

Потолочные диффузоры

Серия DQ · Серия ADQ

для помещений высотой
от 2,60 м до 4,00 м



TROX[®] TECHNIK

TROX GmbH
Heinrich-Trox-Platz
D-47504 Neukirchen-Vluyn

Telephone +49/2845/202-0
Telefax +49/2845/202-265
e-mail trox@trox.de
www.troxtechnik.com

Содержание · Описание

Описание	2	Обозначения	5
Особенности конструкции · Размеры	3	Технические характеристики	5
Материалы	3	Аэродинамические характеристики	6
Монтаж	3	Информация для заказа	9
Направления потоков воздуха	4		

DQ - 1



DQ - 2



DQ - 3



DQ - 4



Квадратные или прямоугольные потолочные диффузоры, алюминиевые (серия ADQ), стальные (серия DQ), идеальны в применении для горизонтального распределения потоков воздуха настилающимися компактными струями.

Направления потоков воздуха могут быть выбраны с учетом геометрических особенностей помещения, и возможны в 4 вариантах.

Данные потолочные диффузоры предназначены как для приточного, так и для вытяжного воздуха.

Особенности конструкции · Размеры · Материалы · Монтаж

Особенности конструкции

Внешняя панель диффузоров серии DQ и ADQ состоит из рамки с наружными крепежными отверстиями по всем сторонам и жестко зафиксированными направляющими для горизонтального распределения потоков воздуха.

Выпускаются с вариантами от 1-го до 4-х направлений выпуска воздуха.

Также имеется дополнительный регулятор потока, управляемый с внешней стороны.

Материалы для серии DQ

Внешняя панель диффузора и монтируемые сзади дополнительные детали изготовлены из профилированной листовой стали. Поверхность внешней части выполнена порошковой окраской белого (RAL 9010) цвета, а регулятор расхода воздуха – черного (RAL 9005) цвета с использованием эмалирования и горячей сушки. Монтажная рамка выполнена из оцинкованной листовой стали.

Материалы для серии ADQ

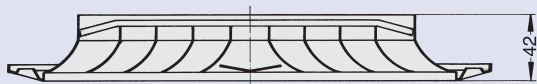
Внешняя панель изготовлена из экструдированного алюминиевого профиля с анодированием по Е6-С-0.

Дополнительные скрытые детали выполнены из профилированной листовой стали, поверхность которой обработана фосфатированием и окрашена эмалированием черного (RAL 9005) цвета с горячей сушкой. Монтажная рамка изготовлена из оцинкованной листовой стали.

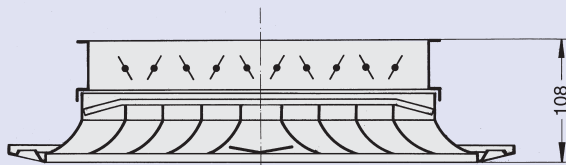
Монтаж

Диффузоры могут быть установлены непосредственно в секцию воздуховода или с помощью монтажной рамки, например, в кирпичные стены.

Для горизонтального воздухораспределения необходима установка в потолок.



