при установке в потолке, будет достигнут.

При подборе важно принимать во внимание расходы воздуха через диффузор. При необходимости, они должны быть рассчитаны квалифицированными специалистами.

Ниже описаны 2 пути для выполнения этой работы:

## Определение расхода по $v_{\text{eff}}$

Эффективная скорость потока  $v_{\text{eff}}$  измеряется при помощи пьезометрической трубки. Точки замеров должны быть равномерно распределены со стороны внешней панели, после чего должно быть найдено среднее значение. Затем расход может быть рассчитан по нижеприведенным формулам.

## Определение расхода по $\Delta p_w$

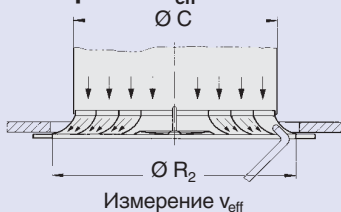
Благодаря опции "MN" (расход регулируется при помощи гибкой тяги и измерительного ниппеля) – см. информацию для заказа оборудования – установка требуемого расхода упрощена. Исходное давление  $\Delta p_w$  измеряется пластиковой трубкой ② стандартного манометра.

Подходящий расход  $\dot{V} = f(\Delta p_w)$  определяется по характеристикам статической камеры. При необходимости тяги и ниппеля ③ и ④ могут быть использованы для регулировки дроссельного клапана для достижения желаемого значения расхода. По завершении измерений и регулировок, трубка и тяги задвигаются за лицевую панель диффузора.

Быстрый подбор для серий ADLR и ADLR-Q (приточная вентиляция)

Типо-размер	$\dot{V}_{\max}$		$\dot{V}_{\min}$		$L_{WA \max}$ дБ(А)	$L_{WNC \max}$ NC	$L_{WA \min}$ дБ(А)	$L_{WNC \min}$ NC	$A_{\text{eff}}$ м <sup>2</sup>	$R_2$ мм	$C$ мм
	л/с	м <sup>3</sup> /ч	л/с	м <sup>3</sup> /ч							
1	80	290	20	70	40	31	< 20	< 20	0,0085	192	140
2	120	430	30	110	40	33	< 20	< 20	0,0157	248	196
3	180	650	50	180	40	34	< 20	< 20	0,0257	304	252
4	230	830	80	290	40	35	< 20	< 20	0,0381	360	308
5	300	1080	110	395	40	35	< 20	< 20	0,0536	416	364
6	360	1295	140	505	40	36	< 20	< 20	0,0730	472	420
7	440	1585	180	650	40	37	< 20	< 20	0,0955	528	476
8	500	1800	220	790	40	37	< 20	< 20	0,1150	584	532

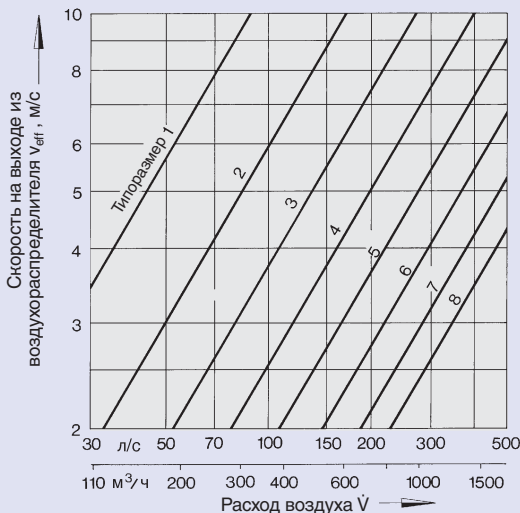
## Измерение $v_{\text{eff}}$



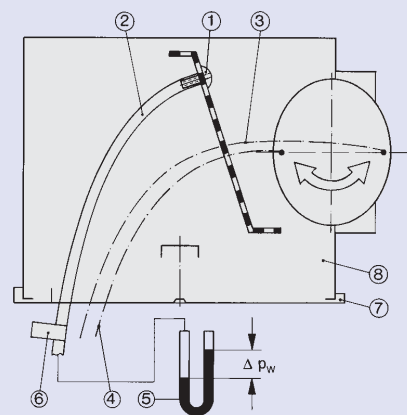
$$\dot{V} = v_{\text{eff}} \cdot A_{\text{eff}} \cdot 1000 \text{ [л/с]}$$

$$\dot{V} = v_{\text{eff}} \cdot A_{\text{eff}} \cdot 3600 \text{ [м}^3\text{/ч]}$$

Измерение  $v_{\text{eff}}$



## Определение расхода по $\Delta p_w$



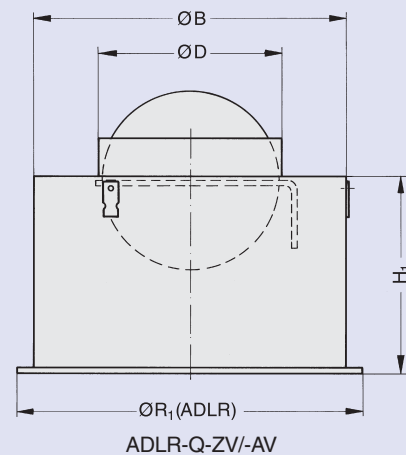
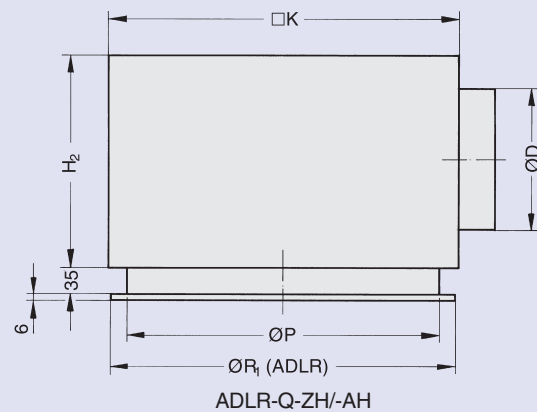
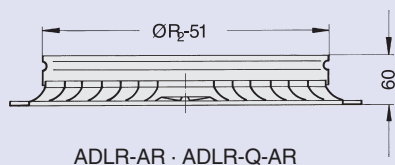
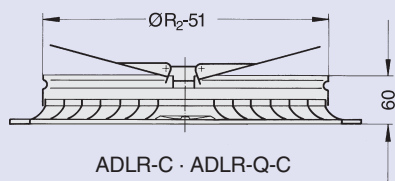
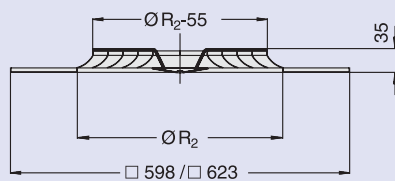
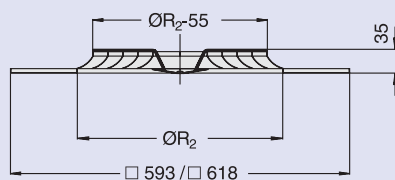
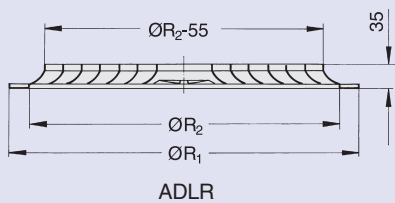
- ① Измерительный ниппель
- ② Пластиковая трубка
- ③ Белая тяга (для открытия дроссельного клапана)
- ④ Зеленая тяга (для закрытия дроссельного клапана)
- ⑤ Манометр
- ⑥ Код статической камеры
- ⑦ Внешняя панель диффузора
- ⑧ Статическая камера

# Конструкции · Размеры

Все диффузоры серии ADLR подходят для монтажа практически в любых вентиляционных системах. Возможна поставка только внешней панели или в комплекте с дроссельным клапаном или монтажным кольцом. Статическая камера может поставляться с боковым или верхним соединением патрубка и регулятором расхода или уплотнением. Для измерения и установки расхода статическая камера может быть укомплектован тягами регулятора расхода и измерительным ниппелем (см. стр. 3).

