

Квадратные диффузоры

Круглые и квадратные диффузоры используются для подачи и удаления воздуха. Благодаря высокой эжекционной способности позволяют распределять воздух при больших значениях рабочей разности температур (разность температуры воздуха в помещении и температуры приточного воздуха). При значительной пропускной способности создают небольшой уровень шума.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

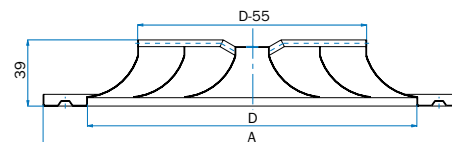
<http://linklima.nt-rt.ru> || ldv@nt-rt.ru

Квадратные диффузоры

■ Квадратные диффузоры KD-1, KD-2

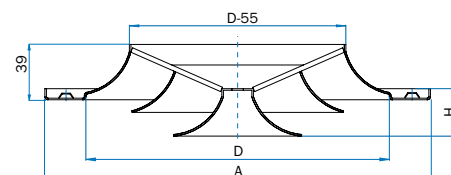
KD-1

- Фиксированные профили
- Крепление с помощью центрального винта или с помощью четырех винтов по ободу
- Уплотнение по ободу
- Регуляторы расхода воздуха F1



KD-2

- Фиксированные ступенчатые профили
- Крепление с помощью центрального винта или с помощью винтов по ободу
- Уплотнение по ободу
- Регуляторы расхода воздуха F1



KD-1 в панели

- KD-1 встроен в панель 595x595
- Имеются на выбор размеры от 1 до 6
- Крепление панельного квадратного диффузора KD-1 возможно только с помощью траверсы или к установленному регулятору
- Присоединительные камеры аналогичны камерам KD-1 соответствующего типоразмера
- Три типа панелей в зависимости от направления подачи воздуха: двух-, трех- или четырехсторонняя подача воздуха

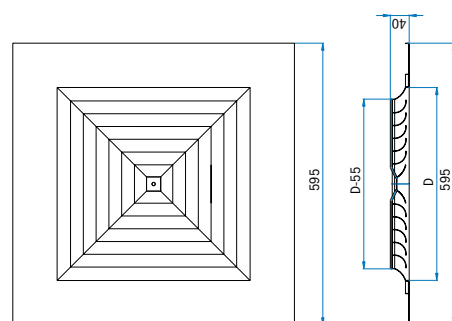
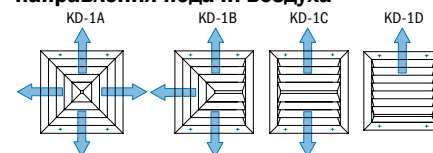


Таблица размеров KD-1 и KD-2

Типоразмер	D (мм)	A (мм)	H (мм)	KD-1 $A_{ef} (m^2)$	KD-2 $A_{ef} (m^2)$
1	186	240	40	0,0104	0,0119
2	244	298	50	0,0185	0,0203
3	299	353	50	0,0279	0,0293
4	354	408	80	0,0440	0,0498
5	410	464	80	0,0628	0,0710
6	439	493	120	0,0728	0,0872
7	539	593	120	0,1175	0,1330
8	565	619	120	0,1280	0,1410

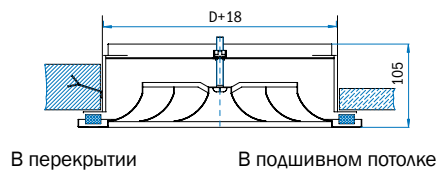
Типы профилей в зависимости от направления подачи воздуха



Способы монтажа квадратных диффузоров KD-1, KD-2

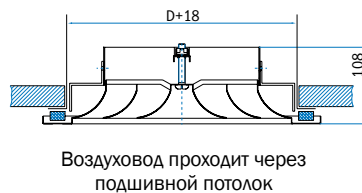
Способ 7

- Крепление с помощью траверсы
Обозначение: KD-1A/7, KD-2/7

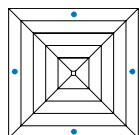


Способ 8

- Крепление к регулятору, предварительно встроенному в отверстие
Обозначение: KD-1A/8-F1, KD-2/8-F1

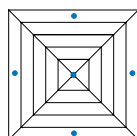


Способ непосредственного крепления с помощью четырех винтов к потолку



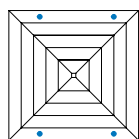
Способ V1X

Обозначение: KD-1A/V1X, KD-2/V1X



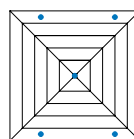
Способ V1

Обозначение: KD-1A/V1, KD-2/V1



Способ V2X

Обозначение: KD-1A/V2X, KD-2/V2X

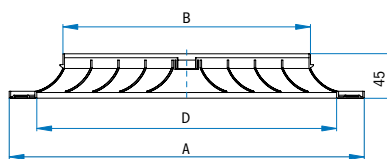


Способ V2

Обозначение: KD-1A/V2, KD-2/V2

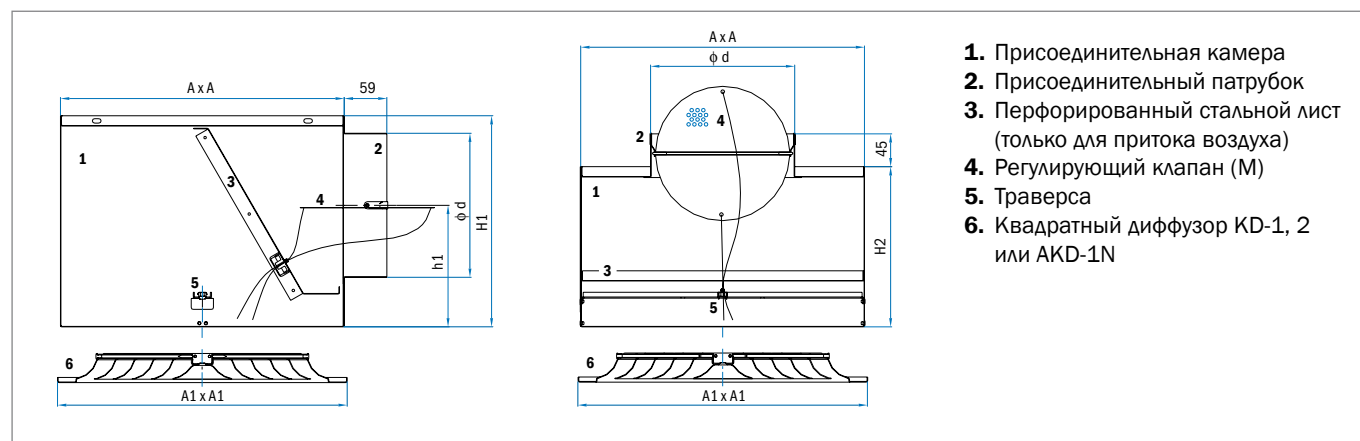
AKD-1N

- Изготовлены из алюминия
- Фиксированные профили
- Крепление с помощью центрального винта или с помощью винтов по ободу
- Уплотнение по ободу
- Регуляторы расхода воздуха F1



Типоразмер	D (мм)	A (мм)	B (мм)	AKD-1N A _{ef} (м²)
1	188	244	135	0,010
2	244	300	191	0,015
3	300	356	247	0,025
4	356	412	303	0,042
5	412	468	359	0,060
6	442	498	389	0,070
7	542	598	489	0,115
8	567	623	514	0,125