DQ- ... - A
ADQ- ... - A

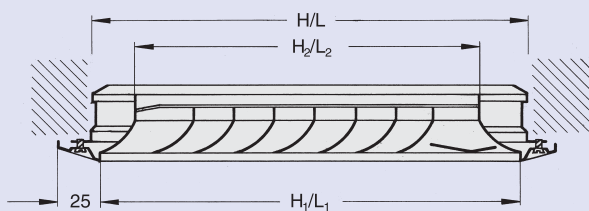


DQ- ... - AG
ADQ- ... - AG

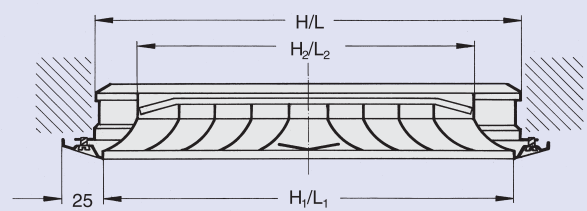
Стандартные размеры

L x H мм	L ₁ x H ₁ мм	L ₂ x H ₂ мм
473 x 264	457 x 248	400 x 191
573	557	500
673	657	600
873	857	800
1073	1057	1000
1273	1257	1200
573 x 364	557 x 348	500 x 291
673	657	600
873	857	800
1073	1057	1000
1273	1257	1200
673 x 464	657 x 448	600 x 391
873	857	800
1073	1057	1000
1273	1257	1200
873 x 564	857 x 548	800 x 491
1073	1057	1000
1273	1257	1200
¹⁾ 464 x 464	448 x 448	391 x 391
¹⁾ 964	948	891
¹⁾ 564 x 564	548 x 548	491 x 491
¹⁾ 1164	1148	1091
¹⁾ 589 x 589	573 x 573	516 x 516
¹⁾ 1214	1198	1141

¹⁾ Особенно подходит для подшивных потолков



DQ- 1
ADQ- 1



DQ-2 ... 4
ADQ-2 ... 4

Установочный размер без монтажной рамки, H – 6 / L – 6 мм.

Направления потоков воздуха

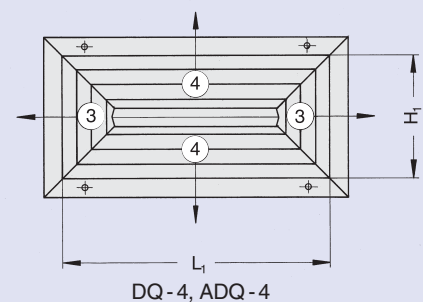
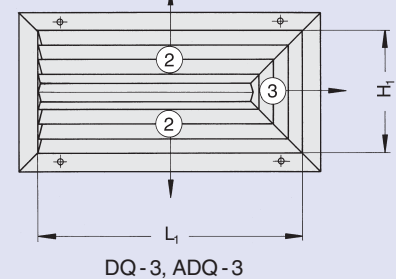
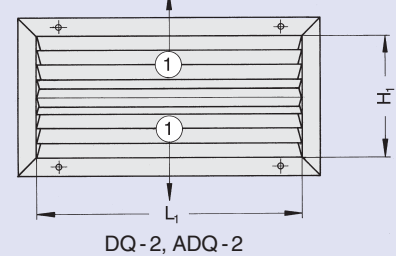
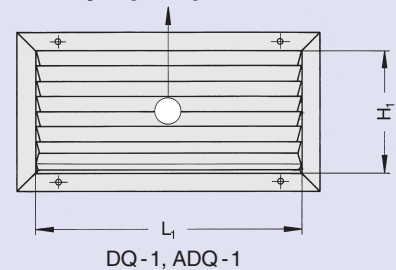
Эффективная площадь на выходе из воздухораспределителя