Также имеются другие опции, как монтажная рамка для установки в вертикальные воздуховоды. Внешняя панель диффузора может сниматься и устанавливаться на место при помощи центрального винта. Головка центрального винта закрыта декоративным колпачком. Конструкция статической камеры для вытяжной и приточной вентиляции различается для достижения наилучших характеристик.

Типо-размер	Ø В	Ø D	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	□ K	Ø P	Ø R <sub>1</sub>	Ø R <sub>2</sub>	Код АК для бокового соединительного патрубка
1	201.5	123	233	220	266	202	244	192	AK 019
2	257.5	158	233	250	290	258	300	248	AK 020
3	313.5	198	233	295	372	314	356	304	AK 021
4	369.5	248	267	345	476	362	412	360	AK 022
5	425.5	248	267	345	476	426	468	416	AK 023
6	481.5	313	298	410	567	482	542	472	AK 024
7	537.5	313	298	410	590	578	598	528	AK 025
8	593.5	313	298	410	615	590	654	584	AK 026



## Монтаж

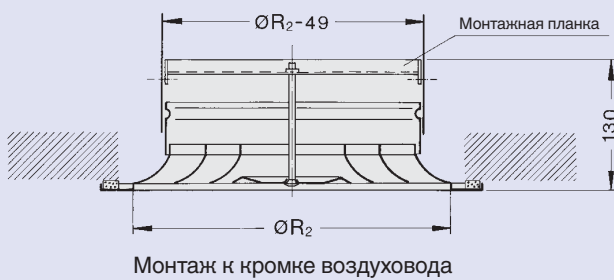
Все конструктивные исполнения и типоразмеры были сконструированы для установки в подвесные потолки. При использовании статических камер воздухораспределительное устройство подвешивается на проволоке или на металлической ленте через имеющиеся отверстия и крепятся к перекрытию.

Внешняя панель закреплена центральным винтом и подрамником. Декоративный колпачок предназначен для того, чтобы закрыть головку винта. Если монтаж необходимо осуществить в металлический вертикальный воздуховод, диффузор может быть прикреплен при помощи центрального винта и монтажной рамки или соединен непосредственно с кромкой воздуховода при помощи саморезов.

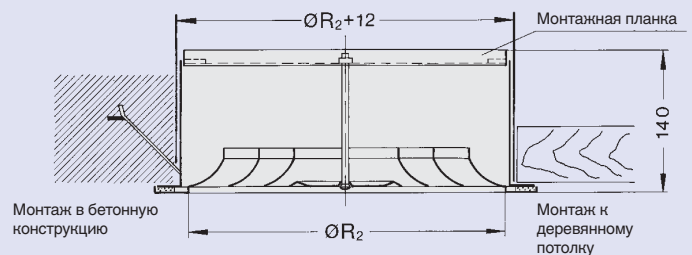
Ниже приведены примеры различных способов монтажа.

## Материалы

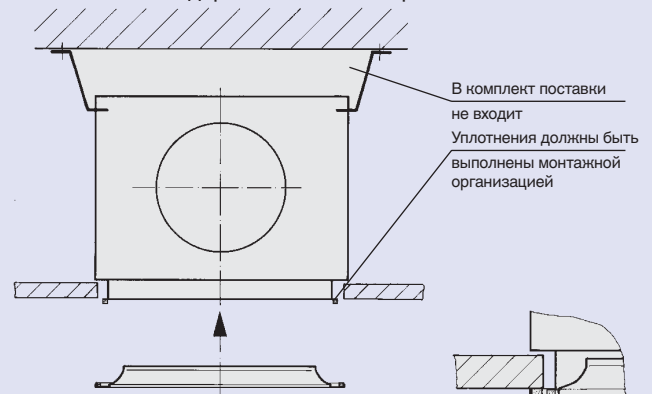
Внешняя панель изготовлена из алюминия, остальные компоненты из прокатной листовой стали, которые покрыты порошковой белой краской (RAL 9010, степень блеска 50–60%). Поверхности и внутренние компоненты фосфатированы и покрыты высококачественной черной краской с применением технологии термоосушки и электроосаждения. Статическая камера изготовлена из оцинкованной листовой стали, уплотнение – из резины.



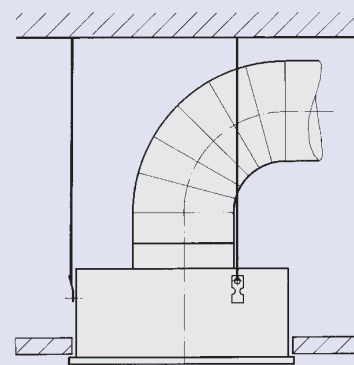
Лепестковый клапан с монтажной планкой на кромке в вертикальном воздуховоде



