

VENTART ЯВЛЯЕТСЯ ЛИДЕРОМ ПО ПРОИЗВОДСТВУ И ПОСТАВКЕ РЕГУЛИРУЮЩИХ КЛАПАНОВ В РОССИИ!

**AIRMAX****AIRFIX****IRIS**

С 2000 года мы шаг за шагом устанавливали новые стандарты качества вентиляционного оборудования.

Мы хорошо знаем рынок и полностью отдаём себе отчёт в том, какое место наша продукция и наши решения занимают среди конкурентов.

Мы уверены, что наша продукция, накопленный опыт, профессионализм и знание особенностей применения продукции позволяют нам занимать лидирующие позиции в этой отрасли.

Мы владеем всеми необходимыми сертификатами, подтверждающими качество продукции и безопасность его применения на объектах любой сложности.

Поставляя качественное вентиляционное оборудование – Мы стали стратегическим партнёром для многих компаний.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС АТ.ГБ05.В04290
Срок действия с 06.02.2013 по 06.02.2016
№ 0959363

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU.0001.1ПБ05
НАНИО "ЦЕНТР ПО СЕРТИФИКАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО И РУДИНЧНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ"
115230, г. Москва, Электродный проезд, д. 1, корп. 4, комната № 9, ЦСВЭ,
тел. факс: +7 (495) 554-2494, 554-1238, 554-1257, 554-0150, 554-5042, 557-8244, 558-8353, 558-8141, 971-6830
www.ceve.ru

ПРОДУКЦИЯ
Компрессорно-конденсаторные блоки TW-VSA с маркировкой
взрывозащиты II Gb с ИВ ТЗ с комплектом взрывозащищенным
электрооборудованием согласно приложению
Серийный выпуск

КОД ОК 005 (ОКП): 48 6200

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ Р ЕН 13463-1-2009, ГОСТ Р ЕН 13463-5-2009,
ГОСТ Р ЕН 13463-6-2009, ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98),
ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98), ГОСТ Р 51330.8-99,
ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99),
ГОСТ Р 51330.17-99 (МЭК 60079-18-92)

КОД ТН ВЭД России: 8415 82 000 9

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
ClimaTech Airconditioners GmbH,
Josef Huber Str. 6, Top 4, 2620 Telnitz, Австрия

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
ООО «Вентарт Групп»,
РФ, 129626, г. Москва, Мылтинская 3-я ул., д. 16, стр. 2, а/я 37
Телефон /факс: (495) 787-53-57

НА ОСНОВАНИИ
Протокола испытаний № 76.2013-И от 05.02.2013 ИЛ ЦСВЭ
(рег. № РОСС RU.0001.21ПБ04)
Акта о результатах анализа состояния производства сертифицируемой продукции
№ 71-ИП/12 от 09.08.2012 ОС ЦСВЭ (рег. № РОСС RU.0001.1ПБ05)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Схема сертификации: 5
Сертификат действителен с приложением на 5-ти листах
Инспекционный контроль – 2014 г., 2015 г.

Руководитель органа:  А.С. Залогин
Эксперт:  Н.П. Преловский

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС ФА.АГ75.В16949
Срок действия с 14.02.2013 по 13.02.2016
№ 0987726

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11АГ75. Общество с ограниченной
ответственностью «ПроМашТест», 127015, Москва, Бужмынский пр., 14, стр. 1, тел. (495) 7634799, факс (495)
7634799, E-mail prodmachtest@yandex.ru.

ПРОДУКЦИЯ Вентиляторы радиальные взрывозащищенные, моделей: Seat 15,
Seat 20, Seat 25, Seat 30, Seat 35, Storm 12, Storm 14, Storm 16, Jet 20, Jet 25, Jet 30
См. Эк-приложение. Серийный выпуск.

КОД ОК 005 (ОКП): 48 6100

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ Р ЕН 13463-1-2009,
ГОСТ Р ЕН 13463-5-2009,
ПБ 03-590-05

КОД ТН ВЭД России: 8414 59 400 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ «SEAT Ventilation SAS». Адрес: 18 rue H Pescarolo ZI Vauclançon F-93370 Montfermeil,
Франция.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН «SEAT Ventilation SAS». Адрес: 18 rue H Pescarolo ZI Vauclançon F-93370
Montfermeil, Франция.

НА ОСНОВАНИИ протокол исследований № 56907-48EX от 11.02.2013 г., Испытательная лаборатория
ООО «ПроМашТест», рег. № РОСС RU.0001.21АВ79 от 28.10.2011, адрес: 127015, Москва, Бужмынский пр.,
14, стр. 1.
Акт о результатах анализа производства или сертификат системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО
9001-2001 № 163 от 31.01.2013 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Сертификат не действителен без Эк-приложения (3 листа).
Схема сертификации: 3.

Руководитель органа:  Мылънев В. В.
Эксперт:  Чирныш А. Я.

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

РАЗРЕШЕНИЕ № РРС 00-35265

На применение
Оборудование (техническое устройство, материал):
Вентиляционные установки типа TW во взрывозащищенном
исполнении.
Код ОКП (ТН ВЭД): 48 6000 (8415 82 000 9)

Изготовитель (поставщик): Фирма "CLIMA TECH" Airconditioners GmbH
(Австрия).

Основание выдачи разрешения: Техническая документация,
заключение экспертизы промышленной безопасности "Ех НИИ"
№ 08-ТУ-282-2009 (ИХ), сертификат соответствия ОС НАНИО "ЦСВЭ"
№ РОСС АТ.ГБ05.В02677 от 17.04.2009 г.

Условия применения:
1. Обеспечение соответствия поставляемых вентиляционных установок
требованиям промышленной безопасности Российской Федерации,
а также требованиям главы 7.3. ПУЭ.
2. Применение поставляемых вентиляционных установок
в соответствии с условиями и требованиями технической документации
на нефтехимических, химических, нефтегазоперерабатывающих
взрывопожароопасных объектах.

Срок действия разрешения до 27.07.2014

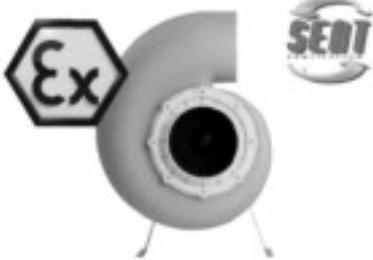
Дата выдачи 27.07.2009

Заместитель руководителя
Б.А. Красных

ИВ 027685

Данная продукция не вошла в Каталог «Оборудование для систем вентиляции 2014»,
но мы готовы рассчитать данное оборудование по вашему первому требованию!

SEAT (Франция)



ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ
КОРРОЗИОННОСТОЙКИЕ
И ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ
ВЕНТИЛЯТОРЫ

CLIMA TECH (Австрия)



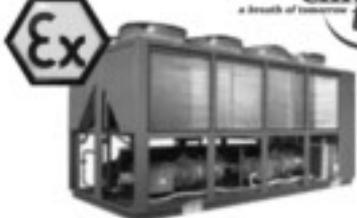
ХОЛОДИЛЬНЫЕ
МАШИНЫ
ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ
ИСПОЛНЕНИИ (ККБ)

CLIMA TECH (Австрия)



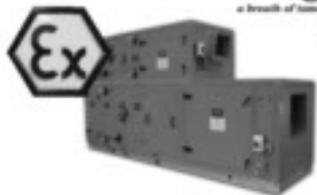
ЛАМИНАРНЫЕ
ПОТОЛКИ
ДЛЯ ЧИСТЫХ
ПОМЕЩЕНИЙ

CLIMA TECH (Австрия)



ЧИЛЛЕРЫ
ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ
ИСПОЛНЕНИИ

CLIMA TECH (Австрия)



УНИКАЛЬНЫЕ ВЕНТАГРЕГАТЫ
возможно изготовление из алюминия
с минимизацией веса
и нагрузки на кровлю

AIRONE (Россия)



Рабочее колесо Ziehl-Abegg
Кратчайшие сроки производства
Гарантия лучшей цены
Сделано в России

ПОДРОБНЕЕ:

WWW.VENTART-EX.RU

WWW.VENTART-CLEANROOM.RU

AIRFIX *NEW!* стр. 4
 КЛАПАНЫ ПОСТОЯННОГО РАСХОДА ВОЗДУХА

PLAY-S *NEW!* стр. 11
 УНИКАЛЬНЫЕ ДИЗАЙНЕРСКИЕ ДИФфуЗОРЫ

SWR/SVR/KV/NZL-TERMO стр. 84
 ТЕРМОРЕГУЛИРУЕМЫЕ ДИФфуЗОРЫ

СОПЛОВЫЕ И КОНИЧЕСКИЕ ДИФфуЗОРЫ

KV стр. 12
 СТРУЙНЫЕ/СОПЛОВЫЕ ДИФфуЗОРЫ

CMK/KVL стр. 22
 СОПЛОВЫЕ МНОГОКОНУСНЫЕ ДИФфуЗОРЫ

ДФА-2 стр. 56
 КОНИЧЕСКИЕ ДИФфуЗОРЫ

ВИХРЕВЫЕ ДИФфуЗОРЫ И ДИФфуЗОРЫ С ИЗМЕНЯЕМОЙ ГЕОМЕТРИЕЙ ВОЗДУШНОЙ СТРУИ

SVD1/SVD2 стр. 42
 ВИХРЕВЫЕ ДИФфуЗОРЫ

PDQ/PDR стр. 26
 ВИХРЕВЫЕ ДИФфуЗОРЫ

SVR/SWR стр. 27
 ВИХРЕВЫЕ ДИФфуЗОРЫ

ВЕРНЫЕ ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ

ДФК стр. 60
 ВСТРОЕННЫЕ КЛАПАНЫ РАСХОДА ВОЗДУХА АВС ПЛАСТИК ДО Ø 315

ДФА NEW стр. 53
 ВСТРОЕННЫЕ КЛАПАНЫ РАСХОДА ВОЗДУХА АЛЮМИНИЙ ДО Ø 500

ДФА 595 стр. 55
 ИДЕАЛЬНО ДЛЯ ПОТОЛКОВ ТИПА "ARMSTRONG" АЛЮМИНИЙ

ДФА-К стр. 57
 ВСТРОЕННЫЕ КЛАПАНЫ РАСХОДА ВОЗДУХА АЛЮМИНИЙ ДО Ø 315

4VA стр. 61
 ИДЕАЛЬНО ДЛЯ ПОТОЛКОВ ТИПА "ARMSTRONG" АЛЮМИНИЙ

СИ-ФИКС стр. 62
 УНИКАЛЬНАЯ СИСТЕМА ФИКСАТОРОВ !!! АВС ПЛАСТИК

АДАПТЕРЫ И КЛАПАНЫ РАСХОДА ВОЗДУХА

АК стр. 63
 ПЛАСТИКОВЫЕ АДАПТЕРЫ

КС стр. 63
 ПЛАСТИКОВЫЕ АДАПТЕРЫ С БОКОВОЙ ВРЕЗКОЙ ДЛЯ МАЛЫХ МЕЖПОТОЛОЧНЫХ ПРОСТРАНСТВ

4С стр. 63
 КЛАПАНЫ РАСХОДА ВОЗДУХА ДЛЯ РЕШЕТОК 4VA

AIRMAX 3D стр. 182
 ТИХИЕ СОПЛОВЫЕ КЛАПАНЫ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ РАСХОДА ВОЗДУХА

IRIS стр. 193
 ИРИСОВЫЕ КЛАПАНЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ И РЕГУЛИРОВКИ РАСХОДА ВОЗДУХА

ДКК-S/ДКП стр. 196/197
 ДРОССЕЛЬ-КЛАПАНЫ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ РАСХОДА ВОЗДУХА

НАРУЖНЫЕ РЕШЕТКИ

ТС стр. 72
 УЛИЧНЫЕ ДИФфуЗОРЫ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ

EAL/GA стр. 69
 НАРУЖНЫЕ РЕШЕТКИ АЛЮМИНИЙ

IGC стр. 71
 ЛИТЫЕ НАРУЖНЫЕ РЕШЕТКИ АЛЮМИНИЙ ДО Ø 400 мм

РЕШЕТКИ И ДИФфуЗОРЫ

АП стр. 73
 ПЕРЕТОЧНЫЕ РЕШЕТКИ АЛЮМИНИЙ

SI-R стр. 74
 ВЫТЯЖНЫЕ ЯЧЕЙСТЫЕ РЕШЕТКИ АЛЮМИНИЙ

1VA/1WA стр. 67
 НАСТЕННЫЕ РЕШЕТКИ, ЛЮБОЙ ЦВЕТ И РАЗМЕР. АЛЮМИНИЙ

DVS/DVS-P стр. 80
 СТАЛЬНЫЕ ДИФфуЗОРЫ ВЫТЯЖНЫЕ

TFF стр. 76
 УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ДИФфуЗОРЫ С ШУМОПОДАВЛЯЮЩИМ ЭФФЕКТОМ

EFF стр. 82
 СТАЛЬНЫЕ ДИФфуЗОРЫ ВЫТЯЖНОЙ

DVA стр. 78
 УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ДИФфуЗОРЫ. ПЛАСТИК

BC стр. 75
 УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ДИФфуЗОРЫ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ

SKP стр. 65
 РЕШЕТКИ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА КРУГЛЫЕ ВОЗДУХОВОДЫ

ГИБКИЕ ВОЗДУХОВОДЫ

Модель-А стр. 104
 НЕ ИЗОЛИРОВАННЫЕ ВОЗДУХОВОДЫ

A2 (Hard) стр. 105
 НЕ ИЗОЛИРОВАННЫЕ ВОЗДУХОВОДЫ

ИЗО-А стр. 106
 ИЗОЛИРОВАННЫЕ ВОЗДУХОВОДЫ

СОНО-A2 hard стр. 107
 ЗВУКОИЗОЛИРОВАННЫЕ ВОЗДУХОВОДЫ

СОНО-A3 LUX стр. 108
 УЛУЧШЕННЫЕ ЗВУКОИЗОЛИРОВАННЫЕ ВОЗДУХОВОДЫ

ПОД ЗАКАЗ
 ВОЗДУХОВОДЫ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА

ВЕНТИЛЯТОРЫ

ВК стр. 155

КРУГЛЫЕ КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ AIRONE (РОССИЯ)

АХС стр. 159

КРУГЛЫЕ КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ELICENT (ИТАЛИЯ)

E-BOX micro стр. 162

ТИХИЕ КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ МАЛЫХ МЕЖПОТОЛОЧНЫХ ПРОСТРАНСТВ

ETALINE стр. 145

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ КРУГЛЫЕ КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ RUCK / NOIZZLESS

ISOTX стр. 150

КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ В ЗВУКОИЗОЛИРОВАННОМ КОРПУСЕ RUCK / NOIZZLESS

ELKI стр. 143

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ RUCK / NOIZZLESS

ВРП/ВИП стр. 125

ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ AIRONE (РОССИЯ)

ВРПН-Н стр. 135

ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ С ВНЕШНИМ ДВИГАТЕЛЕМ

ВРКК стр. 139

КВАДРАТНЫЕ КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ AIRONE (РОССИЯ)

KVT/KVR/KVRI стр. 120

КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ RUCK / NOIZZLESS

MPS стр. 267

ВЫТЯЖНЫЕ КУХОННЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ RUCK / NOIZZLESS

DVA/DVNI стр. 269

КРЫШНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ RUCK / NOIZZLESS

E-STYLE/ELEGANCE стр. 254/251

ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ ВАННЫХ КОМНАТ И САУЗЛОВ ELICENT (ИТАЛИЯ)

VITRO/BUILT-IN стр. 259

РЕВЕРСИВНЫЕ ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ELICENT (ИТАЛИЯ)

FLUX/RADIA стр. 262

ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ ДУШЕВЫХ И САУЗЛОВ ELICENT (ИТАЛИЯ)

EXT стр. 250

ВЫТЯЖНЫЕ УЛИЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ELICENT (ИТАЛИЯ)

TIRAFUMO стр. 264

ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ КАМИНОВ ELICENT (ИТАЛИЯ)

MRF стр. 265

КРЫШНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ELICENT (ИТАЛИЯ)

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ И СМЕСИТЕЛЬНЫЕ УЗЛЫ

SL/FFH стр. 111

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ МОНТАЖА МЕЖДУ ПЕРЕКРЫТИЯМИ RUCK / NOIZZLESS

HELIOS стр. 117

КОМПАКТНЫЕ УСТАНОВКИ AIRONE (РОССИЯ)