Установка KD-1, KD-2 и AKD-1N с присоединительной камерой



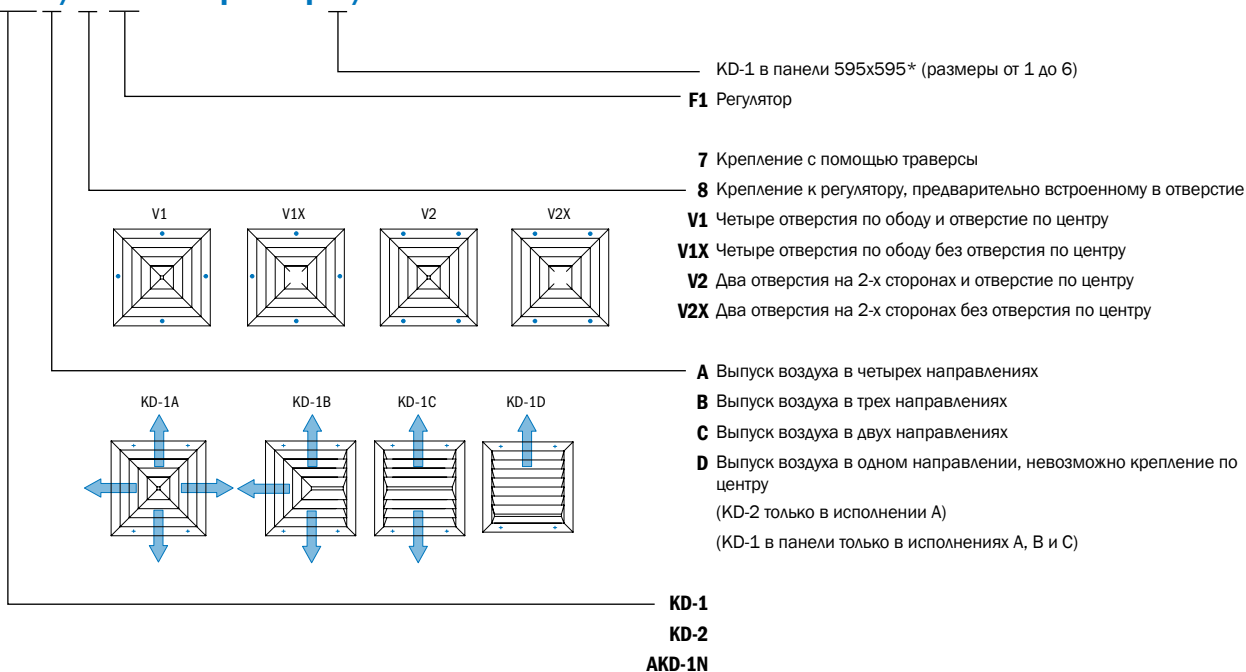
Типоразмер	A	A1	H1	h1	H2	Φd
1	230	240	185	112	200	98
2	280	298	210	125	200	123
3	325	353	240	137	200	158
4	390	408	290	167	240	198
5	390	464	290	167	240	198
6	590	493	325	177	240	248
7	590	593	390	210	300	313
8	590	619	390	210	300	313

Для типоразмеров 5 и 6 на камере встроен адаптер.



Образец заказа

KD-1A/8-F1 типоразмер 4 / 600



* Крепление KD-1 в панели возможно только с помощью траверсы (7) или к регулятору (8).

Образец заказа

KD-1, KD-2, AKD-1N с присоединительной камерой

KD-1A/F1/A/S/M/I типоразмер 4

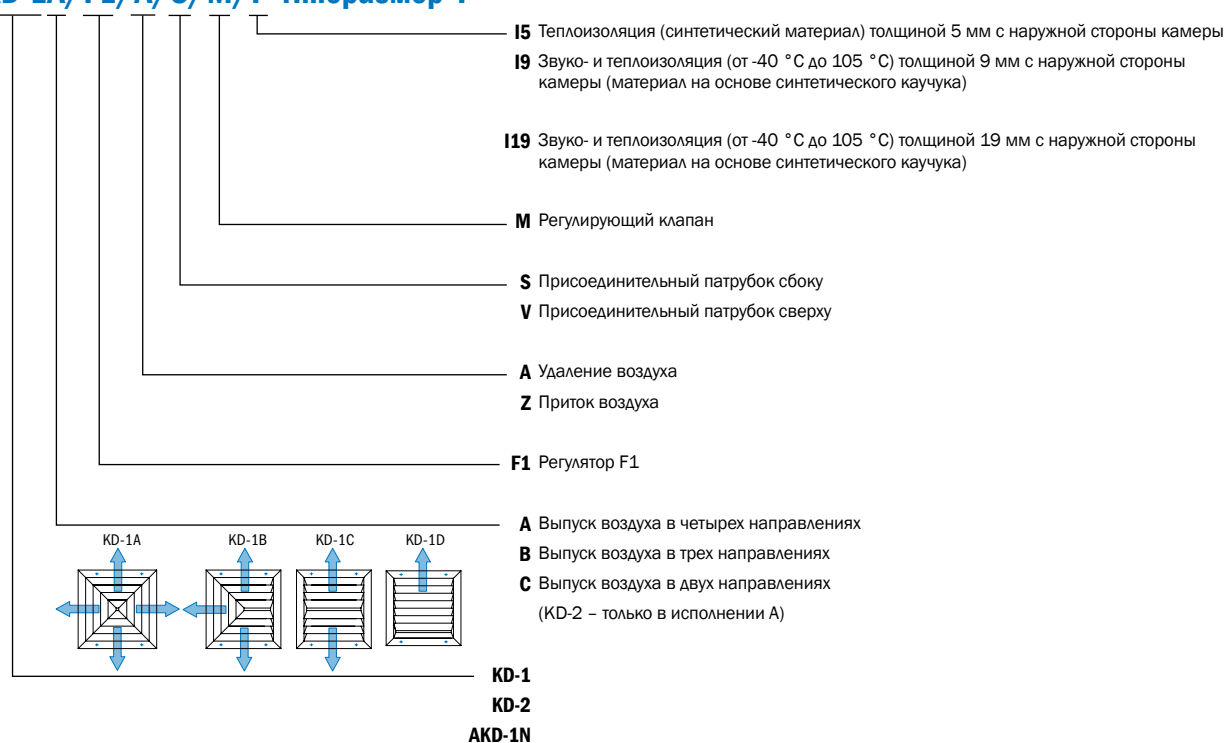


Диаграмма для определения потерь давления и уровня шума – с камерой

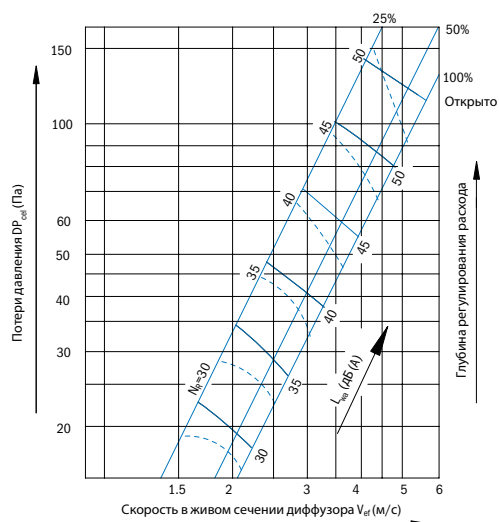
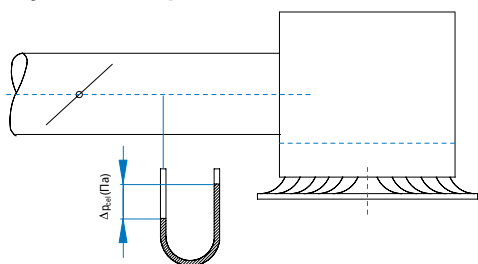
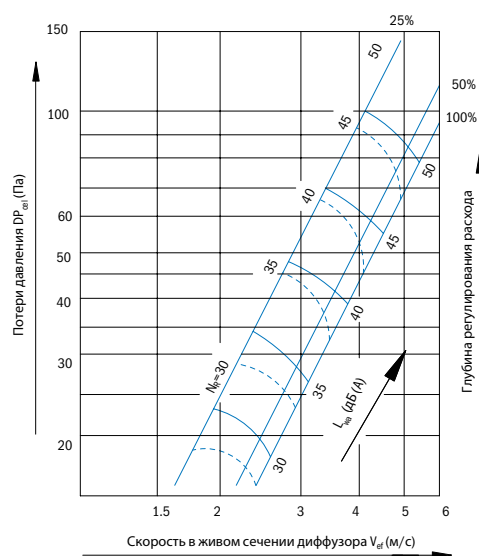
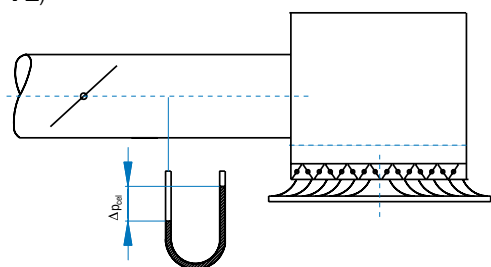