Монтаж с использованием стандартной монтажной рамки



Крепление внешней панели диффузора центральным винтом



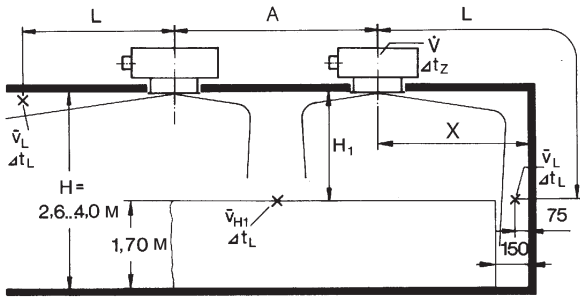
Монтаж с использованием подвесных тяг

# Шумовые характеристики

Поправка $\Delta L$ для положения заслонки под углом $0^\circ$																		
Типо-размер	Эфф. скорость потока	ADLR · ADLR-Q (приточная вентиляция)								Эфф. скорость потока	ADLR · ADLR-Q (вытяжная вентиляция)							
		Октавная частота, Гц									Октавная частота, Гц							
	$V_{eff}$ М/С	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	$V_{eff}$ М/С	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	5	18	3	2	1	-14	-27	-31	-31	5	18	7	3	-3	-9	-14	-19	-23
	7	15	3	1	0	-8	-18	-24	-28	6	16	5	1	-22	-7	-11	-16	-21
	9	12	2	0	-1	-5	-12	-20	-26	7	14	4	0	-3	-6	-9	-14	-20
	12	7	-1	-4	-5	-3	-8	-17	-26	8	12	2	-2	-3	-5	-8	-13	-20
2	4	19	3	1	1	-16	-32	-35	-34	4	17	5	5	-3	-12	-17	-23	-28
	6	16	3	0	1	-9	-21	-26	-29	5	15	4	4	-2	-9	-14	-19	-25
	8	13	2	-1	-1	-5	-14	-21	-27	6	13	2	2	-1	-7	-11	-16	-23
	10	10	0	-3	-3	-3	-10	-19	-27	7	11	0	1	-2	-6	-9	-14	-22
3	4	18	2	-1	1	-13	-30	-33	-34	3	17	3	6	-4	-17	-23	-29	-33
	5	17	2	-1	1	-9	-24	-29	-31	4	15	2	6	-2	-13	-17	-23	-29
	7	13	1	-3	-1	-4	-16	-23	-29	5	13	1	4	-1	-10	-14	-19	-26
	9	9	-1	-6	-3	-2	-12	-20	-29	6	11	-1	3	-1	-8	-11	-16	-25
4	3	20	2	0	1	-19	-39	-40	-38	2.5	11	9	3	0	-12	-25	-38	-36
	4	19	2	0	1	-14	-31	-34	-34	3	11	6	3	0	-10	-21	-33	-33
	5	17	3	0	1	-10	-25	-29	-31	4	11	1	1	0	-7	-15	-26	-30
	7	14	2	-2	0	-5	-16	-23	-28	5	10	-3	-1	-1	-5	-11	-21	-28
5	3	20	1	-2	1	-16	-37	-39	-37	2.5	-12	5	7	-7	-14	-18	-27	-35
	4	18	2	-2	1	-11	-29	-32	-34	3	-5	5	7	-5	-12	-15	-22	-30
	5	16	2	-3	1	-7	-23	-28	-32	4	3	3	4	-2	-8	-11	-16	-25
	7	12	0	-5	-1	-3	-16	-23	-30	5	9	0	1	-1	-7	-9	-13	-21
6	3	19	1	-4	1	-12	-35	-37	-38	2.5	-23	3	8	-9	-15	-18	-27	-37
	4	17	1	-5	1	-7	-27	-31	-34	3	-16	3	7	-6	-12	-14	-23	-32
	5	14	0	-6	0	-4	-22	-28	-33	4	-7	1	5	-3	-9	-10	-16	-26
	7	9	-3	-9	-4	-2	-16	-24	-32	5	-2	-1	2	-2	-7	-8	-13	-22
7	2.5	20	0	-4	1	-15	-40	-41	-40	2.5	11	8	3	-1	-10	-22	-33	-35
	3	19	1	-4	1	-12	-35	-37	-38	3	12	5	3	0	-8	-18	-28	-32
	4	17	1	-5	1	-7	-27	-31	-35	4	11	0	1	-1	-5	-12	-21	-30
	5	14	0	-6	0	-4	-22	-28	-31	5	10	-5	-2	-2	-4	-9	-17	-28
8	2.5	20	1	-4	1	-17	-41	-42	-40	2.5	12	8	3	-1	-10	-21	-32	-34
	3	19	1	-3	1	-14	-36	-38	-38	3	12	5	2	0	-8	-17	-27	-32
	4	17	1	-4	1	-8	-28	-32	-34	4	11	0	0	-1	-5	-12	-20	-29
	5	15	1	-4	0	-5	-22	-28	-32	5	10	-6	-2	-2	-4	-9	-16	-28

# Шумовые характеристики · Обозначения

## Обозначения



- $A_{\text{eff}}$ ,  $M^2$  : Эффективная площадь сечения
- $\dot{V}$ ,  $л/с$  : Расход на диффузор
- $\dot{V}_i$ ,  $M^3/ч$  : Расход на диффузор
- $A$ ,  $м$  : Расстояние между двумя диффузорами
- $H_1$ ,  $м$  : Расстояние между потолком и рабочей зоной
- $X$ ,  $м$  : Расстояние от стены до центра диффузора
- $\bar{v}_{H1}$ ,  $м/с$  : Средняя скорость потока  $H_1$  между двумя диффузорами

- $L$ ,  $м$  : Расстояние по горизонтали и вертикали ( $X + H_1$ ) потока против стены
- $\bar{v}_L$ ,  $м/с$  : Средняя скорость потока вдоль стены на расстоянии  $L$
- $\Delta t_z$ ,  $К$  : Разность температур приточного воздуха и помещения
- $\Delta t_L$ ,  $К$  : Разность температур помещения и потока на расстоянии  $L = A/2 + H_1$  или  $L = X + H_1$
- $\Delta p_t$ ,  $Па$  : Полная потеря давления
- $L_{WA}$ ,  $дБ(A)$  : Уровень звуковой мощности, нормированный по А-фильтру
- $L_{WNC}$  : Уровень звуковой мощности, нормированный по предельному спектру октавных частот
- $L_{WNR}$  :  $L_{WNR} = L_{WNC} + 2$
- $\Delta L$ ,  $дБ/окт$  : Относительный к  $L_{WA}$  уровень звуковой мощности
- $L_w$ ,  $дБ/окт$  : Октавный уровень мощности потока  
 $L_w = L_{WA} + \Delta L$
- $L_{pA}$ ,  $L_{pNC}$  : Уровень звукового давления в помещении, нормированный по А-фильтру и предельному спектру частот  
 $L_{pA} \approx L_{WA} - 8 \text{ дБ}$   
 $L_{pNC} \approx L_{WNC} - 8 \text{ дБ}$

## Поправка $\Delta L$ для положения заслонки под углом $0^\circ$

Запрашивайте по необходимости поправку для ADLR-ZH · ADLR-Q-ZH!