УС/УД стр. 235

РЕГУЛИРУЮЩИЕ УЗЛЫ

АВТОМАТИКА

RVS-R/R10 стр. 175/176

РЕГУЛЯТОРЫ СКОРОСТИ ELICENT (ИТАЛИЯ)

MTU/ARE/ATRE/ATRD стр. 178

РЕГУЛЯТОРЫ СКОРОСТИ AIRONE (РОССИЯ)

AE/AW/PS стр. 165

ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

PULSAIR/TTCONE стр. 211

РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ

СЕТЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

RSK стр. 200

ОБРАТНЫЕ КЛАПАНЫ

КВ/КВАЛ стр. 198

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ

ФЛП/ФЛПК/ФЛК/FL стр. 201

ВОЗДУШНЫЕ ФИЛЬТРЫ

ГКР/ГПП стр. 205

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

ЕО/ЕОК стр. 207

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КАНАЛЬНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ

ВОП стр. 213

ВОДЯНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ

ВОК стр. 231

ВОДЯНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ

стр. 272

БАЗАЛЬТОВОЕ ОГНЕЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ

БЛАНК ЗАКАЗА стр. 174
БЛАНК ЗАКАЗА НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ



КЛАПАН ПОСТОЯННОГО РАСХОДА ВОЗДУХА AIRFIX

- клапан AIRFIX производится во Франции, каждый продукт подвергается тестированию с последующим нанесением технической информации на корпус с помощью лазерной гравировки. Имеет все необходимые европейские сертификаты!

ВВЕДЕНИЕ

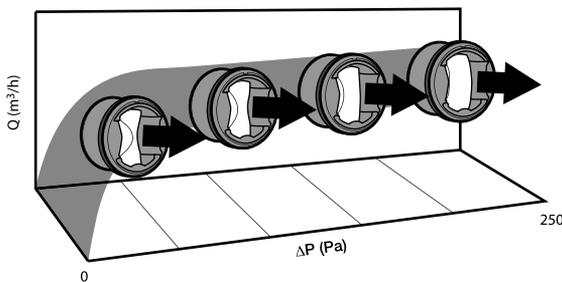
• С 2014 года под торговой маркой NOIZZLESS представлены уникальные клапаны постоянного расхода воздуха модель AIRFIX. Все клапаны AIRFIX, поставляемые на Российский рынок, производятся исключительно во Франции. Клапан AIRFIX позволяют гарантировать заказчиком и проектировщикам точный расход воздуха и низкий уровень шума в каждом помещении независимо от квалификации подрядчиков. С клапанами AIRFIX заказчик существенно экономит на наладке!

АССОРТИМЕНТ

Типоразмерный ряд включает 8 моделей и 7 диаметров (80, 100, 125, 150, 160, 200, 250мм).

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

- Задачей клапана AIRFIX является постоянный контроль расхода воздуха в системе вентиляции.
- Клапан AIRFIX может быть легко установлен в круглых воздуховодах, чтобы контролировать точный и постоянный расход воздуха с большим диапазоном дифференциального давления.
- Мембрана надувается или сдувается в зависимости от падения давления с обеих сторон клапана AIRFIX, контролируя постоянный расход воздуха (см. иллюстрацию ниже).
- Этот принцип гарантирует постоянный расход воздуха, когда изменяется дифференциальное давление.



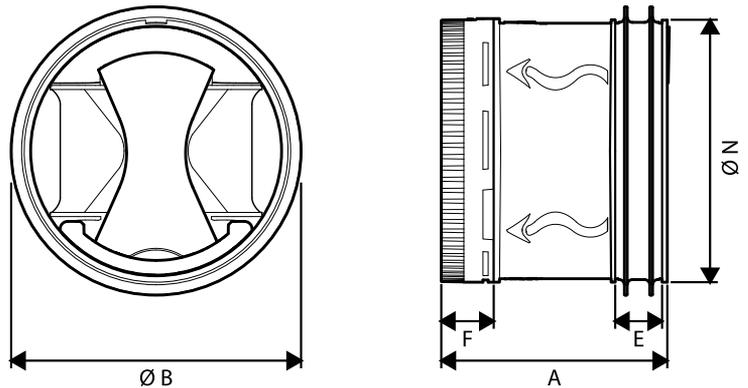
СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

- Клапан AIRFIX применяется в зданиях, в которых инвесторы или проектировщики хотят получить точный расход воздуха в каждом помещении объекта и не зависеть от возможных ошибок со стороны подрядчиков (наладчиков систем вентиляции).
- Используют в приточных и вытяжных системах.
- Устанавливается в любом положении.
- Точность расхода воздуха:
+/- 5 м³/ч для номинального потока ≤ 50 м³/ч
+/- 10% для номинального потока > 50 м³/ч
- Диапазон дифференциального давления: от 50 до 250 Па и от 150 до 650 Па.
- Диапазон температуры: от -10° до 60°С.
- Размер соответствует DIN EN 1506.

Таблица быстрого подбора	
Ø 80 (20-40 м³/ч)	
Ø 100 (15-90 м³/ч)	
Ø 125 (15-85 м³/ч или 100-190 м³/ч)	
Ø 150 / Ø 160 (100-240 м³/ч)	
Ø 200 (225-400 м³/ч)	
Ø 250 (300-650 м³/ч)	

Q (м³/ч)

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



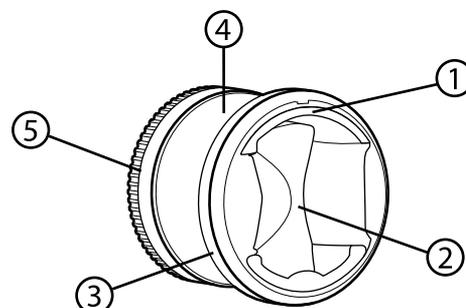
Ø, мм	ØN	ØB	E	F	A	Вес, кг
80	76	85	14	15	65	0,08
100	92	105	14	13	70	0,12
125 (15-85 м³/ч)	116	132	14	13	70	0,15
125 (100-190 м³/ч)	116	132	14	17	110	0,17
150	147	153	14	19	118	0,37
160	153	167	14	19	118	0,37
200	190	210	20	23	144	0,59
250	238	262	20	26	179	1,02

КОНСТРУКЦИЯ И МАТЕРИАЛ

- 1 - Съёмный дополнительный регулятор (PC/ABS) (Euroclass fire rating: B s3 d0).
- 2 - Регулируемая силиконовая мембрана.
- 3 - Двойное герметичное уплотнение из эластомера.
- 4 - Корпус пластиковый (PC/ABS) (Euroclass fire rating: B s3 d0).
- 5 - Вращающееся пластиковое (PC/ABS) кольцо для установки расхода воздуха (Euroclass fire rating: B s3 d0).

Следующая информация непосредственно указана на продукте:

- направление потока,
- диаметр в мм и дюймах,
- диапазон дифференциального давления,
- шкала расхода воздуха в м³/ч и cfm,
- код заказа.
- Made in France
- наклейка на воздуховод



АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Кривые линии ниже показывают изменение расхода воздуха для каждого клапана AIRFIX в соответствии с изменением давления. 2 функционального диапазона дифференциального давления:

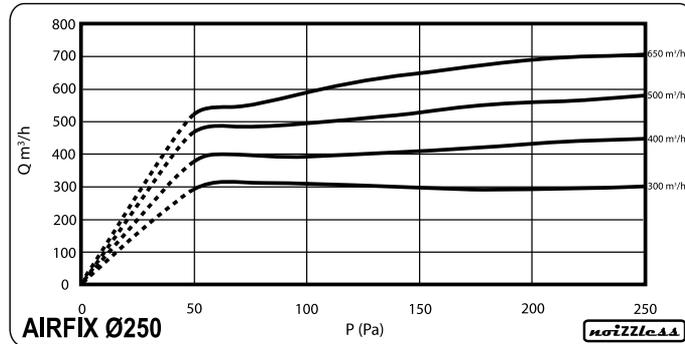
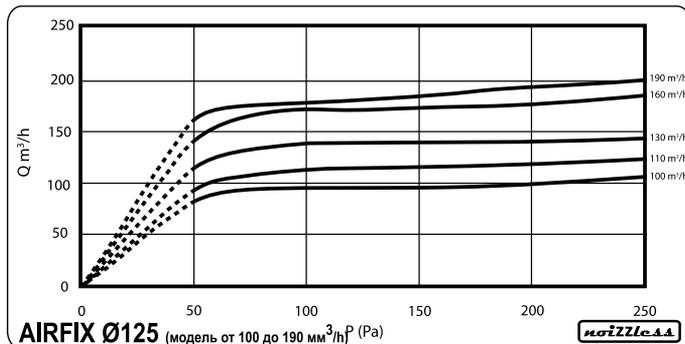
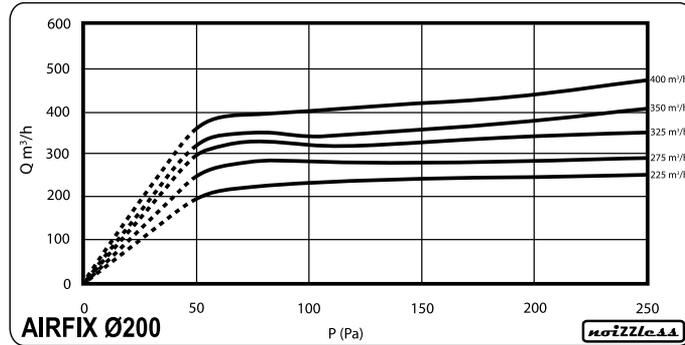
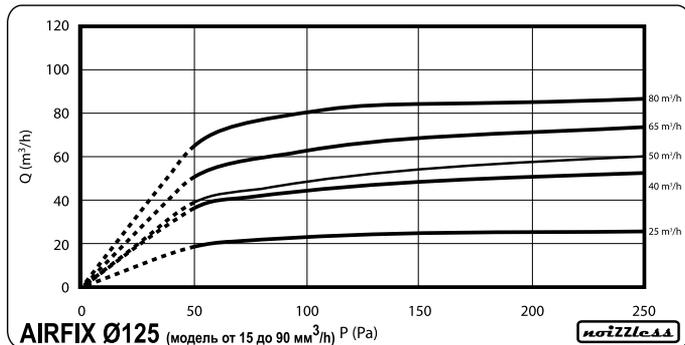
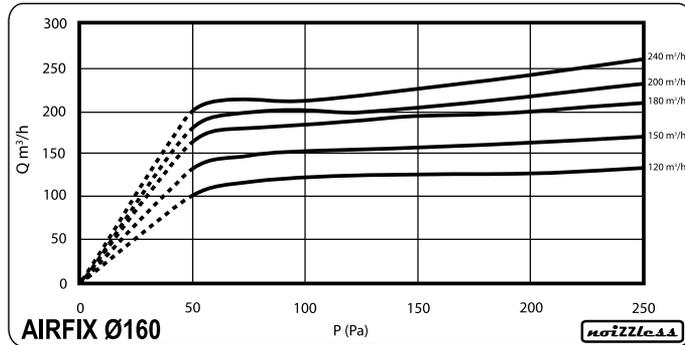
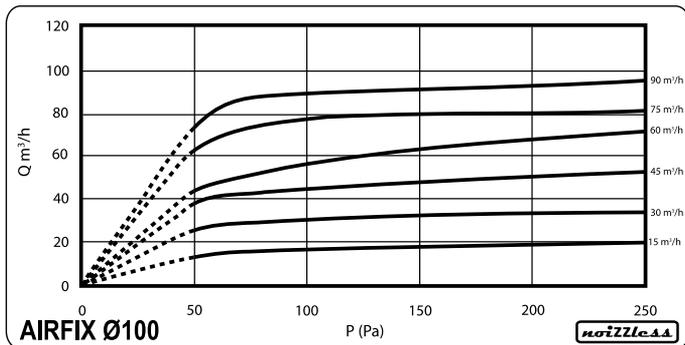
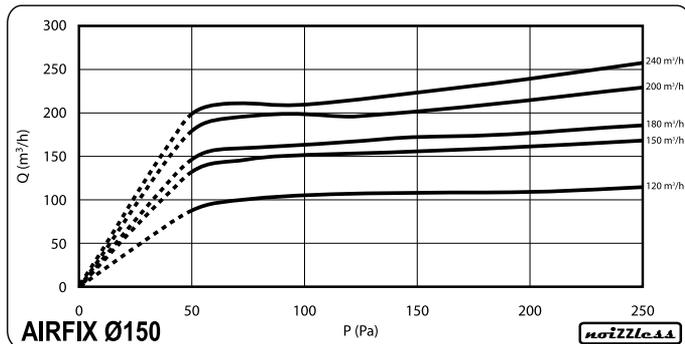
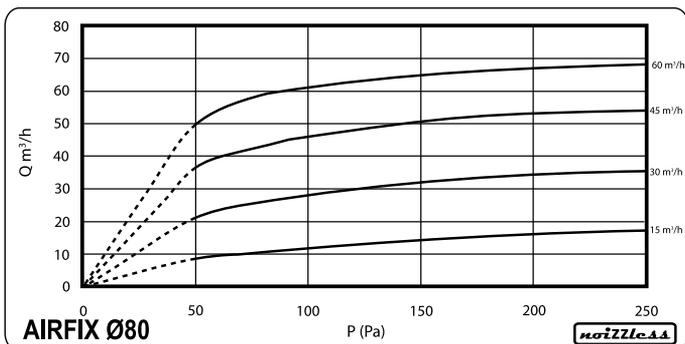
В стандартной комплектации клапаны AIRFIX предназначены для работы в диапазоне дифференциального давления от 50 до 250 Па

Под заказ производятся клапаны AIRFIX предназначенные для работы в диапазоне дифференциального давления от 150 до 650 Па

Точность измерения:

+/- 5 м³/h для номинального потока ≤ 50 м³/h

+/- 10% для номинального потока > 50 м³/h



АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Уровень звуковой мощности (Lw) на выходе:

Уровень звуковой мощности шума (Lw) выраженный в децибелах на октаву (db/oct), а также глобальный уровень звуковой мощности в dB(A) в соответствии с перепадом давления.

Эти уровни звуковой мощности являются результатом проведенных тестирований Голландской Независимой лабораторией (PEUTZ) и даны на выходе из воздуховода.

Единицы измерения были взяты в соответствии с нормами NF EN ISO 3741 и NF EN ISO 5135, вместе с клапаном AIRFIX, встроенным в воздуховод длина которого соответствовала 3 диаметрам.

Ø 80	Дифференциальное давление ΔP (Pa)																															
	50 Pa								100 Pa								150 Pa								200 Pa							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))
15	13	17	18	12	16	1	0	21	13	19	24	22	27	16	13	31	21	28	31	32	38	32	17	42	27	36	37	40	48	47	20	52
20	13	17	18	13	16	1	1	21	15	20	24	23	27	17	14	31	22	29	31	32	38	32	18	41	28	36	37	40	47	46	22	51
25	13	17	18	14	16	2	1	21	16	21	25	23	27	18	14	31	23	29	31	32	37	32	19	41	28	36	37	39	46	45	24	51
30	14	17	18	14	16	2	2	21	17	22	25	24	28	19	14	32	23	30	31	32	37	32	21	41	29	37	37	39	45	44	26	50
35	14	17	18	15	16	3	3	21	19	23	25	24	28	19	15	32	24	30	31	32	37	32	22	41	29	37	36	38	45	43	28	49
40	14	18	18	15	16	4	3	22	20	23	25	25	28	20	15	32	25	31	31	32	36	32	23	40	30	37	36	38	44	42	30	48
45	14	18	19	16	16	4	4	22	21	24	25	25	28	21	15	32	26	31	31	32	36	31	24	40	30	37	36	37	43	41	32	47
50	15	18	19	17	16	5	5	22	23	25	26	25	28	22	15	33	27	32	31	32	36	31	25	40	31	38	36	37	42	40	33	47
60	15	19	19	18	16	6	6	23	25	27	26	26	29	24	16	33	29	33	31	31	35	31	27	40	32	38	36	36	41	38	37	46