Диаграмма для определения потерь давления и уровня шума – с камерой и регулирующим клапаном М (регулятор F1)



ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ
РЕШЕТКИ И ВЕНТИЛИ

КРУГЛЫЕ ДИФфуЗОРЫ,
КВАДРАТНЫЕ ДИФфуЗОРЫ

ВИХРЕВЫЕ ДИФфуЗОРЫ,
ПЕРЕМЕННЫЕ ВИХРЕВЫЕ
ДИФфуЗОРЫ

ЛИНЕЙНЫЕ ДИФфуЗОРЫ,
СПИРОКАНАЛЬНЫЕ
ДИФфуЗОРЫ

ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ
ДЛЯ ВЫТЕСНЯЮЩЕЙ
ВЕНТИЛЯЦИИ

СОПЛОВЫЕ
ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ

НАРУЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

РЕГУЛИРОВАНИЕ
ПОТОКА ВОЗДУХА

ШУМОГЛУШИТЕЛИ,
АКУСТИЧЕСКИЕ РЕШЕТКИ

При наладке систем вентиляции и кондиционирования воздуха требуемые условия в помещении обеспечиваются с помощью регулирующих устройств. В комплекте с диффузором поставляют регуляторы для изменения расхода воздуха через диффузор, а следовательно и скорости воздуха в струе и ее дальностью. Регуляторы изготовлены из оцинкованной листовой стали.

F1

Регулятор F1 включает в себя поворотные оппозитные створки, управляемые по центру с помощью отвертки. Они используются для регулирования расхода воздуха. Створки изготовлены из пластика черного цвета.

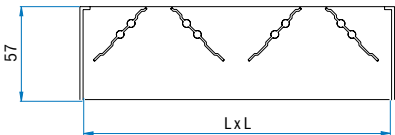


Таблица размеров регуляторов для диффузоров KD-1 и KD-2

Типоразмер	L (мм)
1	140
2	196
3	252
4	308
5	364
6	394
7	494
8	519

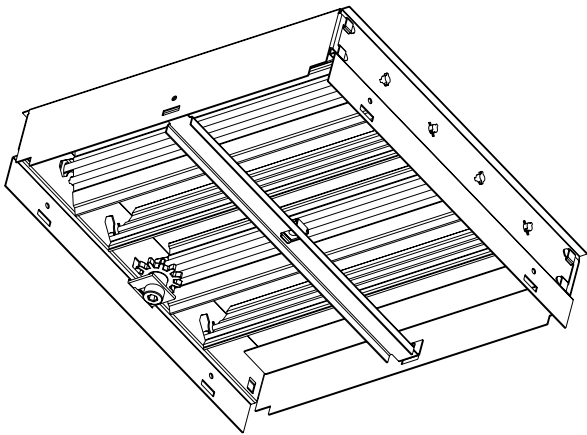


Диаграмма быстрого выбора для квадратных диффузоров KD-1A

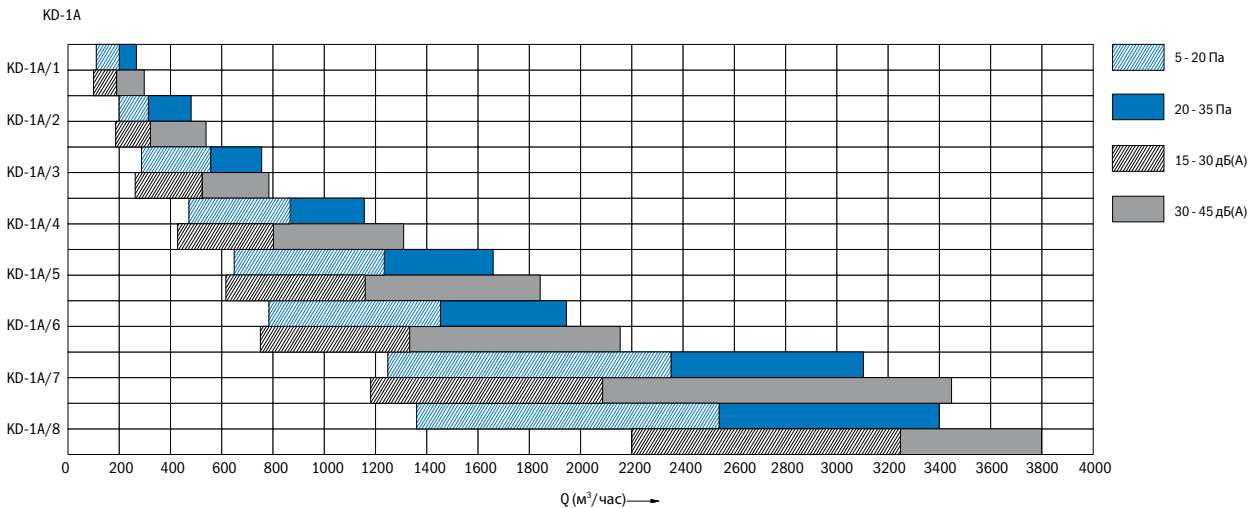
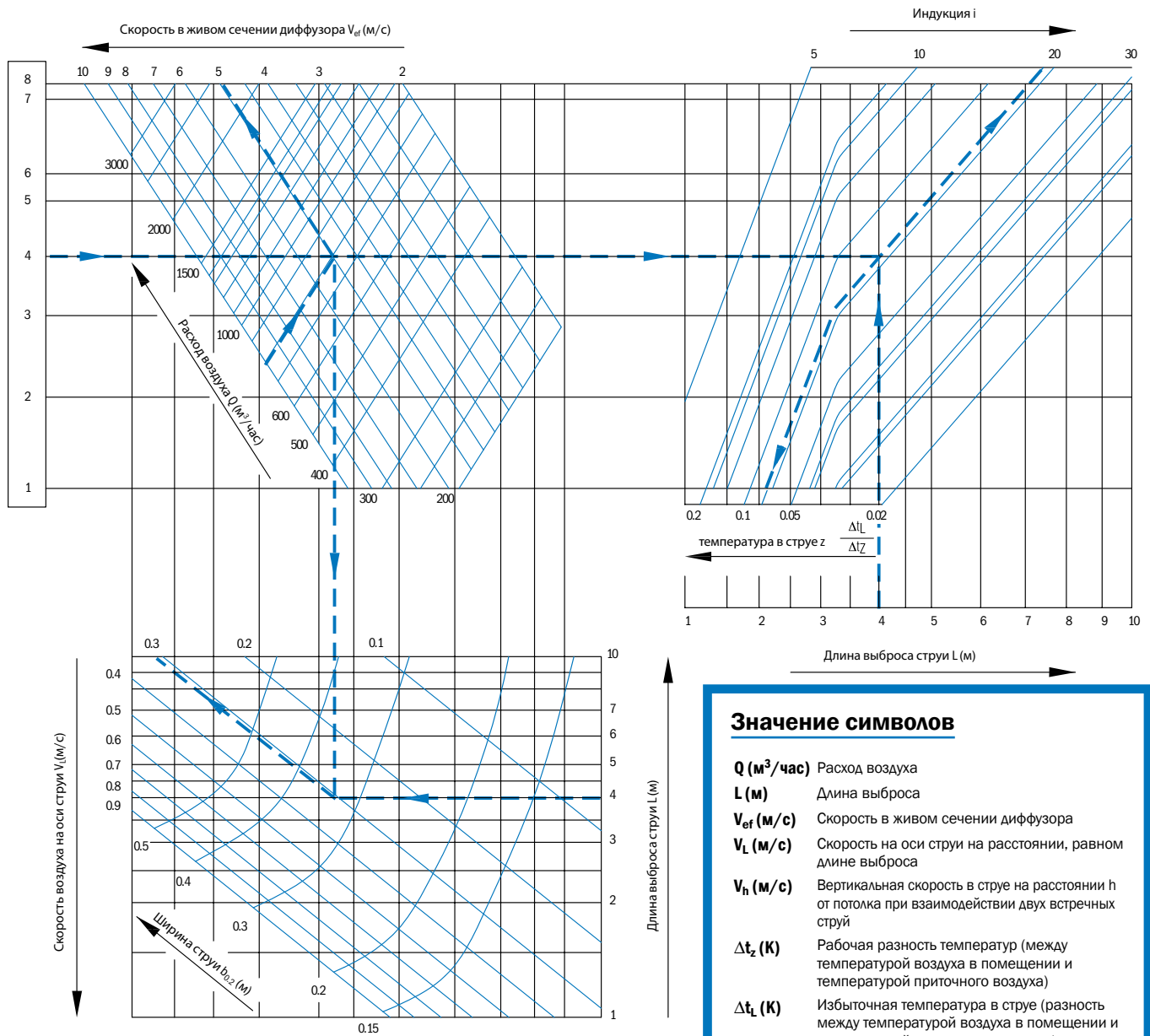