Типо-размер	Эфф. скорость потока $v_{\text{eff}}$ M/c	ADLR-ZV · ADLR-Q-ZV								Эфф. скорость потока $v_{\text{eff}}$ M/c	ADLR-AV · ADLR-Q-AV							
		Октавная частота, Гц									Октавная частота, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	4	0	7	-9	-29	-42	-30	-7	4	0	4	6	-3	-9	-18	-21	-25
	4	4	1	7	-4	-15	-27	-24	-12	5	-1	3	5	-3	-7	-15	-18	-29
	6	2	0	6	-3	-8	-19	-22	-17	6	-3	1	4	-3	-6	-12	-16	-32
	8	0	-2	4	-3	-4	-15	-21	-21	7	-4	0	4	-3	-6	-11	-14	-34
2	2	7	2	7	-6	-25	-37	-28	-9	4	10	4	6	-3	-8	-17	-24	-27
	3	7	3	7	-4	-17	-29	-25	-12	5	8	3	5	-3	-7	-14	-21	-30
	5	5	2	5	-2	-8	-19	-22	-17	6	7	2	4	-3	-6	-12	-19	-33
	7	2	-1	2	-2	-4	-14	-21	-23	7	5	1	3	-3	-5	-10	-18	-36
3	2	9	4	7	-5	-22	-34	-27	-10	4	11	4	5	-3	-8	-17	-24	-27
	3	8	4	6	-3	-15	-26	-24	-14	5	9	3		-3	-7	-14	-22	-30
	5	5	2	4	-1	-7	-17	-22	-20	6	8	2	4	-3	-6	-12	-20	-33
	7	2	-1	1	-2	-3	-13	-22	-25	7	6	1	3	-3	-5	-10	-18	-36
4	2	9	4	7	-4	-21	-33	-27	-10	3	0	6	3	0	-10	-20	-28	-33
	3	8	4	6	-2	-14	-25	-24	-14	4	-4	1	2	0	-7	-15	-24	-32
	5	6	2	3	-1	-6	-16	-22	-20	5	-8	-3	1	-1	-5	-12	-21	-31
	7	2	-1	0	-3	-3	-12	-22	-26	6	-11	-6	-1	-2	-4	-10	-19	-32
5	2	12	7	5	-2	-17	-28	-25	-14	2.5	12	5	5	-2	-10	-15	-27	-30
	3	11	6	4	-1	-10	-20	-23	-18	3	9	4	4	-1	-9	-14	-26	-30
	5	6	3	0	-1	-4	-13	-22	-26	4	3	1	3	-1	-7	-14	-24	-31
	7	1	-2	-5	-4	-2	-10	-24	-34	5	-2	-1	2	-1	-6	-14	-23	-31
6	2	12	7	6	-2	-17	-28	-26	-14	2.5	12	5	5	-2	-10	-15	-27	-30
	3	10	6	4	-1	-11	-21	-23	-18	3	8	4	4	-1	-8	-15	-26	-30
	5	6	3	0	-1	-4	-13	-22	-26	4	2	1	3	-1	-7	-15	-24	-30
	7	1	-2	-5	-4	-2	-10	-24	-33	5	-3	-1	2	-1	-5	-11	-23	-31
7	2	14	8	4	-1	-14	-24	-25	-17	2.5	5	9	3	0	-13	-23	-35	-39
	3	12	7	2	0	-8	-17	-23	-22	3	3	6	3	0	-10	-20	-32	-37
	4	9	4	-1	-1	-5	-13	-23	-27	4	-1	2	2	0	-7	-15	-27	-36
	6	3	-1	-6	-3	-2	-10	-25	-35	5	-5	-2	1	-1	-5	-11	-25	-36
8	2	15	9	2	0	-13	-22	-25	-20	2.5	6	9	3	0	-13	-23	-37	-41
	3	12	7	0	0	-7	-15	-23	-25	3	5	7	3	0	-10	-19	-34	-40
	4	9	4	-3	-1	-4	-12	-24	-30	4	1	3	2	0	-7	-14	-30	-39
	6	2	-1	-9	-4	-2	-9	-26	-39	5	-3	-2	1	-1	-5	-11	-27	-38

# Акустические характеристики

## Пример

Исходные данные:

Серия ADLR; типоразмер 2

Общий расход через диффузор  $\dot{V} = 80 \text{ л/с}$

Требуется: определить октавный уровень звуковой мощности  $L_{WA}$

График 4: Уровень шумами потеря давления

$L_{WA} = 25 \text{ дБ(А)}$

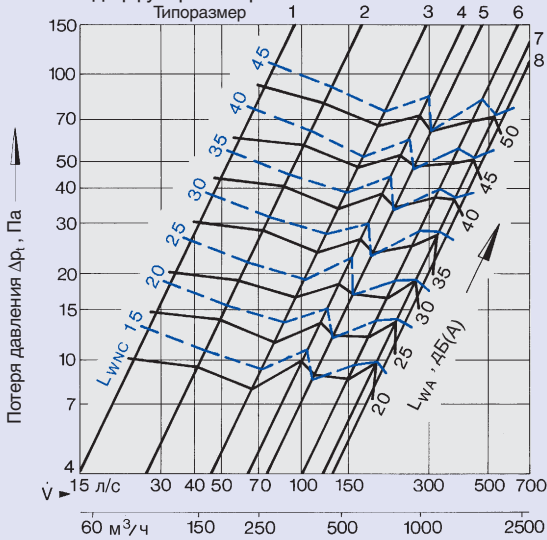
$\Delta p_t = 17 \text{ Па}$

Эффективная скорость струи  $v_{\text{eff}}$ :

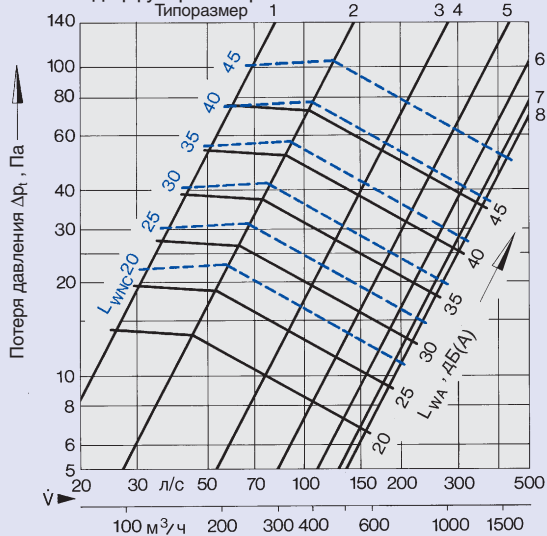
$$v_{\text{eff}} = \frac{\dot{V}}{A_{\text{eff}} \cdot 1000} = \frac{80}{0.0157 \cdot 1000} = 5.1 \text{ м/с}$$

Октавная частота, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$L_{WA}$ , дБ(А)	25	25	25	25	25	25	25	25
$\Delta L$ , дБ	+15	+4	+4	-2	-9	-14	-19	-25
$L_{Wt}$ , дБ	40	29	29	23	16	11	6	0

1 Уровень звуковой мощности и потеря давления в диффузорах. Серии ADLR-ZH · ADLR-Q-ZH



2 Уровень звуковой мощности и потеря давления в диффузорах. Серии ADLR-AH · ADLR-Q-AH



Поправка к графику 1: положение регулятора потока

Типоразмер	Угол регулятора	0°	45°	90°
1	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.3	x 2.9
	$L_{WA}$	-	+1	+5
	$L_{WNC}$	-	+1	+5
2	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.3	x 3.1
	$L_{WA}$	-	+2	+7
	$L_{WNC}$	-	+2	+7
3	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.4	x 4.0
	$L_{WA}$	-	+3	+7
	$L_{WNC}$	-	+3	+7
4	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.2	x 3.6
	$L_{WA}$	-	+1	+8
	$L_{WNC}$	-	+1	+8
5	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.5	x 4.3
	$L_{WA}$	-	+3	+13
	$L_{WNC}$	-	+3	+13
6	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.4	x 3.6
	$L_{WA}$	-	+2	+6
	$L_{WNC}$	-	+2	+6
7	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.4	x 3.8
	$L_{WA}$	-	+4	+14
	$L_{WNC}$	-	+4	+14
8	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.5	x 3.8
	$L_{WA}$	-	+4	+11
	$L_{WNC}$	-	+4	+11



# Акустические характеристики

## Поправка к графику 5: Положение регулятора потока

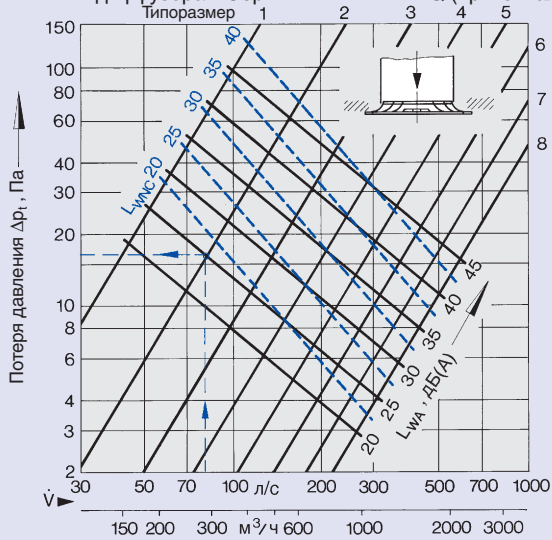
При креплении соединительного патрубка к прямому воздуховоду