Ø 100	Дифференциальное давление ΔP (Pa)																															
	50 Pa								100 Pa								150 Pa								200 Pa							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))
15	16	22	17	8	12	3	-1	19	21	27	26	23	20	15	12	28	26	26	30	28	30	28	24	36	29	26	33	33	39	39	35	45
20	16	22	18	9	12	3	0	20	22	28	27	24	21	16	12	20	26	27	30	29	30	28	23	36	29	27	34	34	39	38	34	44
25	16	23	18	10	12	2	1	20	22	28	28	25	21	16	12	30	26	28	31	30	30	28	23	36	29	28	35	35	38	38	33	44
30	17	23	19	11	12	2	2	20	22	28	29	26	21	16	12	30	26	29	32	31	30	27	22	37	29	29	35	35	38	37	32	44
35	17	24	20	12	11	2	3	21	22	29	29	26	22	16	12	31	26	30	33	31	30	27	22	37	29	31	36	36	37	37	31	44
40	18	24	21	13	11	2	4	21	23	29	30	27	22	17	12	32	26	31	34	32	30	27	21	37	29	32	37	37	37	30	43	
50	19	25	23	16	10	1	7	23	23	30	33	30	23	18	12	34	26	33	37	35	30	27	20	39	28	36	40	39	35	35	27	44
55	19	25	22	15	10	1	6	22	23	30	32	29	23	17	12	33	26	32	36	34	30	27	20	38	28	34	39	38	36	36	28	44
60	20	26	24	17	10	1	8	24	24	31	33	30	24	18	12	34	26	34	38	35	30	27	19	39	28	37	41	40	35	35	26	44
65	19	25	23	17	10	2	8	23	24	31	33	30	24	18	12	34	27	34	37	35	31	27	20	39	29	38	41	39	36	35	27	44
70	19	24	22	17	11	2	8	23	25	31	32	29	25	19	12	34	27	35	36	34	32	28	20	39	29	38	40	39	37	36	27	44
75	19	24	21	16	11	3	8	22	25	32	32	29	26	19	12	34	28	35	36	34	33	28	21	39	30	39	40	35	38	36	28	45
85	18	22	20	15	12	4	7	21	26	33	30	27	28	20	12	34	29	36	35	33	35	29	22	40	31	40	39	38	40	37	30	46
90	18	22	19	15	12	4	7	21	27	33	30	27	29	21	13	34	30	37	34	32	36	30	22	40	32	40	38	37	42	38	31	46

Ø 125	Дифференциальное давление ΔP (Pa)																																
	50 Pa								100 Pa								150 Pa								200 Pa								
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	
15	31	19	17	14	14	-3	-3	19	28	25	23	24	32	11	9	34	30	26	26	27	31	23	19	35	32	27	29	29	30	33	28	38	
25	31	21	18	15	15	-1	0	20	29	27	25	25	31	13	10	34	31	28	29	28	32	24	19	36	33	30	33	31	32	33	28	39	
30	31	22	19	15	15	0	1	20	30	28	26	25	31	14	10	34	32	30	31	29	32	24	19	37	34	31	34	33	34	34	27	40	
45	32	25	21	16	16	3	5	20	32	31	30	26	30	17	11	34	34	33	35	32	33	26	19	39	35	36	39	36	37	34	26	43	
50	32	26	21	16	16	4	6	21	33	32	31	27	29	18	11	35	34	35	36	32	34	26	19	39	35	36	37	41	38	38	34	25	44
60	32	28	23	17	16	6	8	21	34	34	34	28	29	20	12	36	35	37	39	34	35	28	19	41	37	40	44	40	40	34	25	46	
65	32	29	23	17	17	7	9	23	35	35	35	28	28	21	12	36	36	38	40	35	35	28	18	42	37	41	46	41	41	35	24	47	
70	33	30	24	18	17	8	10	22	35	36	36	28	28	22	12	37	37	40	42	36	35	29	18	43	38	43	47	42	42	35	24	49	
75	33	31	25	18	17	9	12	24	36	37	37	29	28	23	13	38	37	41	43	37	36	29	18	44	38	44	49	44	43	35	23	50	
80	33	32	25	18	17	10	13	23	37	38	38	29	27	24	13	39	38	42	45	37	36	30	18	45	39	46	50	45	44	35	23	51	
85	33	33	26	19	18	11	14	23	37	39	39	29	27	25	13	40	38	43	46	38	37	30	18	46	39	47	52	46	45	35	22	53	
90	33	34	27	19	18	12	15	22	38	40	41	30	27	26	14	41	39	45	48	39	37	31	18	47	40	49	54	47	46	35	22	54	
95	33	35	27	19	18	13	16	21	39	41	42	30	26	27	14	39	39	46	49	40	37	31	18	48	40	50	55	49	47	35	22	55	

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ø 125		Дифференциальное давление ΔP (Pa)																															
Расход воздуха (m ³ /h)	125 Hz	50 Pa								100 Pa								150 Pa								200 Pa							
		250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	
100	33	31	26	24	20	11	9	32	39	40	37	34	30	25	17	32	42	41	42	39	35	32	26	32	45	41	46	44	40	39	34	32	
110	34	31	26	24	20	12	9	29	40	39	37	34	30	26	18	39	44	41	42	39	36	33	27	44	47	43	46	44	41	40	35	49	
120	34	31	26	24	20	12	10	29	40	39	36	34	30	27	19	39	45	42	42	40	37	34	27	45	49	44	46	45	42	41	35	50	
130	34	31	26	24	19	13	11	29	41	39	36	34	30	27	19	39	47	42	42	40	37	35	28	45	52	45	47	45	43	42	36	51	
140	35	31	26	24	19	14	12	29	42	38	36	34	30	28	20	39	48	43	42	40	38	36	29	46	54	47	47	45	44	43	37	52	
150	35	31	26	24	18	15	12	29	42	38	36	35	30	28	21	39	49	43	42	40	38	36	30	46	56	48	47	45	46	44	37	52	
160	36	31	26	24	18	16	13	29	43	37	36	35	30	29	21	40	51	44	42	41	39	37	30	47	58	49	48	46	47	45	38	53	
190	37	30	26	24	17	19	15	30	44	36	35	36	30	31	23	40	55	45	42	41	41	40	32	48	64	53	49	46	50	48	40	56	

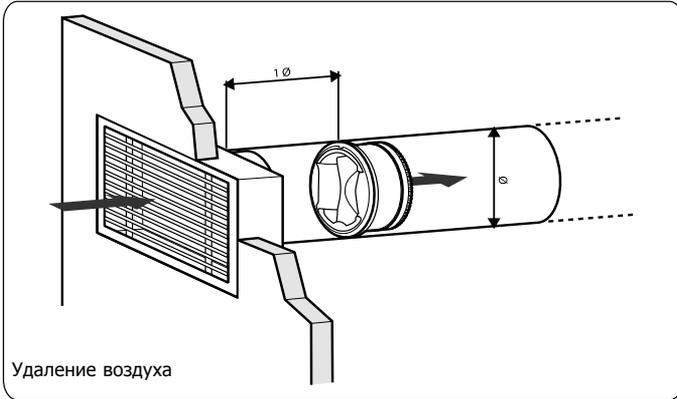
Ø 160		Дифференциальное давление ΔP (Pa)																															
Расход воздуха (m ³ /h)	125 Hz	50 Pa								100 Pa								150 Pa								200 Pa							
		250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	
110	28	25	25	19	14	6	6	25	34	31	35	30	27	21	11	36	36	34	39	36	33	28	20	41	38	36	43	41	38	34	28	46	
120	28	25	25	19	15	6	6	25	35	32	35	31	27	21	11	36	37	35	40	36	33	28	20	41	39	38	44	41	38	34	28	46	
130	28	25	25	20	15	6	6	26	36	33	35	31	28	21	12	36	39	36	40	37	34	28	20	42	41	39	44	41	39	34	28	46	
140	29	25	25	20	15	6	7	26	37	34	35	32	28	22	12	37	40	38	40	37	34	29	21	42	42	41	44	41	39	35	28	47	
150	29	25	25	20	16	6	7	26	39	35	35	33	28	22	13	37	41	39	40	37	35	29	21	42	44	43	45	41	40	35	28	47	
160	29	25	25	21	16	6	7	26	40	35	35	34	29	22	13	38	43	40	41	38	35	29	21	43	46	44	45	42	40	35	28	48	
170	29	25	25	21	16	6	7	26	41	36	35	35	29	22	14	38	44	41	41	38	35	29	21	43	47	46	46	42	41	36	27	48	
180	29	25	25	21	17	6	8	27	42	37	35	35	30	22	14	39	46	43	41	39	36	30	22	44	49	47	46	42	41	36	27	49	
190	29	25	26	22	17	7	7	27	42	37	35	35	30	23	15	39	45	42	41	39	36	30	22	44	49	46	46	42	41	36	27	48	
200	29	25	26	22	18	8	7	27	42	37	35	35	31	24	16	39	45	41	41	39	36	30	22	44	48	46	45	41	41	36	28	48	
210	28	25	26	22	18	9	7	27	41	36	35	36	31	25	17	39	45	41	40	39	36	31	23	44	48	45	45	41	40	36	28	47	
240	27	25	27	23	19	12	7	28	40	35	35	36	33	28	19	40	44	41	39	36	32	24	43	48	42	43	41	39	36	28	46		