Диаграмма для выбора типоразмера диффузора KD-1A (относительная избыточная температура в струе, индукция, ширина струи, длина выброса или скорость на оси струи)



Значение символов

- Q (м³/час)** Расход воздуха
- L (м)** Длина выброса
- V_{эф} (м/с)** Скорость в живом сечении диффузора
- V_L (м/с)** Скорость на оси струи на расстоянии, равном длине выброса
- V_h (м/с)** Вертикальная скорость в струе на расстоянии h от потолка при взаимодействии двух встречных струй
- Δt_z (K)** Рабочая разность температур (между температурой воздуха в помещении и температурой приточного воздуха)
- Δt_L (K)** Избыточная температура в струе (разность между температурой воздуха в помещении и температурой воздуха на оси струи)
- i** Индукция: отношение количества воздуха, вовлеченного в движение, к количеству воздуха через диффузор
- b_{0,2} (м)** Ширина струи на расстоянии L, в которой скорость воздуха больше 0,2 м/с

Пример

Дано:

Расход воздуха: $Q = 790 \text{ м}^3/\text{час}$, $L = 4 \text{ м}$

Рабочая разность температур: $\Delta t_z = 5 \text{ }^\circ\text{C}$

Решение:

По диаграмме выбирают диффузор KD-1 типоразмер 4.

Допустимая скорость на оси струи: $V_L = 0,31 \text{ м/с}$

Скорость в живом сечении диффузора: $V_{эф} = 5 \text{ м/с}$

Относительная избыточная температура: $\Delta t_L / \Delta t_z = 0,080$

Избыточная температура в струе: $\Delta t_L = 0,080 \times 5 = 0,4 \text{ }^\circ\text{C}$

Индукция: $i = 18$

Ширина струи: $b_{0,2} = 0,33 \text{ м}$

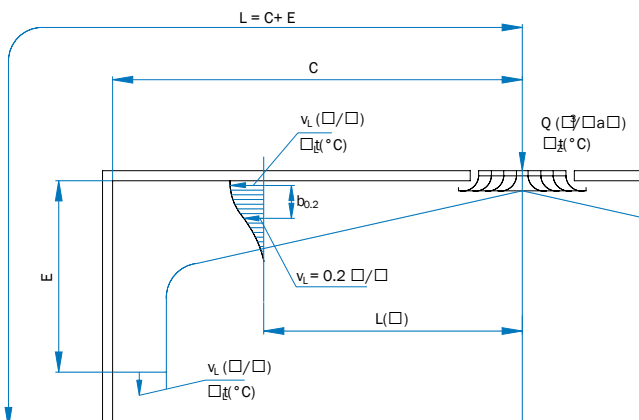


Диаграмма для выбора типоразмера диффузора KD-1В (относительная избыточная температура в струе, индукция, ширина струи, длина выброса или скорость на оси струи)

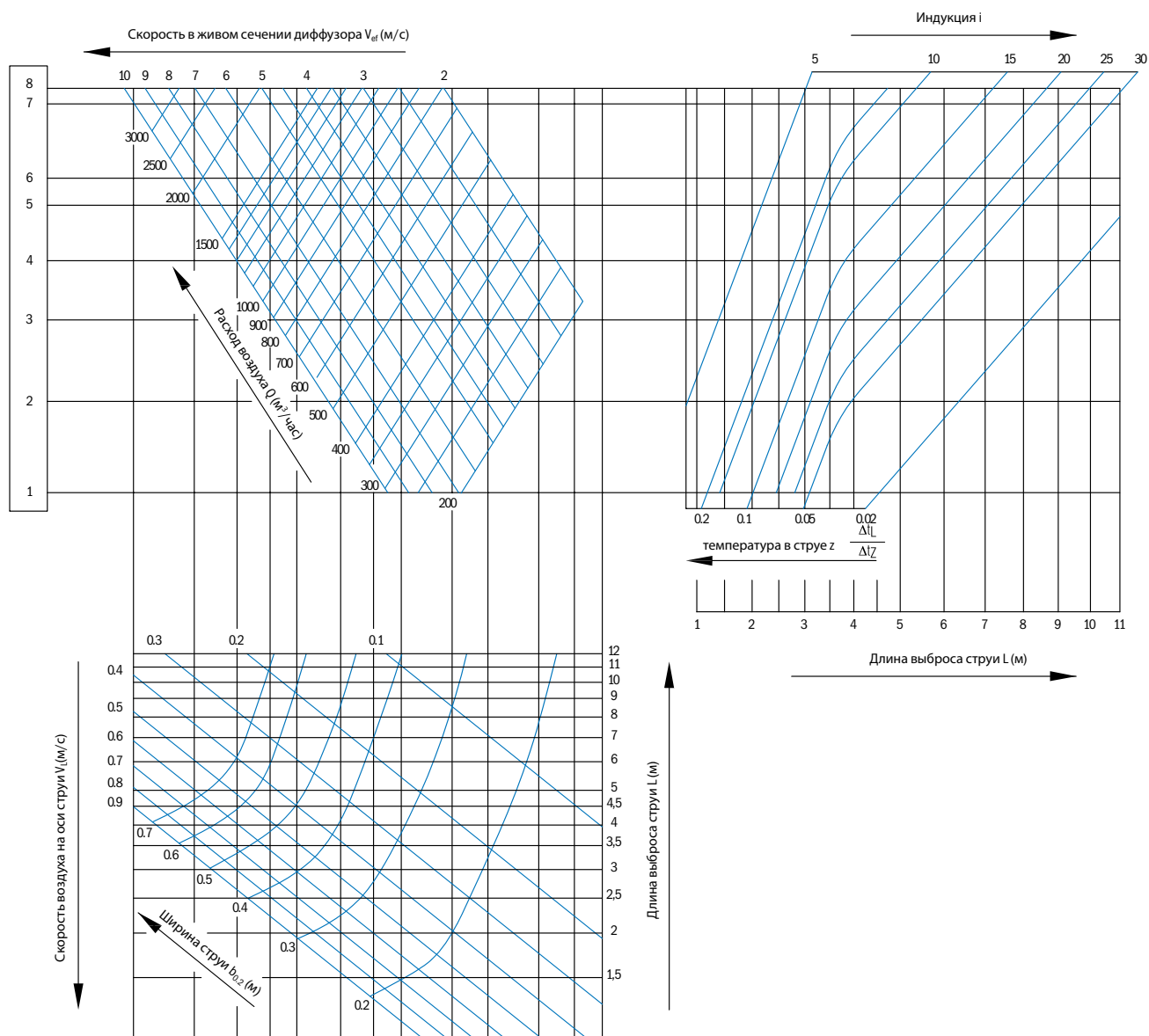
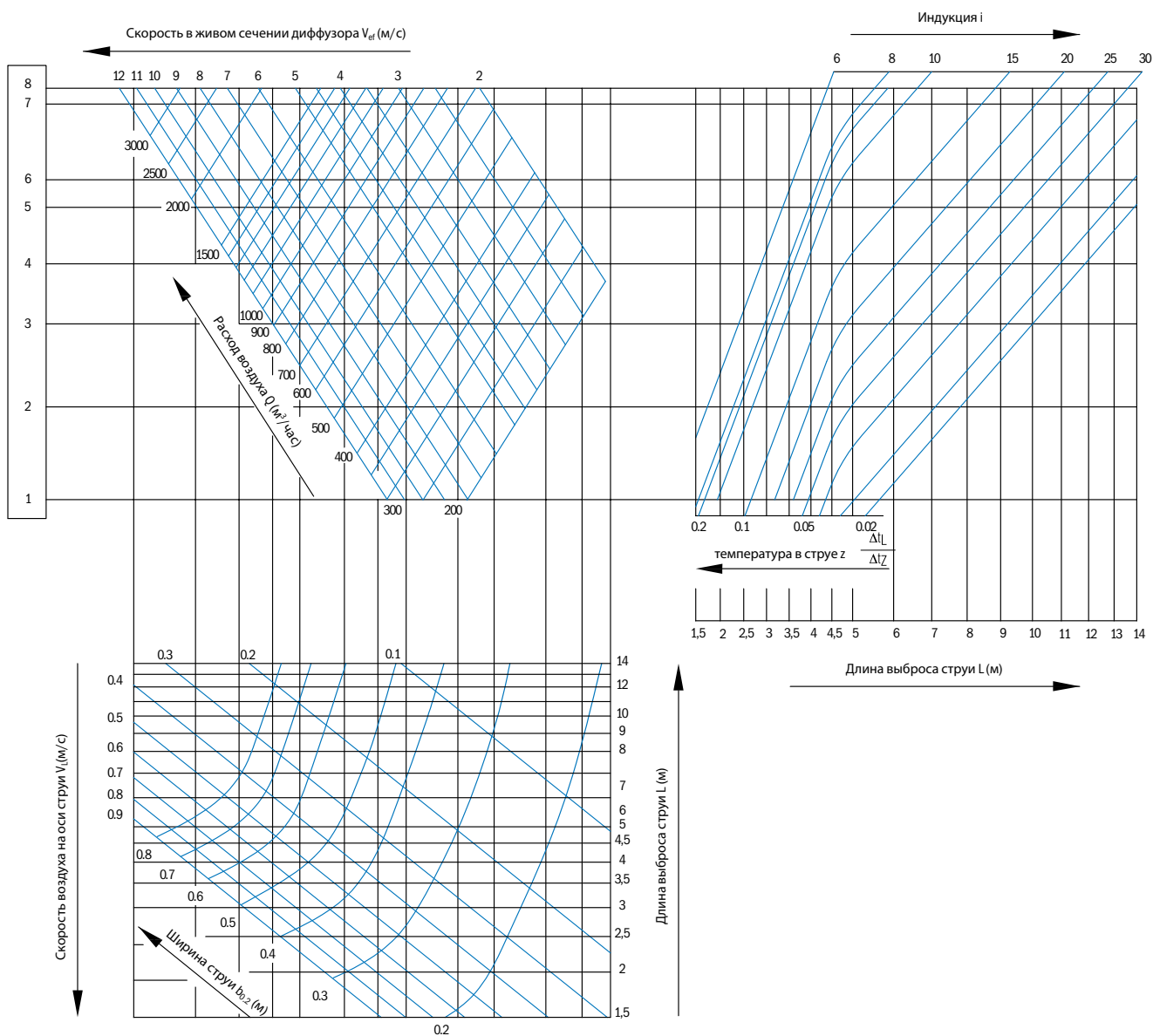