Типоразмер	Угол регулятора	0°	45°	90°
1 - 8	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.2	x 3.3
	$L_{WA}$	-	+3	+7
	$L_{WNC}$	-	+3	+7

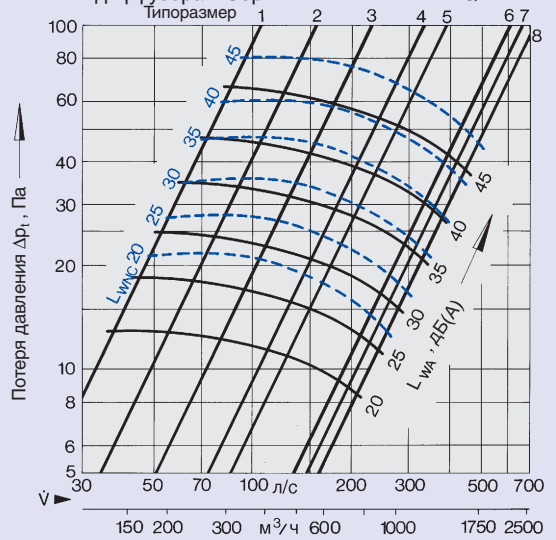
При креплении соединительного патрубка 90° к воздуховоду

Типоразмер	Угол регулятора	0°	45°	90°
1 - 8	$\Delta p_t$	x 1.2	x 1.5	x 3.1
	$L_{WA}$	+3	+5	+10
	$L_{WNC}$	+3	+5	+10

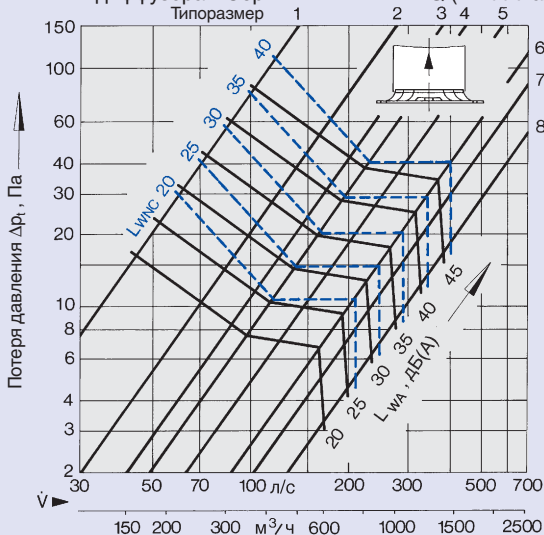
**3** Уровень звуковой мощности и потеря давления в диффузорах. Серии ADLR · ADLR-Q (приточная вентиляция)



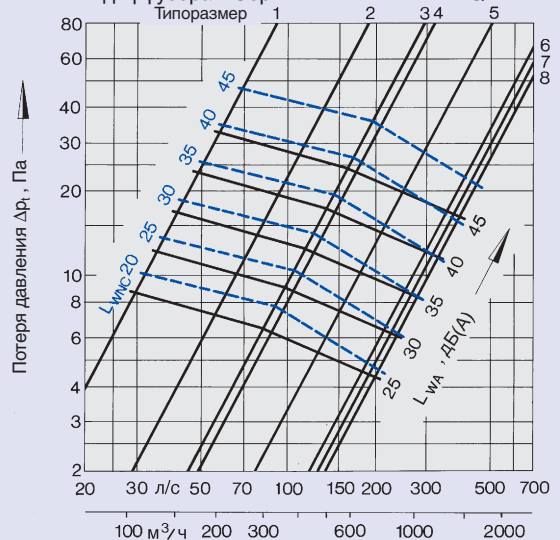
**5** Уровень звуковой мощности и потеря давления в диффузорах. Серии ADLR-ZV · ADLR-Q-ZV



**4** Уровень звуковой мощности и потеря давления в диффузорах. Серии ADLR · ADLR-Q (вытяжная вентиляция)



**6** Уровень звуковой мощности и потеря давления в диффузорах. Серии ADLR-AV · ADLR-Q-AV



# Акустические характеристики

## Пример

В помещении должны быть установлены диффузоры серии ADLR. В помещении – круглый воздуховод, проходящий через центр потолка, поэтому потребуется диффузор ADLR для вертикального потока. Воздуховод низкоскоростной ( $v \approx 3.0 \text{ м/с}$ )

Исходные данные:

Размеры помещения:  $V \times L \times H = 4.0 \times 5.0 \times 3.0 \text{ м}$

Максимальный расход:  $V = 140 \text{ л/с}$

Диапазон давлений:  $\Delta p_t = 15 - 25 \text{ Па}$

Температурный перепад между приточным воздухом и помещением:  $\Delta t_z = -8 \text{ К}$

Требуемый предельный уровень шума

в помещении:  $= 30 \text{ дБ(А)}$

Затухание шума в помещении:  $= 6 \text{ дБ(А)}$

Решение:

Так как уровень давления в воздуховоде варьируется от 15 до 25 Па, нужен клапан.

Так как это низкоскоростной воздуховод, выбираем лепестковый клапан.

Выбран потолочный диффузор серии ADLR-C.

Количество: 2 диффузора, расположенные по продольной оси помещения на расстоянии 2 м друг от друга.

Тогда расход на 1 диффузоре  $V = 140/2 = 70 \text{ л/с}$

После вычислений выбираем типоразмер 2 (графики 12 и 7).

График 7: Уровень звуковой мощности и потеря давления

Уровень звуковой мощности  $L_{WA} = 25 \text{ дБ(А)}$

Увелич. уровня звуковой мощн. для 2 дифф.  $+ 3$

28 дБ(А)

Поправка из таблицы

при открытии на 50%

$+ 8 \text{ дБ(А)}$

36 дБ(А)