L x H мм	A _{eff.G} in m ²	A _{eff.T①} м ²	A _{eff.T②} м ²	A _{eff.T③} м ²	A _{eff.T④} м ²
1) 473 x 264	0.036	0.0180	0.0158		0.0136
2) 573	0.045	0.0225	0.0203		0.0181
2) 673	0.054	0.0270	0.0248	1) 0.0044	0.0226
2) 873	0.072	0.0360	0.0338		0.0316
2) 1073	0.090	0.0450	0.0428		0.0406
2) 1273	0.108	0.0540	0.0518		0.0496
1) 573 x 364	0.063	0.0315	0.0269		0.0222
1) 673	0.075	0.0375	0.0329	1) 0.0093	0.0282
2) 873	0.101	0.0505	0.0459		0.0412
2) 1073	0.126	0.0630	0.0584		0.0537
2) 1273	0.152	0.0760	0.0714		0.0667
1) 673 x 464	0.094	0.0470	0.0386		0.0302
1) 873	0.125	0.0625	0.0541	1) 0.0168	0.0457
2) 1073	0.156	0.0780	0.0696		0.0612
2) 1273	0.188	0.0940	0.0856		0.0772
1) 873 x 564	0.157	0.0785	0.0647		0.0509
1) 1073	0.196	0.0980	0.0842	1) 0.0276	0.0704
2) 1273	0.236	0.1180	0.1042		0.0904
1) 464 x 464	0.068	0.0340	0.0256	1) 0.0168	0.0172
2) 964	0.152	0.0760	0.0676		0.0592
1) 564 x 564	0.110	0.0550	0.0412	1) 0.0276	0.0274
2) 1164	0.237	0.1185	0.1047		0.0909
1) 589 x 589	0.123	0.0615	0.0461	1) 0.0308	0.0307
2) 1214	0.267	0.1335	0.1181		0.1027

1) См. график 4 с аэродинамическими характеристиками

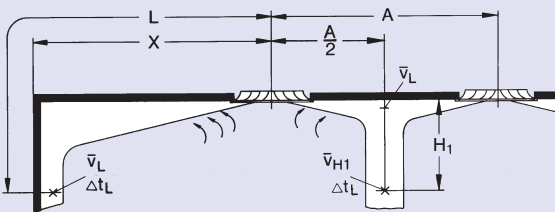
2) См. график 3 с аэродинамическими характеристиками

Направления воздухораспределения



Обозначения · Технические характеристики

Обозначения

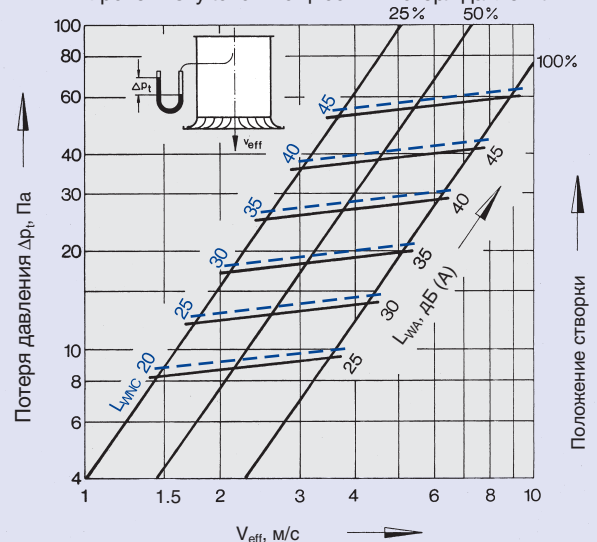


- \dot{V}_t , л/с : Расход воздуха на диффузор
- \dot{V}_t , м³/ч : Расход воздуха на диффузор
- \dot{V} , л/с : Расход воздуха в заданных направлениях
- \dot{V} , м³/ч : ①, ②, ③ и ④
- A, м : Расстояние между двумя диффузора
- X, м : Расстояние между центром диффузора и стеной
- H₁, м : Расстояние между потолком и рабочей зоной
- \bar{v}_{H1} , м/с : Усредненная скорость воздуха между двумя диффузорами на расстоянии H₁ от потолка
- L, м : Расстояние от диффузора L = X + H₁
- \bar{v}_L , м/с : Усредненная по времени скорость воздуха вдоль стены
- Δt_Z , К : Разность температур между приточным воздухом и воздухом в помещении
- Δt_L , К : Разность температур струи воздуха и воздуха в помещении на расстоянии A/2 + H₁ или L = X + H₁
- A_{eff.G}, М² : Суммарное живое сечение
- A_{eff.T}, М² : Эффективная площадь выпуска в выбранном направлении
- i : Коэффициент эжекции = $\frac{\text{общий расход воздуха}}{\text{расход воздуха диффузора}}$
- v_{eff}, м/с : Скорость струи воздуха на выходе
- Δp_t , Па : Потеря полного давления
- L_{WA}, дБ(A) : Уровень звуковой мощности, нормированный по А-фильтру
- L_{WNC} : Уровень звуковой мощности, нормированный по NC критерию
- L_{WNR} : L_{WNR} = L_{WNC} + 2
- L_{pA}, L_{pNC} : Уровень звукового давления в помещении, нормированный по А-фильтру и по NC критерию
 - L_{pA} ≈ L_{WA} - 8 дБ
 - L_{pNC} ≈ L_{WNC} - 8 дБ