Диаграмма для выбора типоразмера диффузора KD-1С (относительная избыточная температура в струе, индукция, ширина струи, длина выброса или скорость на оси струи)



ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ
РЕШЕТКИ И ВЕНТИЛИ

КРУГЛЫЕ ДИФфуЗОРЫ,
КВАДРАТНЫЕ ДИФфуЗОРЫ

ВИХРЕВЫЕ ДИФфуЗОРЫ,
ПЕРЕМЕННЫЕ ВИХРЕВЫЕ
ДИФфуЗОРЫ

ЛИНЕЙНЫЕ ДИФфуЗОРЫ,
СПИРОКАНАЛЬНЫЕ
ДИФфуЗОРЫ

ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ
ДЛЯ ВЫТЕСНЯЮЩЕЙ
ВЕНТИЛЯЦИИ

СОПЛОВЫЕ
ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ

НАРУЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

РЕГУЛИРОВАНИЕ
ПОТОКА ВОЗДУХА

ШУМОГЛУШИТЕЛИ,
АКУСТИЧЕСКИЕ РЕШЕТКИ

Диаграмма для выбора типоразмера диффузора KD-1D (относительная избыточная температура в струе, индукция, ширина струи, длина выброса или скорость на оси струи)

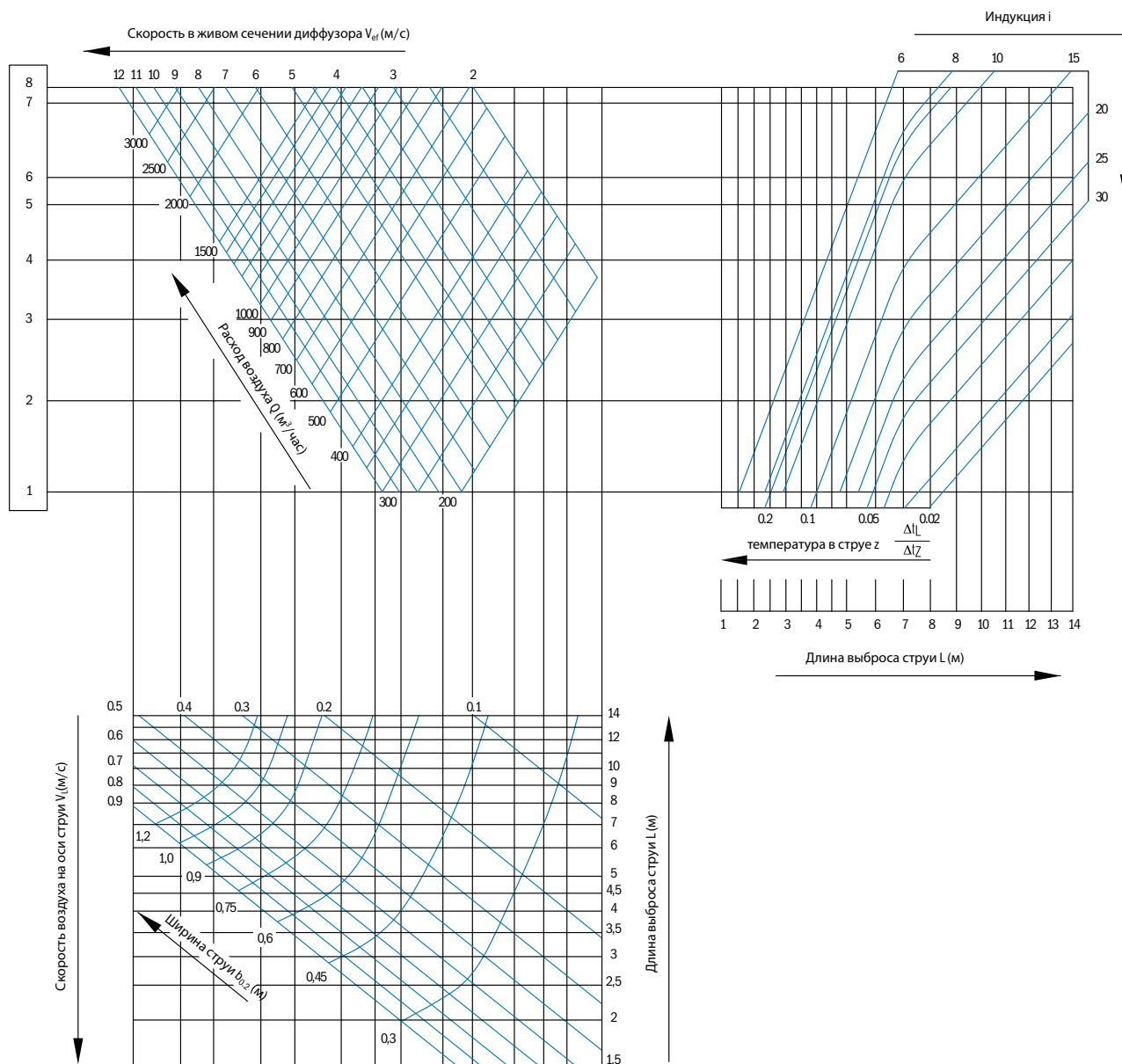
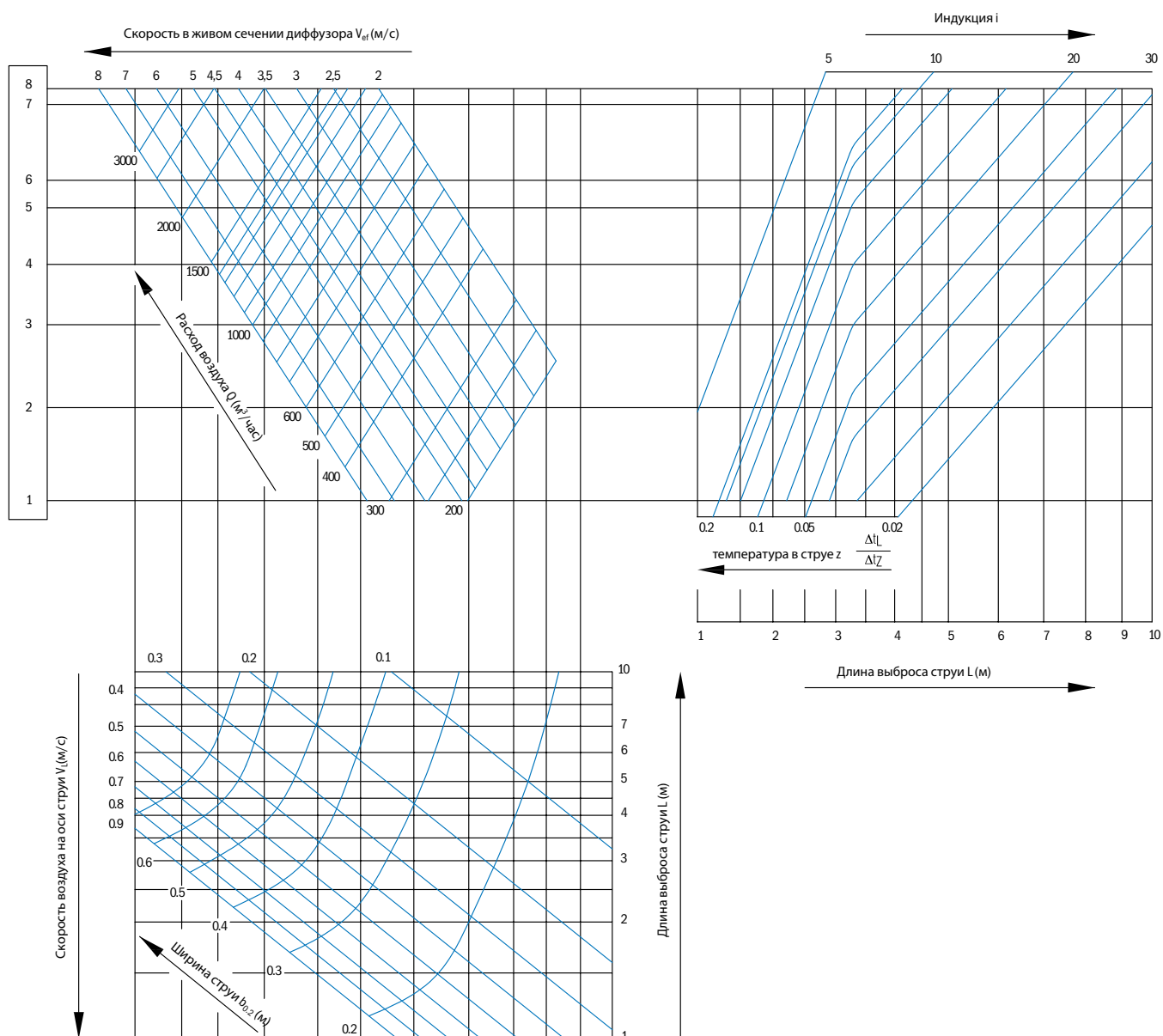