Затухание в комнате

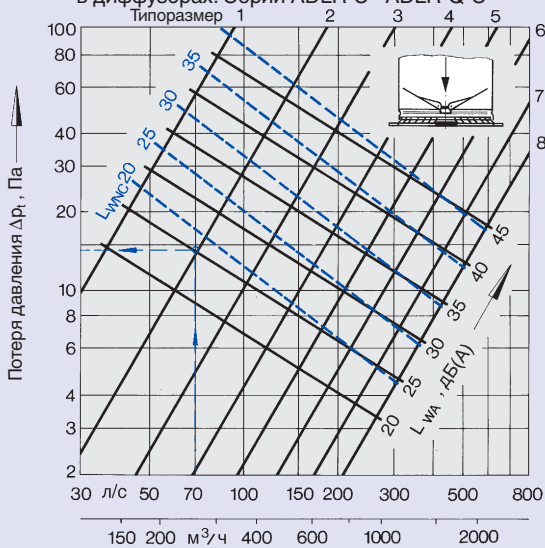
$- 6 \text{ дБ}$

Уровень звуковой мощности в комнате

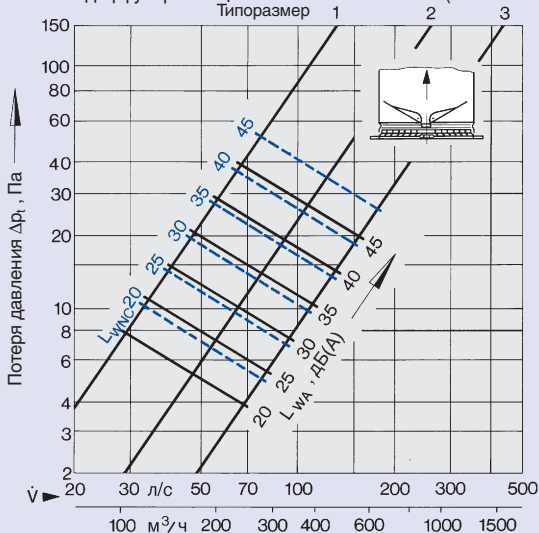
30 дБ(А)

При  $\Delta p_t = 25 \text{ Па}$  ( $14 \times 1.7$ ) уровень звуковой мощности в комнате составляет 30 дБ(А).

7 Уровень звуковой мощности и потеря давления в диффузорах. Серии ADLR-C · ADLR-Q-C



8 Уровень звуковой мощности и потеря давления в диффузорах. Серии ADLR-C · ADLR-Q-C (вытяжная вентиляция)



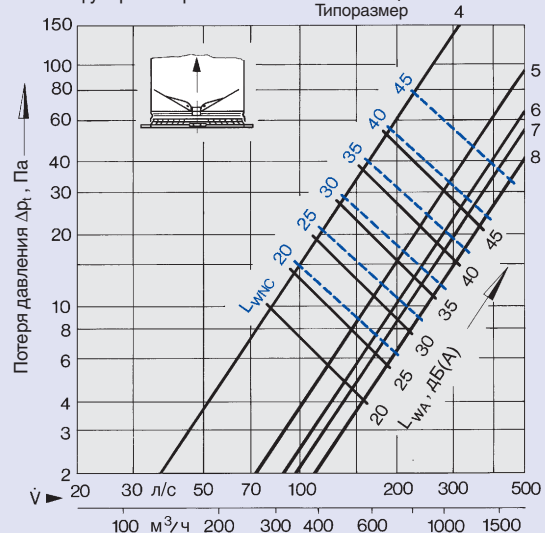
Поправка к графику 7

Flap damper		$\Delta p_t$	$L_{WA}$	$L_{WNC}$
100 %	Типоразмер 1 - 6	x 1	-	-
	Типоразмер 7	x 1.5	+ 5	+ 5
	Типоразмер 8	x 2.9	+ 9	+ 8
50 %	Типоразмер 1 - 7	x 1.7	+ 8	+ 7
25 %	Типоразмер 1 - 8	x 3.3	+ 17	+ 17

Поправка к графикам 8 и 9

Flap damper		$\Delta p_t$	$L_{WA}$	$L_{WNC}$
100 %	Типоразмер 1 - 6	x 1	-	-
	Типоразмер 7	x 1.1	+ 1	+ 1
	Типоразмер 8	x 1.8	+ 6	+ 7
50 %	Типоразмер 1 - 7	x 1.1	+ 1	+ 1
25 %	Типоразмер 1 - 8	x 3	+ 8	+ 8

9 Уровень звуковой мощности и потеря давления в диффузорах. Серии ADLR-C · ADLR-Q-C (вытяжная вентиляция)



# Аэродинамические характеристики

График 10: Температурный коэффициент

Между диффузорами на высоте 1,7 м от уровня пола, с  $L = A/2 + H_1 = 2.0/2 + 1.30 = 2.30$  м остаточный температурный перепад приточного воздуха и помещения составляет  $\Delta t_L = 0.08 \times (-8) = -0.64$  К

На высоте 1,7 м от уровня пола, на расстоянии от стены  $L = X + H_1 = 1.5 + 1.3 = 2.80$  м остаточный температурный перепад приточного воздуха и помещения составляет  $\Delta t_L = 0.065 \times (-8) = -0.52$  К

На расстоянии  $L = X + H_1 = 2.0 + 1.3 = 3.30$  м остаточный температурный перепад приточного воздуха и помещения составляет  $\Delta t_L = 0.05 \times (-8) = -0.4$  К

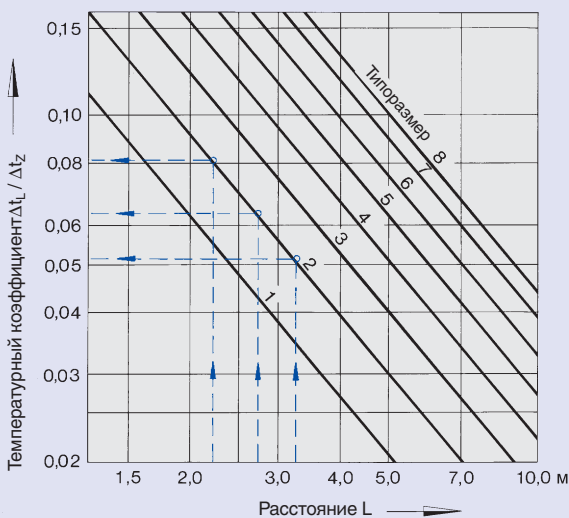
График 12: Скорость потока

Между диффузорами, на высоте 1,7 м от уровня пола и на расстоянии 2,0 м друг от друга, скорость потока  $\bar{v}_{H1} = 0.16$  м/с.

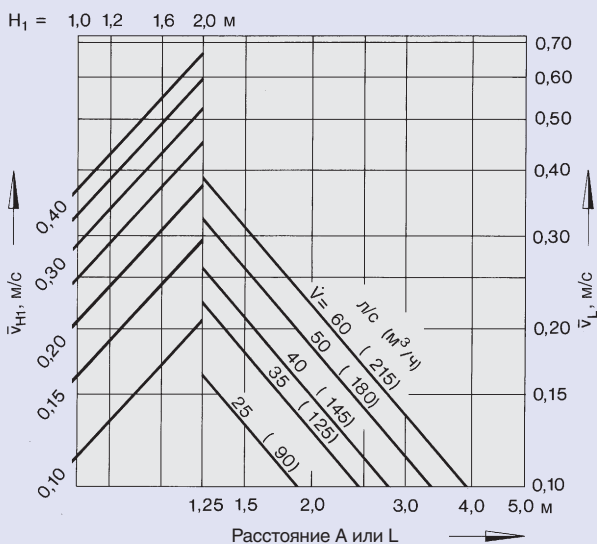
На высоте 1,7 м от уровня пола, на расстоянии от стены  $L = X + H_1 = 1.5 + 1.3 = 2.80$  м скорость потока  $\bar{v}_L = 0.14$  м/с.

На другом расстоянии от стены  $L = X + H_1 = 2.0 + 1.3 = 3.30$  м скорость потока  $\bar{v}_L = 0.12$  м/с.