Ø 200		Дифференциальное давление ΔP (Pa)																															
Расход воздуха (m ³ /h)	125 Hz	50 Pa								100 Pa								150 Pa								200 Pa							
		250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	
225	26	21	20	19	13	5	7	23	36	33	33	29	27	21	13	35	40	37	38	35	32	27	19	40	42	40	42	40	37	33	25	45	
250	27	23	21	20	14	6	7	24	38	34	34	31	28	21	14	36	41	38	38	36	33	27	19	41	44	41	42	40	37	32	23	45	
275	28	24	23	22	15	7	8	25	39	35	35	33	29	21	15	37	43	39	38	37	33	26	18	41	46	43	41	40	37	31	21	45	
300	29	25	24	23	16	7	8	27	40	36	36	35	29	22	16	39	44	40	38	38	34	26	18	42	48	44	40	40	38	30	20	45	
325	30	27	25	25	18	10	9	28	42	37	37	35	31	24	18	40	45	41	40	39	35	28	20	43	49	45	44	41	40	32	22	47	
350	32	28	27	27	19	12	10	30	43	38	38	36	32	26	20	41	46	43	42	40	37	30	22	45	49	47	48	43	42	35	25	49	
350	32	28	27	27	19	12	10	30	43	38	38	36	32	26	20	41	46	43	42	40	37	30	22	45	49	47	48	43	42	35	25	49	
400	35	31	29	29	23	16	11	33	45	40	40	37	34	30	30	43	48	45	47	43	40	35	27	48	51	50	56	45	46	39	30	55	

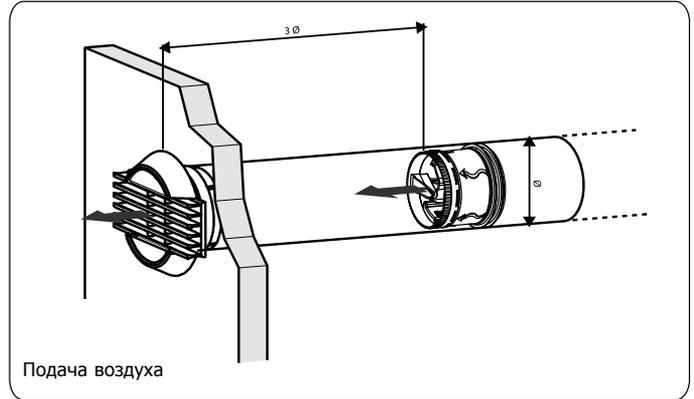
Ø 250		Дифференциальное давление ΔP (Pa)																															
Расход воздуха (m ³ /h)	125 Hz	50 Pa								100 Pa								150 Pa								200 Pa							
		250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Lw global (dB(A))	
300	32	27	25	20	17	10	5	27	38	33	34	33	27	16	9	36	38	39	36	29	33	24	15	39	37	44	39	26	38	21	43		
350	31	28	25	22	18	10	6	27	39	35	35	35	28	18	11	38	40	40	38	33	34	26	18	41	40	45	41	32	39	34	24	45	
400	31	28	26	23	19	10	7	28	40	37	35	36	30	20	13	39	42	42	39	37	36	28	20	43	43	47	43	38	41	35	26	47	
450	30	29	26	25	20	10	7	29	41	38	36	37	31	22	15	40	44	43	41	41	38	30	22	45	46	48	45	43	43	37	28	49	
500	30	30	27	26	21	10	8	30	43	40	37	39	33	25	17	42	46	45	42	44	39	32	24	47	49	49	47	49	45	39	31	52	
550	31	31	29	29	23	12	9	32	42	40	38	39	34	26	18	42	46	45	43	44	40	33	25	48	49	49	47	49	45	39	31	53	
650	32	34	33	33	27	18	12	36	41	41	39	40	35	28	19	44	45	45	44	45	41	34	26	49	47	48	48	49	47	40	33	53	

ИНСТАЛЛЯЦИЯ

- Клапан AIRFIX встраивается в круглый канал в непосредственной близости от диффузора или решетки.
- Важно следить, чтобы положение клапана AIRFIX совпадало с направлением потока воздуха указанным на самом клапане AIRFIX.
- Возможна горизонтальная или вертикальная установка.
- Чтобы избежать акустических или аэродинамических нарушений рекомендуется соблюдать следующую дистанцию между клапаном AIRFIX и конечным воздухоораспределителем:
 В вытяжных системах: $D = 1$ (расстояние от решетки до клапана должно соответствовать одному диаметру)
 В приточных системах: $D = 3$ (расстояние от решетки до клапана должно соответствовать трем диаметрам)

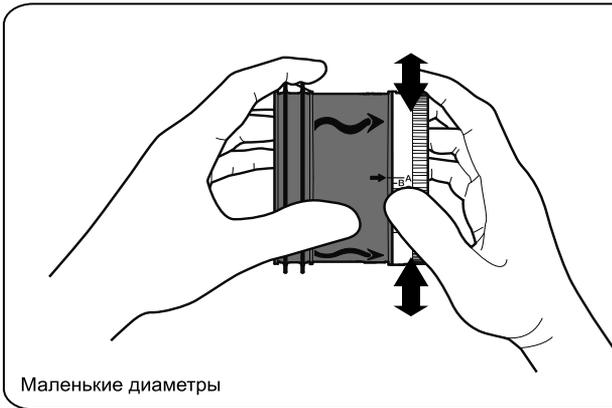


Удаление воздуха

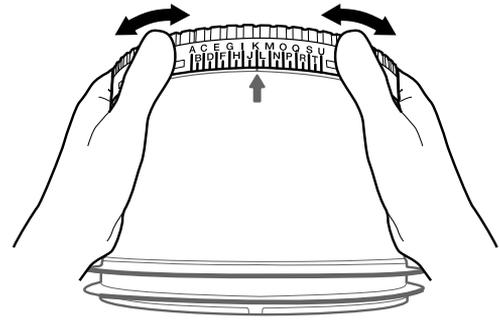


Подача воздуха

УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА



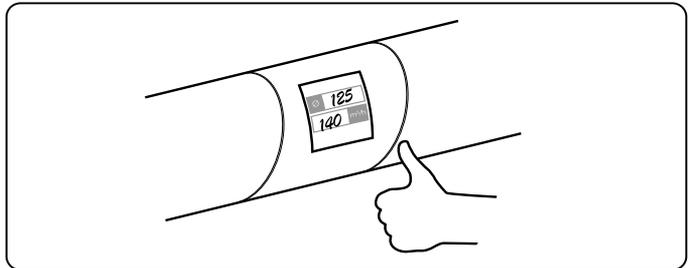
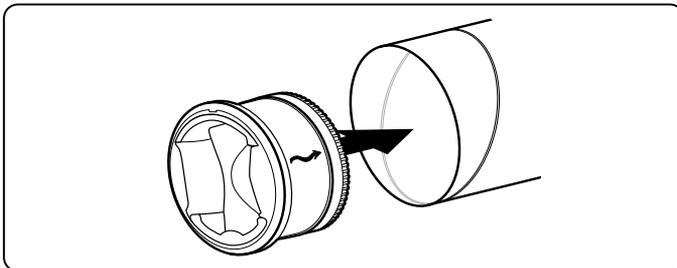
Маленькие диаметры



Большие диаметры

1. Настройка требуемого расхода воздуха.

Вращайте ручную регулирующее кольцо для настройки расхода воздуха до установки желаемого расхода воздуха, в соответствии с корреляционной таблицей. При необходимости удалите дополнительный пластиковый регулятор серого цвета.



2. Положение клапана AIRFIX

Поместите клапан AIRFIX в вентиляционный канал в соответствии со стрелкой, которая показывает направление потока воздуха.