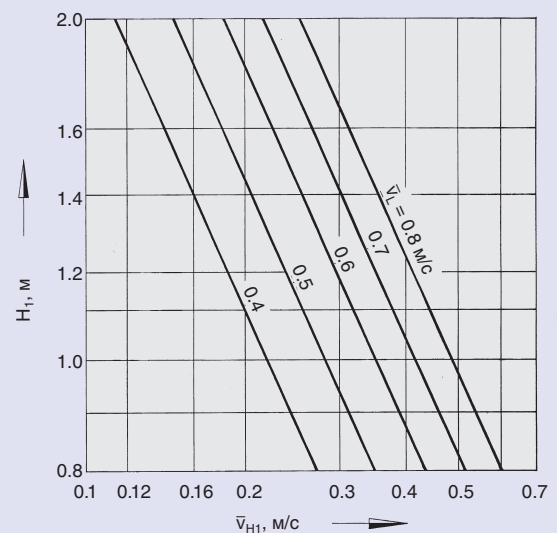
Поправки A_{eff.G}

A _{eff.G} , М ²	0.005	0.01	0.02	0.05	0.1	0.2	0.4
L _{WA} / L _{WNC}	- 13	- 10	- 7	- 3	0	+ 3	+ 6

1 Уровень звуковой мощности и потеря давления



2 Скорость воздуха между двумя диффузорами



Аэродинамические характеристики

Пример

Исходные данные:

Серия ADQ - 2

Расстояние от диффузора $L = 10$ м

Расход воздуха на диффузор $\dot{V}_1 = 300$ л/с

Расход воздуха на одно направление выпуска воздуха $\dot{V}_1/2$ $\dot{V} = 150$ л/с

Скорость воздуха $\bar{v}_L = 0.4$ м/с

Разность температур приточного воздуха и в помещении $\Delta t_z = 6$ К

График 3:

$$A_{\text{eff.Т} \textcircled{1}} = 0.037 \text{ м}^2$$

$$i = 17$$

$$\Delta t_L / \Delta t_z = 0.095$$

$$\Delta t_L = 0.095 \times 6 = 0.57 \text{ К}$$

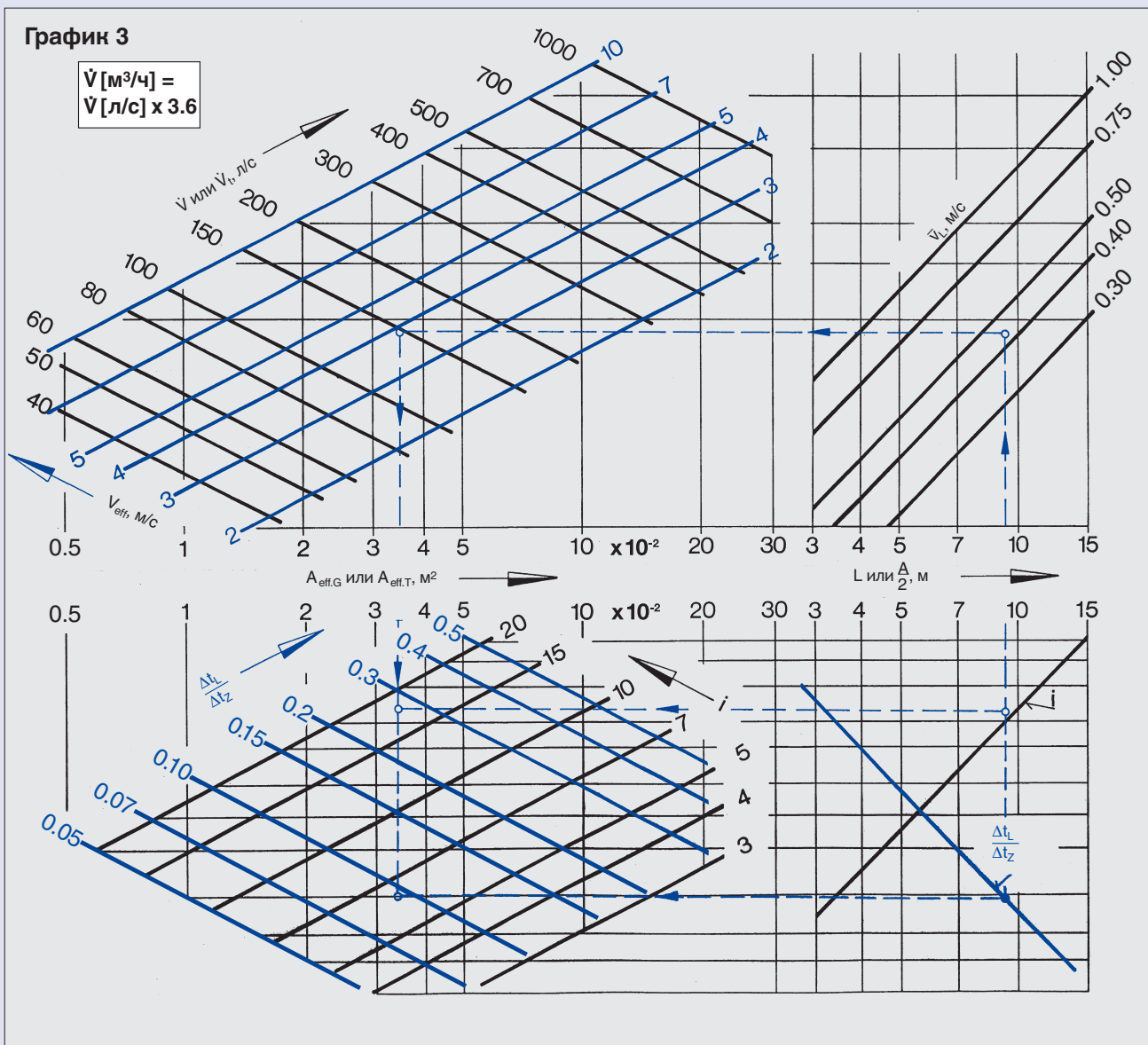
Таблица на стр. 4:

$$A_{\text{eff.Т} \textcircled{1}} = 0.037 \text{ м}^2$$

$$A_{\text{eff.Т} \textcircled{2}} \approx 0.036 \text{ м}^2$$

$$L \times H = 873 \times 264 \text{ мм}$$

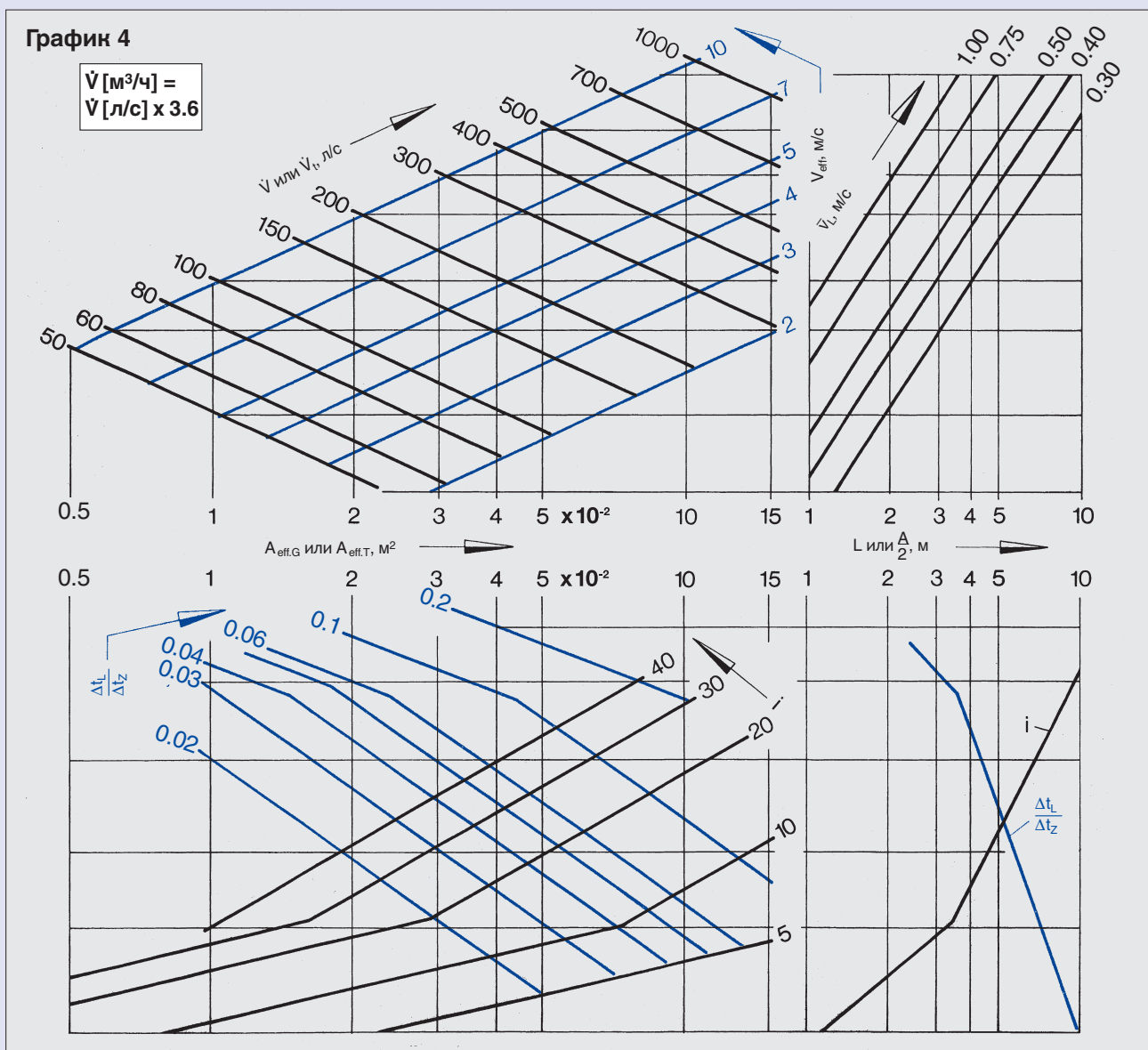
Применяется при $L / H > 2.1$ для DQ - 1 / ADQ - 1, и для направлений воздухораздачи ①, ② и ④



Аэродинамические характеристики

Применяется при а) $L / H < 2.1$ для DQ - 1 / ADQ - 1,
и для направлений воздушораздачи ①, ② и ④
б) Для направлений воздушораздачи ③ – во всех случаях

График 4



Аэродинамические характеристики

Пример

Исходные данные:

Серия ADQ - 4 / 673 x 464

Расход воздуха на диффузор

$\dot{V}_t = 550 \text{ л/с}$

Таблица, стр. 4:

$A_{\text{eff.G}} = 0.0940 \text{ м}^2$

$A_{\text{eff.}③} = 0.0168 \text{ м}^2$

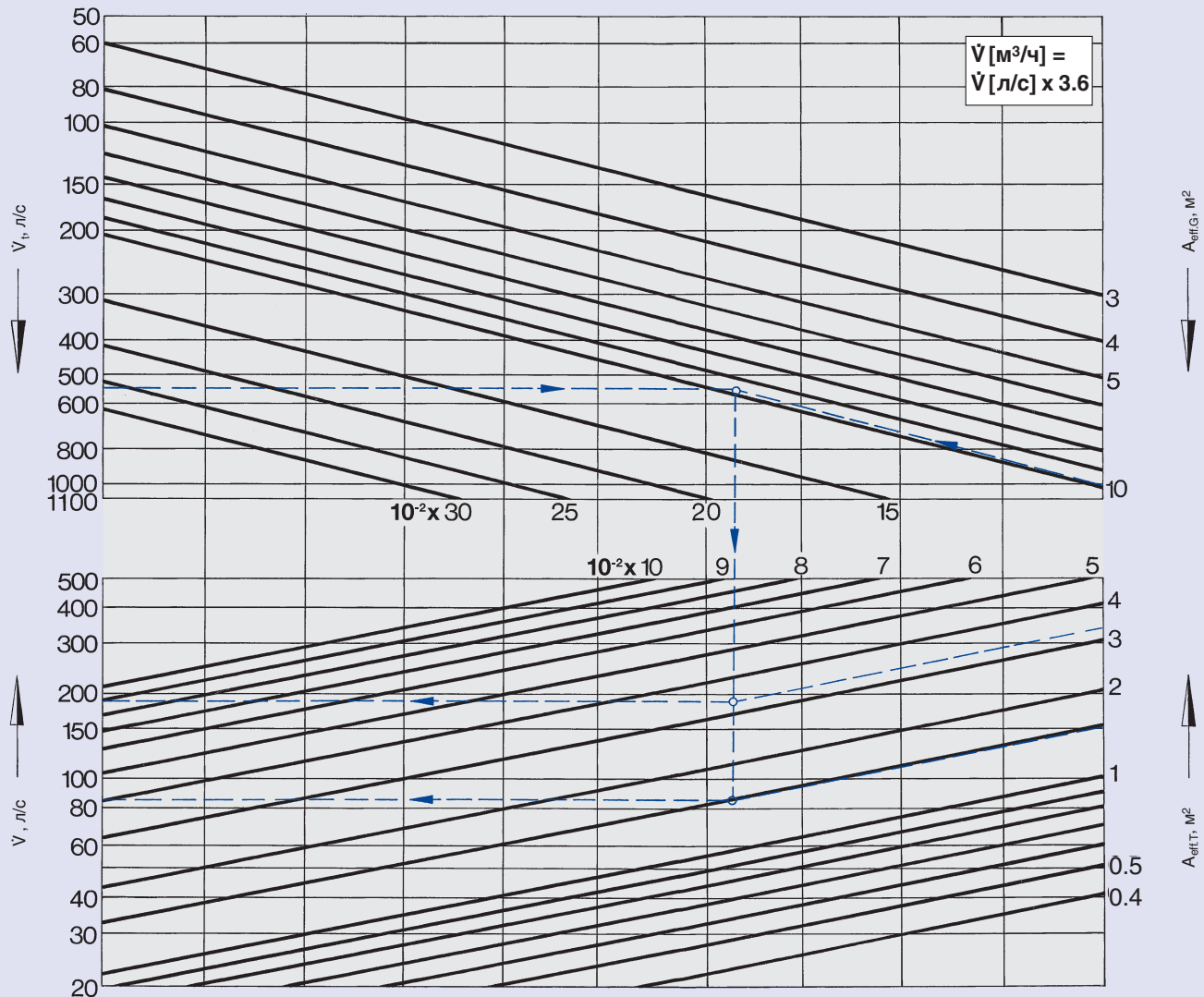
$A_{\text{eff.}④} = 0.0302 \text{ м}^2$

График 5:

$\dot{V}_{③} = 190 \text{ л/с}$

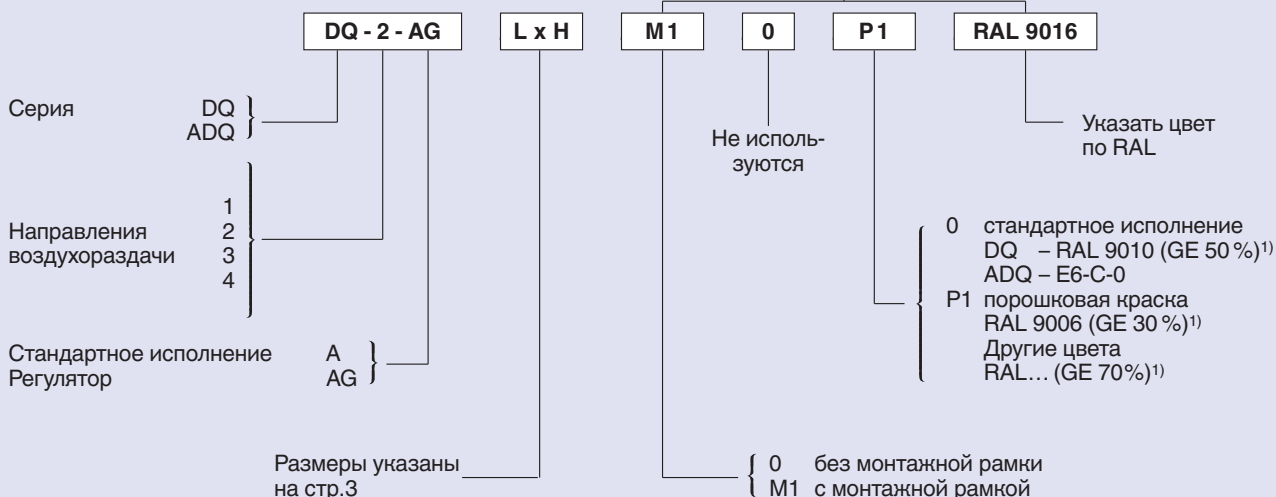
$\dot{V}_{④} = 85 \text{ л/с}$

График 5



Код заказа

Данные коды не требуются для стандартной продукции



1) GE = степень блеска

Описание

Квадратные или прямоугольные потолочные диффузоры, предназначенные для воздухоораздачи настилающимися комнатными струями от 1 до 4 направлений, состоят из внешней панели со скошенной под углом кромкой по периметру, которая имеет перфорированные отверстия для монтажных винтов и жестко закрепленные направляющие для горизонтальной воздухоораздачи, сзади кромка оснащена уплотнением. Дополнительно поставляется, монтируемый сзади регулятор расхода воздуха, управляемый с внешней стороны диффузора.

Материалы DQ:

Внешняя панель диффузора и регулятор расхода воздуха из профилированной листовой стали. Поверхность имеет порошковую окраску белого (RAL 9010) цвета, а регулировочная створка – эмалирование черного (RAL 9005) цвета с горячей сушкой, влагостойкость минимум 100 часов без повреждения (DIN 50 017). Монтажная рамка из оцинкованной листовой стали.

Материалы ADQ:

Внешняя панель из экструдированного алюминиевого профиля с естественным анодированием по E6-C-0. Регулятор расхода из профилированной листовой стали, поверхность эмалирована, цвет черный (RAL 9005) с горячей сушкой, влагостойкость минимум 100 часов без повреждения (DIN 50 017). Монтажная рамка из оцинкованной листовой стали.

Пример заказа

Производитель: TROX
Серия: DQ - 2 - AG / 573 x 364