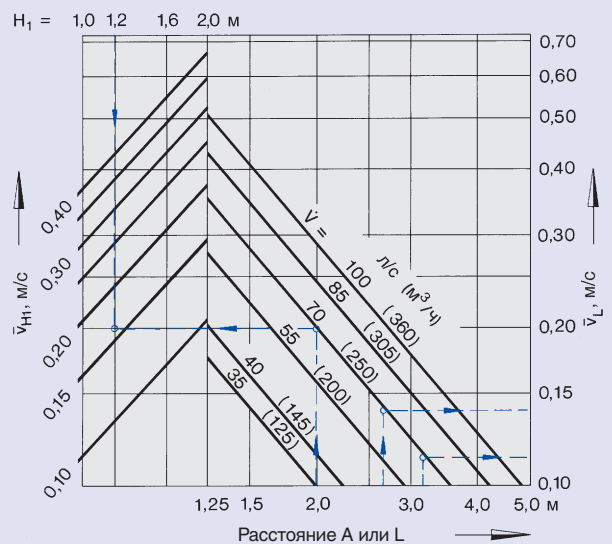
10 Температурный коэффициент



11 Скорость потока Типоразмер 1

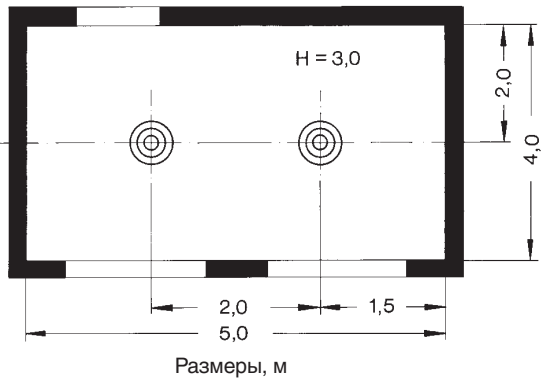


12 Скорость потока Типоразмер 2



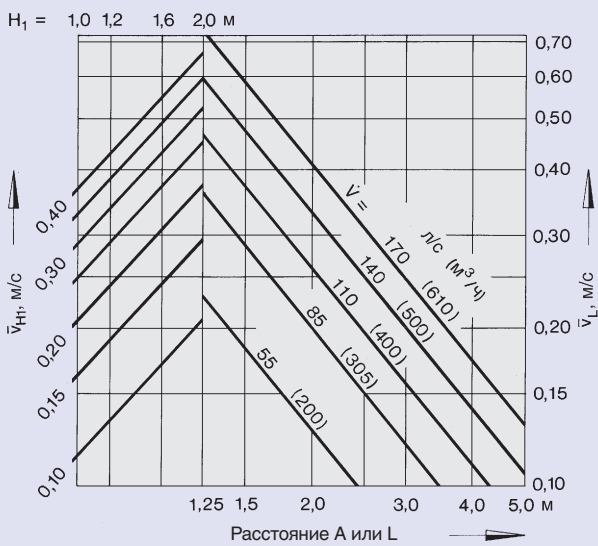
# Аэродинамические характеристики

В результате приведенных выше вычислений для выполнения требований по акустике, и по воздухораспределению, рекомендуется установить 2 диффузора серии ADLR-S размера 2.

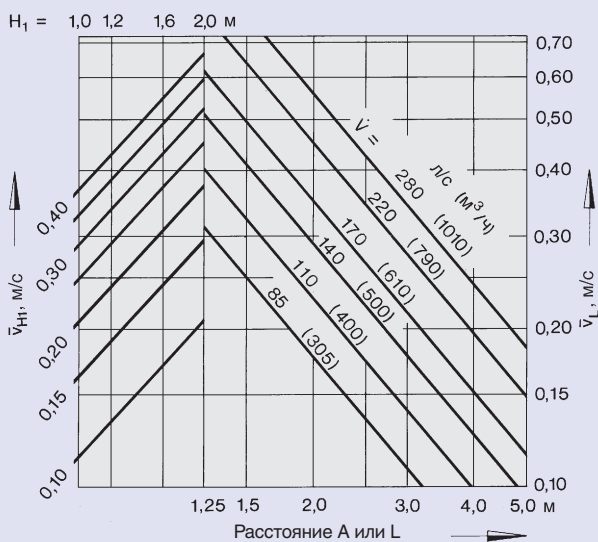


При установке 4 диффузоров «по квадрату», пожалуйста, умножьте значения скоростей потока на 1, 4.