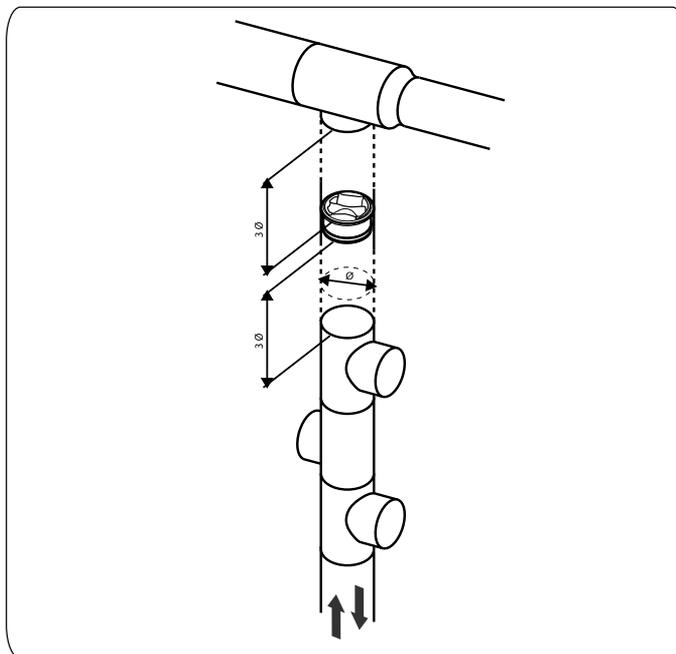
Важно! Соблюдать соблюдать минимальное расстояние до и после воздухоораспределителя (см. раздел "Инсталляция").

Нет рекомендаций касательно положения мембраны.

3. Локализация продукта

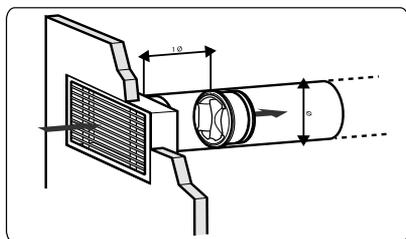
К клапану AIRFIX прилагается наклейка, которая должна быть заполнена вручную на месте (диаметр клапана AIRFIX и настройки расхода воздуха), и размещена на канале, чтобы показать место положения клапана AIRFIX.

МОНТАЖ

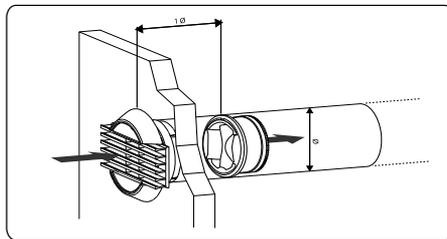


УСТАНОВКА В ВЫТЯЖНЫХ СИСТЕМАХ

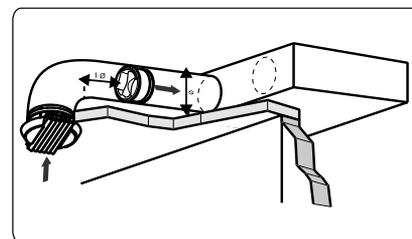
- Контроль вытяжного воздуха
- При удалении воздуха, необходимо соблюсти дистанцию в один диаметр ($D=1$) между клапаном AIRFIX и воздухораспределителем, чтобы избежать аэродинамических и акустических помех.



1/ NZL устанавливается после привода вентиляционной камеры



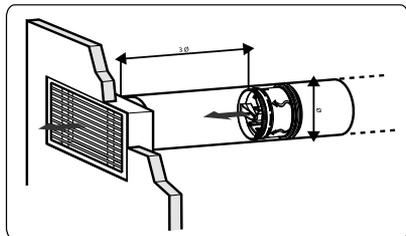
2/ NZL устанавливается после решеток



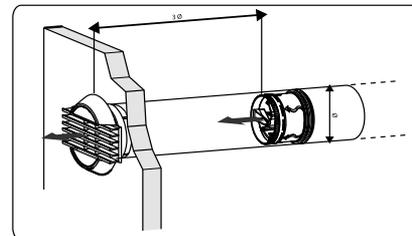
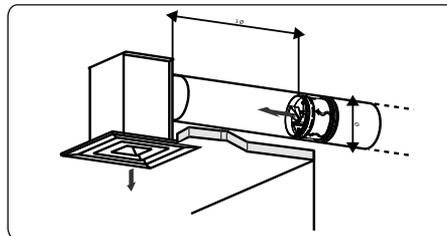
3/ NZL устанавливается до фанкойла

УСТАНОВКА В ПРИТОЧНЫХ СИСТЕМАХ

- В приточных системах необходимо соблюсти дистанцию в три диаметра ($D=3$) между клапаном AIRFIX и воздухораспределителем, чтобы избежать аэродинамических и акустических помех.



1/ NZL устанавливается до привода вентиляционной камеры



2/ NZL устанавливается после решеток

BENEDITO Design

ADI

SELECCIÓN ADI - FAD 2005

Patented



ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Производится из оцинкованной стали с покраской в любой цвет.

Высота установки 2,5-4,2 метра.

Один диффузор PLAY-S заменяет 5 воздухораспределителей, и способен формировать 1, 2, 3, 4-х направленную струю или вихрь.

.../T15/ Ложная панель шириной 15 mm

.../T24/ Ложная панель шириной 24 mm

АКСЕССУАРЫ:

PMXO -Перекладина для установки в ложном потолке с прямоугольным воздуховодом.

BOXSTAR Пирамидальный пленум с боковым входом

...-R воздушный клапан на защелках (доп. требуется COR)

.../S/ верхнее подключение к воздуховоду

.../AIS/ Термоакустическая изоляция(увеличивает цену на 35%)

COR -Набор шнуров для регулировки расхода воздуха клапаном R с лицевой стороны диффузора (price: 6 €)

ФИКСАЦИЯ:

1) Соединяется с перекладиной или пленумом BOXSTAR при помощи центральных винтов.

ПОКРАСКА:

M9016 Покраска в цвет RAL 9016.

R9010 Покраска в цвет RAL 9010.

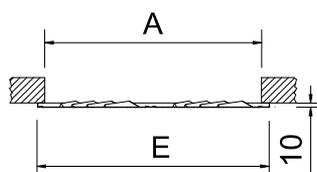
RAL... Покраска в любой цвет RAL + 10% к конечной цене.

ПРИМЕР ЗАКАЗА:

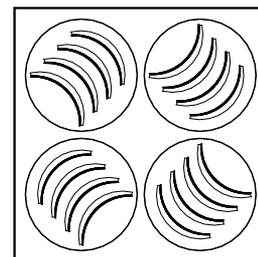
PLAY-S+BOXSTAR M9016 dim. 600 - многоструйный диффузор 600 из оцинкованной стали, покрашенный в цвет RAL 9016 с пирамидальным пленумом

УНИКАЛЬНЫЙ И НЕВЕРОЯТНЫЙ ДИЗАЙНЕРСКИЙ ДИФFUЗОР PLAY-S

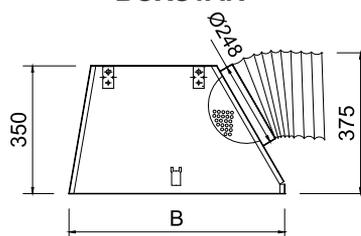
- уникальность данного диффузора заключается в возможности изменять дизайн диффузора и направление воздушной струи после монтажа без изменения живого сечения!



	E	A
600	595	576
625	620	601
670	670	651

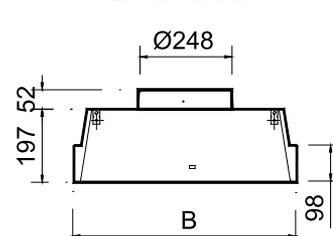


BOXSTAR

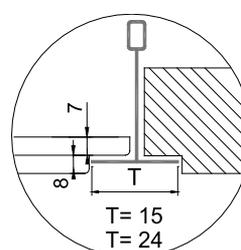


	B	Z	Y	D1
600	590	350	375	248
625	615	350	375	248
675	665	350	375	248

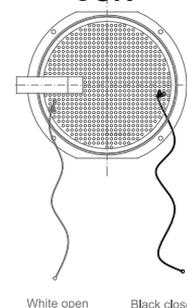
BOXSTAR/S



PLAY-S.../T/



COR



Dim. mm	PLAY-S eur	PLAY-S /T/ eur	BOXSTAR eur	BOXSTAR-R eur	PMXO eur	Lw a1 < 35 dB(A) m3/h	Lw a1= 40 dB(A) m3/h	Lw a1= 45 dB(A) m3/h
600	85,00	88,00	57,00	68,00	5,00	360-470	565	680
625	89,90	94,00	67,00	69,00	6,00	360-470	565	680
675	91,00	99,00	69,00	79,00	14,00	360-470	565	680



ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Диффузор KV – является соплом дальнего диапазона действия, который может быть повернут вручную в любом направлении, максимальный угол отклонения от центральной оси равный 30°. Все диффузоры KV могут быть оборудованы любым электроприводом на 220В или 24В. Также имеется специальная серия диффузоров KV с термоприводом, который изменяет угол наклона в зависимости от температуры подаваемого воздуха и не требует применения дорогостоящих электроприводов и систем автоматизации и управления, но при этом гораздо удобнее, чем диффузоры с ручным изменением угла наклона. В стандартной комплектации диффузоры поставляются с ручным управлением углом наклона сопла.