Диаграмма для выбора типоразмера диффузора KD-2 (относительная избыточная температура в струе, индукция, ширина струи, длина выброса или скорость на оси струи)



ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ
РЕШЕТКИ И ВЕНТИЛИ

КРУГЛЫЕ ДИФфуЗОРЫ,
КВАДРАТНЫЕ ДИФфуЗОРЫ

ВИХРЕВЫЕ ДИФфуЗОРЫ,
ПЕРЕМЕННЫЕ ВИХРЕВЫЕ
ДИФфуЗОРЫ

ЛИНЕЙНЫЕ ДИФфуЗОРЫ,
СПИРОКАНАЛЬНЫЕ
ДИФфуЗОРЫ

ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ
ДЛЯ ВЫТЕСНЯЮЩЕЙ
ВЕНТИЛЯЦИИ

СОПЛОВЫЕ
ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ

НАРУЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

РЕГУЛИРОВАНИЕ
ПОТОКА ВОЗДУХА

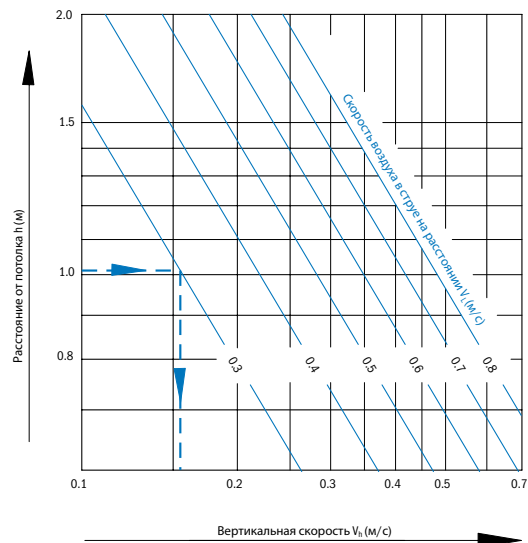
ШУМОГЛУШИТЕЛИ,
АКУСТИЧЕСКИЕ РЕШЕТКИ

Расчет

Относительную избыточную температуру $\Delta t_r / \Delta t_z$ определяют по диаграмме на расстоянии:

$$L_{\text{диаграмма}} = L + h$$

Диаграмма для определения вертикальной скорости



Q' (м³) расчетный объем помещения, зависит от отражательной способности стен

Q (м³) действительный объем помещения

Определение расчетного объема помещения Q' .