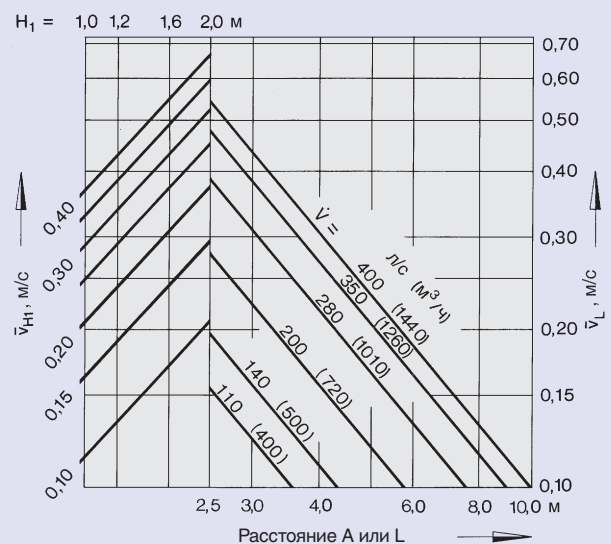
## 13 Скорость потока Типоразмер 3



## 14 Скорость потока Типоразмер 4

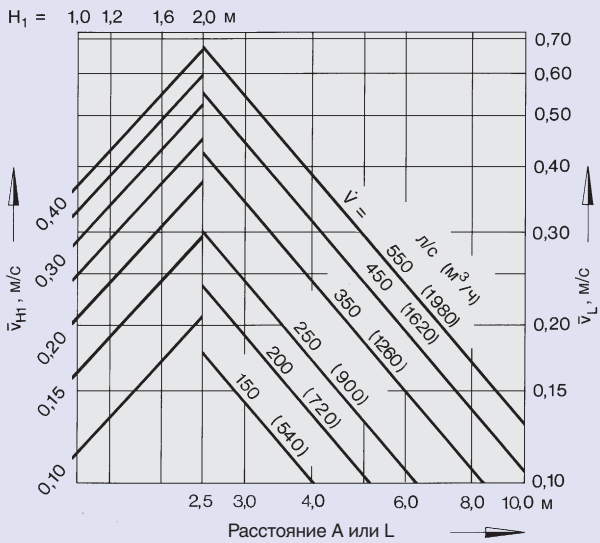


## 15 Скорость потока Типоразмер 5

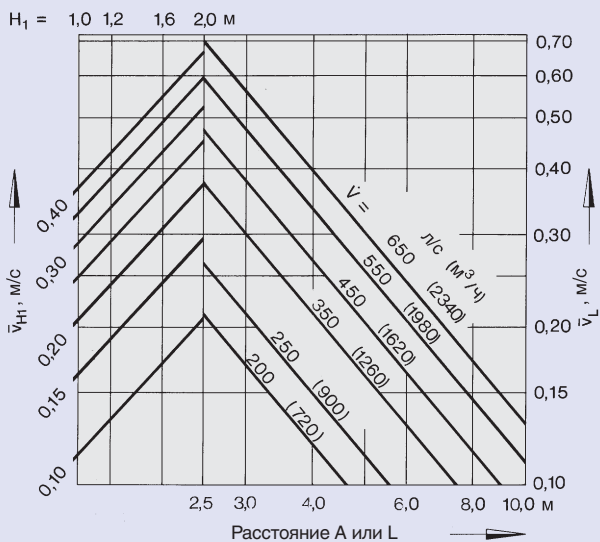


# Аэродинамические характеристики

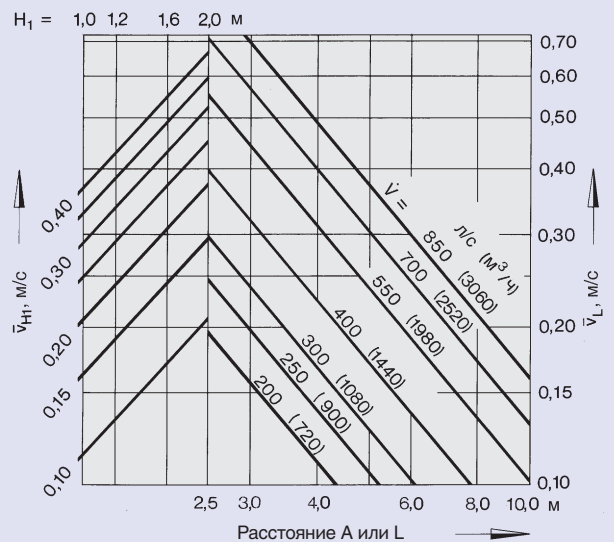
**16** Скорость потока Типоразмер 6



**17** Скорость потока Типоразмер 7



**18** Скорость потока Типоразмер 8



# Информация для заказа оборудования

## Описание для спецификации

Потолочные диффузоры серии ADLR (круглой формы) и серии ADLR-Q (квадратной формы) предназначены для скрытого монтажа в потолки, обеспечивают радиальное горизонтальное распределение потока приточного воздуха. Внешняя панель диффузора состоит из концентрически расположенных круговых колец и круглой или квадратной рамки с уплотнением по контуру и конусом в центре.

В комплекте также может поставляться соединительное кольцо или регулятор потока в виде двухлепесткового регулятора, настраиваемого с внешней панели.

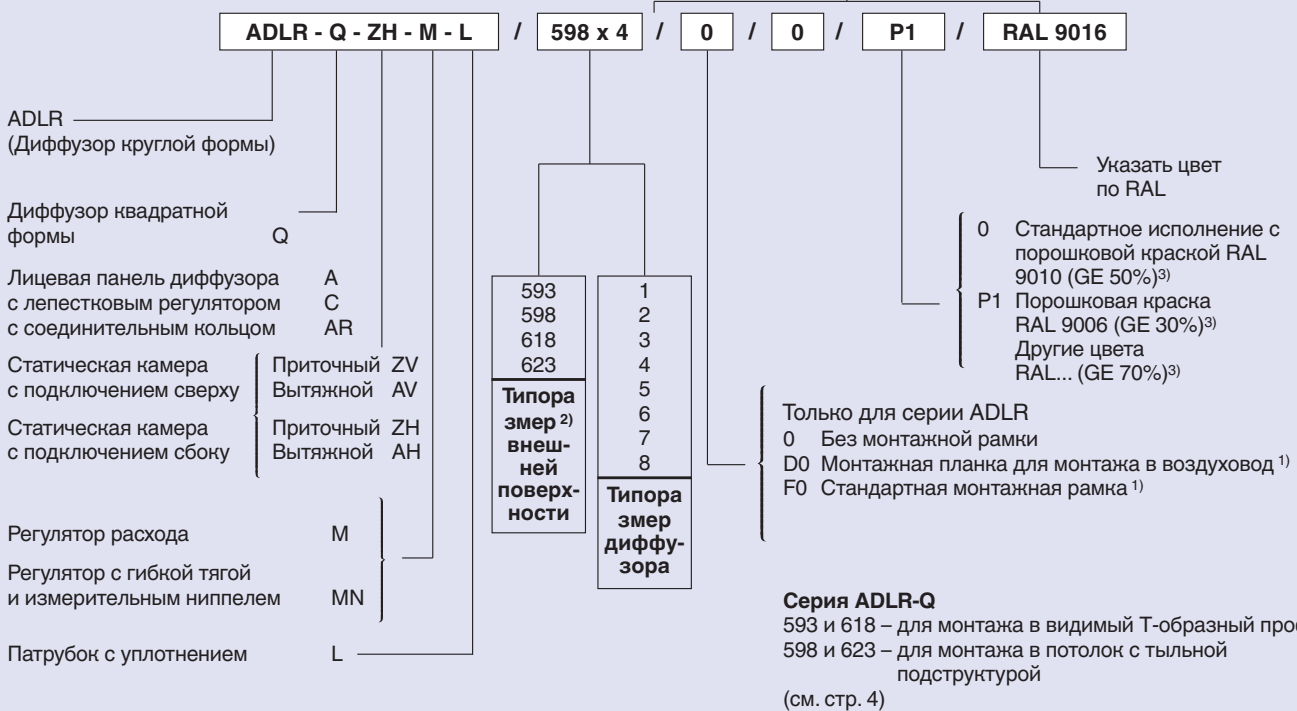
Статическая камера поставляется с внутренними направляющими элементами и с боковым или верхним соединением патрубка круглого сечения (дополнительно, со встроенным регулятором и/или уплотнительной прокладкой и измерительным ниппелем). В статической камере также имеются отверстия для подвешивания к потолку. Внешняя панель крепится к монтажной рамке посредством центрального крепежного винта.

## Материалы

Внешняя панель изготовлена из алюминия, комплектующие детали из профилированной листовой стали. Поверхность внешней панели обработана и имеет порошковое покрытие белого цвета RAL 9010 (степень блеска GE = 50%). Комплектующие детали имеют прочное покрытие, полученное фосфатированием поверхности с последующим нанесением лакокрасочного материала черного цвета (RAL 9005) методом окунания в раствор электролита; материал выдерживает не менее 100 часов воздействия высокой влажности в соответствии с требованиями DIN 50017. Статическая камера изготовлена из оцинкованного листового металла, уплотнительная прокладка из резины.

## Код заказа

Данные коды не требуются для стандартной продукции



### Серия ADLR-Q

593 и 618 – для монтажа в видимый Т-образный профиль  
 598 и 623 – для монтажа в потолок с тыльной подструктурой  
 (см. стр. 4)

1) Поставляется только для конструкций без монтажного короба

2) Только для конструкций с квадратной лицевой панелью в серии ADLR-Q

3) GL = Показатель блеска

## Пример заказа - Серия ADLR

Производитель: TROX  
 Серия: ADLR - ZH - MN / 4 / 0 / 0 / P1 / RAL 9016

## Пример заказа - Серия ADLR-Q

Производитель: TROX  
 Серия: ADLR - Q - ZH - MN / 598 x 4 / 0 / 0 / P1 / RAL 9016