1. Обычные помещения $Q' = Q$
2. Помещения со стенами из материала с высокой отражательной способностью $Q' = 0,5Q$
3. Помещения со звукопоглощающими стенами $Q' = 2Q$

Значение символов

Δp_t (Па)	Потери давления
L_p (дБ)	Уровень звукового давления
N_R	Граничная кривая по ISO

Диаграмма для определения снижения уровня звукового давления в помещении

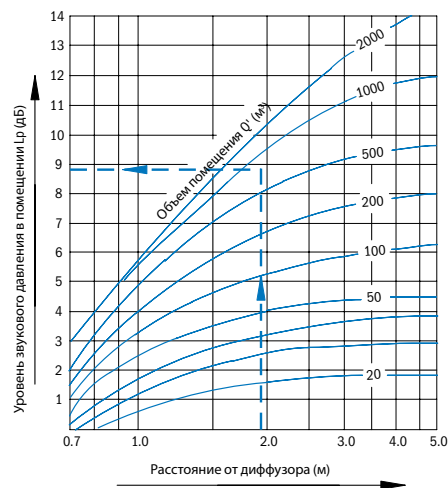
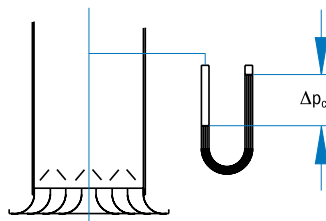
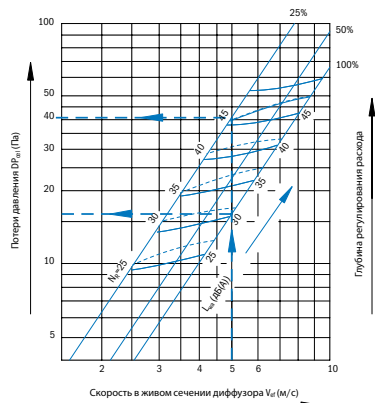


Диаграмма для определения потерь давления и уровня шума – непосредственное подключение диффузора к воздухопроводу (для комплектации диффузора регулятором F1)



■ Квадратный диффузор KD-15

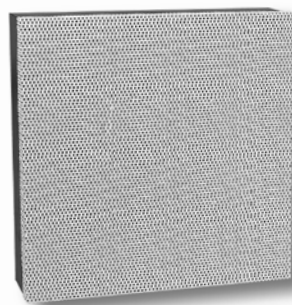
Применение

Квадратные диффузоры KD-15 предназначены для подачи и удаления воздуха в помещениях высотой от 2,4 до 4 м. Устанавливаются в подвесные потолки с размерами ячеек, соответствующих размерам перфорированных панелей. Размеры соединительных патрубков соответствуют размерам стандартных воздуховодов.



St

RAL 9010



Описание

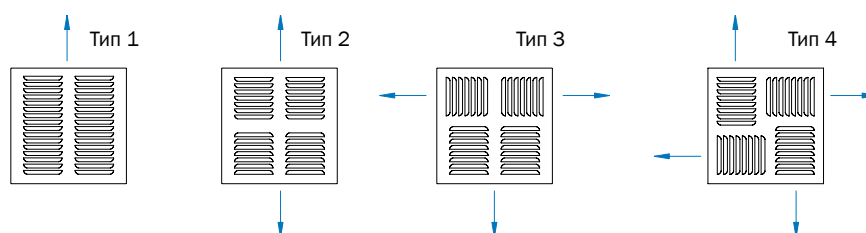
Диффузор KD-15 представляет собой перфорированную панель с коробкой прямоугольного сечения, имеющей патрубок для подключения к воздуховодам. Напротив патрубка закреплен стальной распределительный лист с отверстиями, обеспечивающий раздачу воздуха в разных направлениях: одном, двух, трех или четырех. KD-15/B имеет два входных патрубка по $\Phi 198$ мм. Корпус и стальной лист окрашены в черный цвет, панель в цвет RAL 9010, может быть выбрана любой цвет из палитры по желанию заказчика.

Составные части

1. Перфорированная лицевая панель
2. Стальной распределительный лист с отверстиями
3. Камера
4. Присоединительный патрубок
5. Регулирующий клапан

Тип	A	B	$\Phi A_{\text{eff}} (\text{м}^2)$
KD-15/A	595	595	0,13099
KD-15/B	595	1195	0,26308

Типы распределительных стальных листов



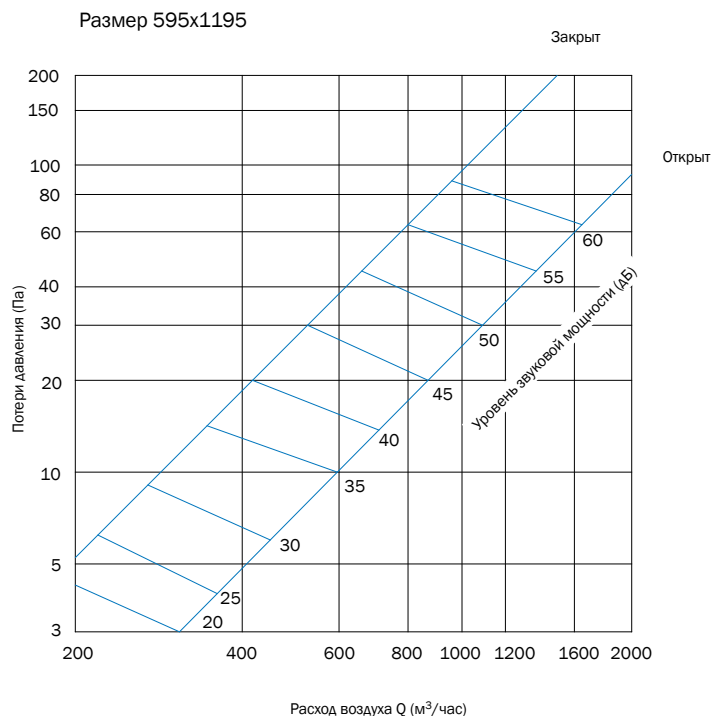
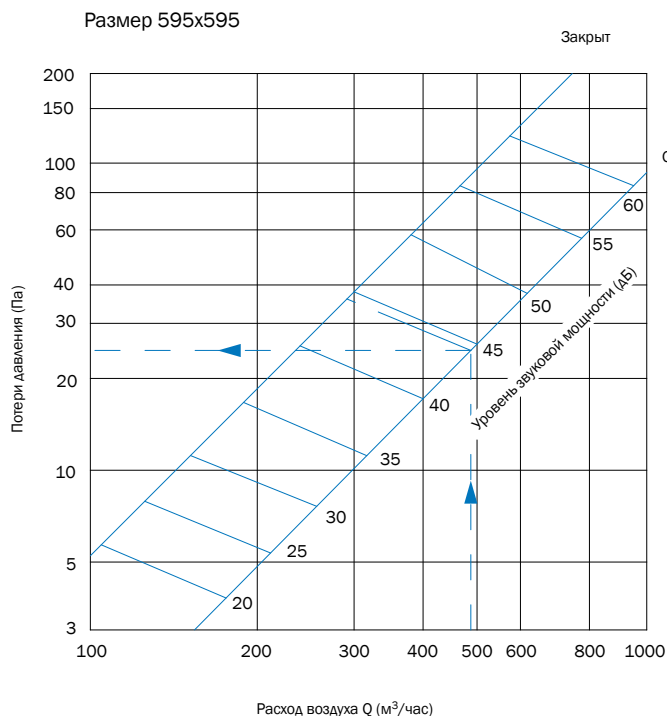
Образец заказа

KD-15A/M/1/I

- I5** Тепловая изоляция (синтетический материал) толщиной 5 мм с наружной стороны камеры
- I9** Звуко- и теплоизоляция (от -40 °C до 105 °C) толщиной 9 мм с наружной стороны камеры (материал на основе синтетического каучука)
- I19** Звуко- и теплоизоляция (от -40 °C до 105 °C) толщиной 19 мм с наружной стороны камеры (материал на основе синтетического каучука)
- 1** Тип распределительного стального листа с отверстиями
- 2**
- 3**
- 4**
- M** Регулирующий клапан
- A** Размер 595 x 595 мм
- B** Размер 595 x 1195 мм
- C** Только панель 595 x 595 мм
- D** Только панель 595 x 1195 мм

Диаграмма перепадов давления и уровня шума

(Угол регулирующего клапана: 90° – открыт, 0° – закрыт)



Пример

Дано:

Расход воздуха: $Q = 490 \text{ м}^3/\text{час}$, $L = 1,4 \text{ м}$
 Скорость на оси струи на расстоянии, равном длине выброса L : $v_L = 0,20 \text{ м/с}$
 Уровень звуковой мощности: $L_{WA} = 44 \text{ дБ(А)}$
 Потери давления: $\Delta p = 24 \text{ Па}$

■ Квадратный диффузор KD-16

Применение

Квадратный диффузор KD-16 - приточный воздухоораспределитель, предназначенный для установки в подвесном потолке. Распределение воздуха проходит через щели в горизонтальном направлении и через перфорированную лицевую панель в вертикальном направлении. Воздух, проходящий через перфорированную лицевую панель, смешивается с воздухом помещения на выходе из воздухоораспределителя. Струи приточного воздуха, выходящего из щелей, эжектируют эту смесь, что способствует равномерному распределению свежего воздуха в помещении.



St

RAL 9010

Описание

Квадратный диффузор KD-16 имеет перфорированную лицевую панель и верхнее подключение. Диффузор полностью окрашен порошковой краской цвета RAL 9010, по требованию заказчика может быть выбран другой цвет.

Установка

Диффузоры KD-16 устанавливаются в потолке путем непосредственного соединения с воздуховодом или с помощью присоединительной камеры.

Типоразмеры и геометрические размеры:

Типораз.	ФD	B	Фd	A	h1	H1
100	98	300	98	230	112	185
125	123	300	98	230	112	185
160	158	300	123	280	125	210
200	198	400	158	325	137	240
250	248	595	198	390	167	290
315	313	595	248	590	177	325
400	398	595	313	590	210	390

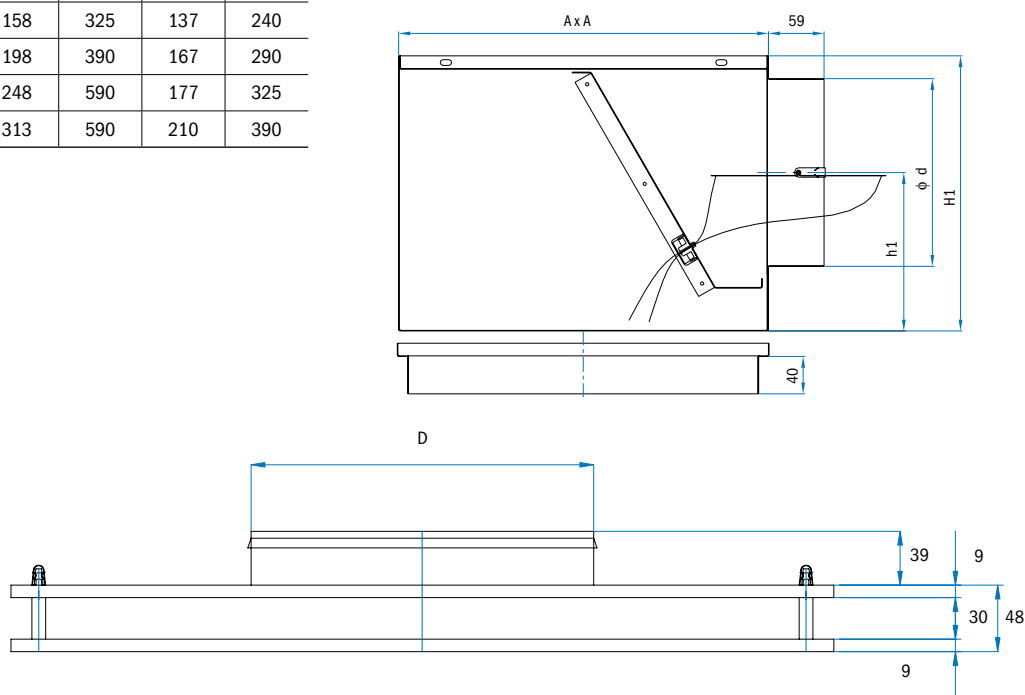
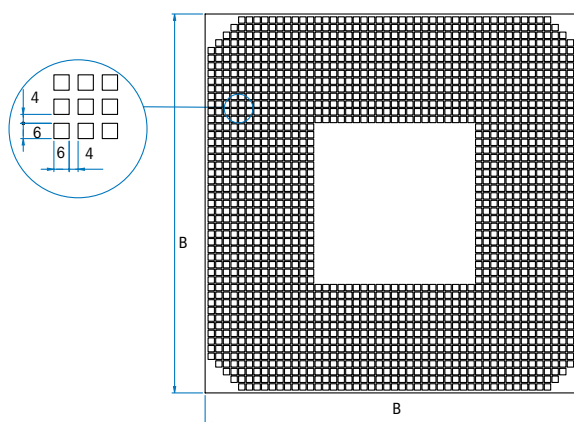


Диаграмма для определения перепада давления

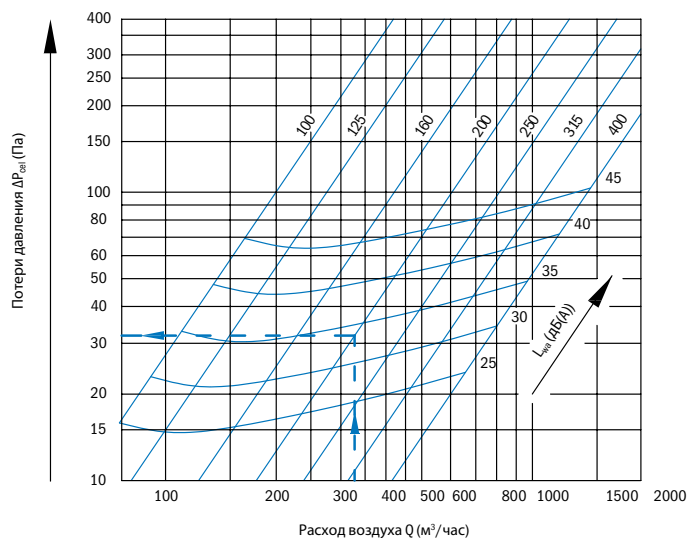


Диаграмма для определения длины выброса

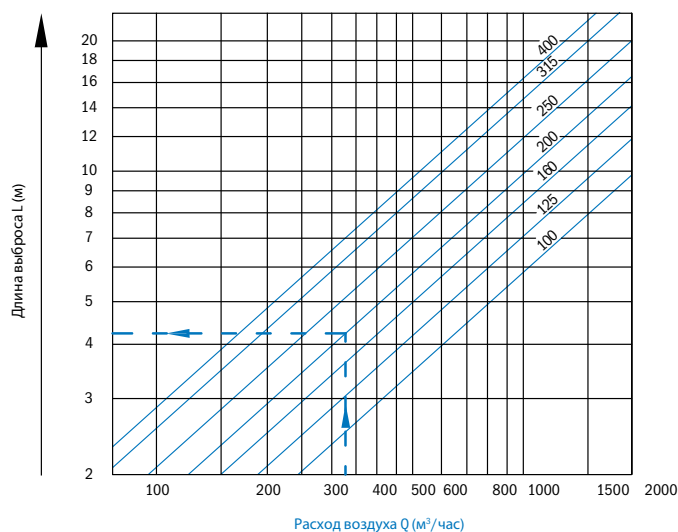


Диаграмма предназначена для определения потерь давления $\Delta p_{\text{сел}}$, уровня звукового давления L_{WA} и расстояния L , на котором скорость на оси струи достигает значения 0,20 м/с при определенном расходе воздуха Q .

Пример:

$Q = 330 \text{ м}^3/\text{час}$

Требуется определить длину выброса для скорости 0,20 м/с, потери давления и уровень звукового давления.

Выбран типоразмер 200.

По диаграмме следует определить соответствующие значения при заданном значении расхода Q :

$p_{\text{сел}} = 32 \text{ Па}$

$L_{\text{WA}} = 33,5 \text{ дБ(А)}$

$L = 4,2 \text{ м}$ Расстояние, где скорость на оси струи составляет 0,20 м/с

Образец заказа

KD-16/К/М/І разм. 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400

- І5** Теплоизоляция (синтетический материал) толщиной 5 мм с наружной стороны камеры
- І9** Звуко- и теплоизоляция (от -40 °С до 105 °С) толщиной 9 мм с наружной стороны камеры (материал на основе синтетического каучука)
- І19** Звуко- и теплоизоляция (от -40 °С до 105 °С) толщиной 19 мм с наружной стороны камеры (материал на основе синтетического каучука)

М Регулирующий клапан

К Присоединительная камера

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69