Диффузор KV позволяет осуществлять кондиционирование и вентиляцию жилой площади помещений, участков помещений, расположенных далеко от мест поступлений воздуха в диффузор, что значительно сокращает необходимость использования длинных систем воздуховодов и соответственно, обеспечивает экономию затрат и облегчает решение проектных задач. Данное устройство может быть установлено в любом положении □ в горизонтальном, в вертикальном или под любым углом, после чего можно изменить направление воздушной струи, чтобы добиться наилучшего напора воздуха с учётом архитектурных требований помещения и общей структуры здания. Кроме того, есть помещения где невозможно обойтись без сопловых диффузоров из за особенностей дизайна помещения.

ПРИМЕНЕНИЕ

Применение сопла идеально подходит для традиционных систем обогрева и кондиционирования и гарантирует высокое соотношение индукции воздуха в помещении, даже при высоких различиях температуры поступающего в диффузор воздуха и воздуха в помещении. Кроме того, обеспечивается низкий уровень шума, даже при высоком расходе воздуха.

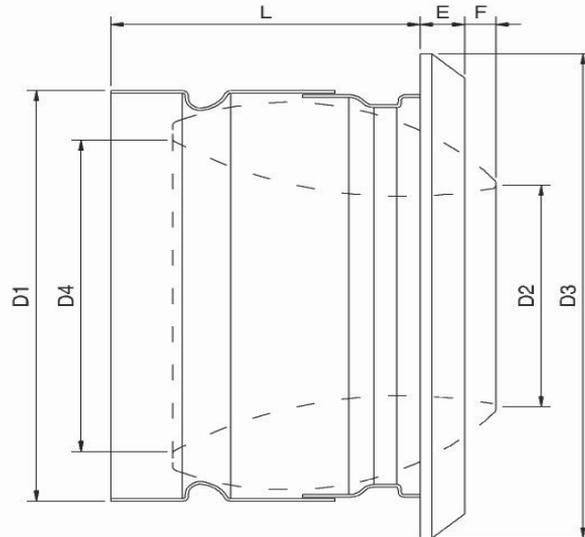
Следовательно, учитывая широкую сферу применения данного устройства, диффузор **KV** обычно используют в крупных помещениях в салонах, спортивных залах, в цехах промышленных предприятий, больших залах и вестибюлях, дворцах спорта, музеях, театрах, концертных залах, крупных помещениях ресторанов, аэропортов, гипермаркетах и крупных торговых центрах и т. д.

Широкий модельный ряд диффузоров, различные варианты установки, хороший внешний вид, возможность покраски в самые разные цвета по каталогу RAL, возможность анодирования и обработки поверхности электрическим током с целью получения различных оттенков, □ всё это делает модели серии **KV** особенно универсальными для осуществления кондиционирования и вентиляции любого выбранного Вами помещения.

СОПЛОВЫЕ ДИФFUЗОРЫ KV

- диффузоры специального назначения, струйные диффузоры.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модель	ØD1	ØD3	ØD2	ØD4	L	E	F
100	100	149	48	73	76	22	0
125	125	173	62	90	95	24	0
150/160	151	199	76	108	108	23	4
200	203	265	107	152	138	27	5
250	252	310	128	195	175	25	7
315	318	378	180	240	200	30	18
350	353	413	215	275	213	30	22
400	399	468	223	330	228	31	26
450	448	523	275	375	247	32	28
500	494	583	285	430	250	35	33
600	603	670	335	520	290	43	33

СИСТЕМЫ КРЕПЛЕНИЯ

В связи с повышенными декоративными требованиями у диффузоров **KV** все крепления скрыты и не видны с внешней стороны. Все крепления закрыты декоративным кожухом.

ПРИМЕРЫ СЛУЧАЕВ ПРИМЕНЕНИЯ

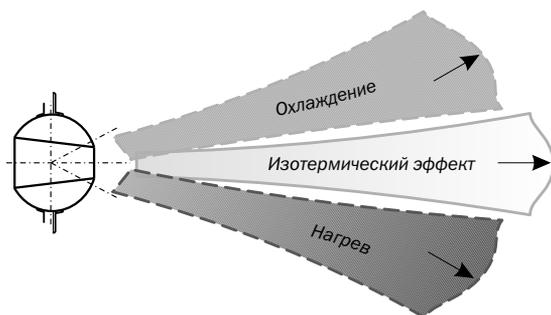
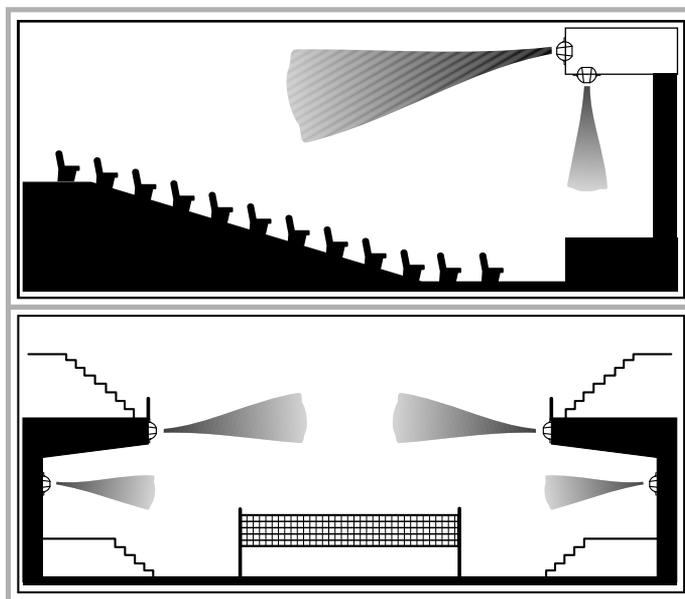
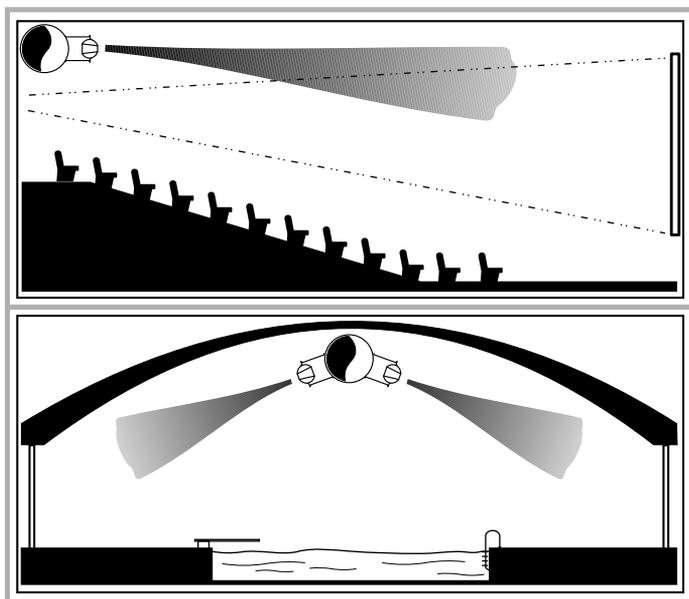


ДИАГРАММА ВЫБОРА МОДЕЛИ

На следующих страницах приведены диаграммы выбора нужной модели диффузоров **KV** для подачи воздуха в помещения – диаграммы уровня шума, потери давления, высоты установки, длинны струи а также скорости выхода воздуха из сопла.

Диаграммы относительно отклонения направления струи в соответствии с разницей температуры поступающего воздуха и температуры воздуха в помещении можно увидеть далее .

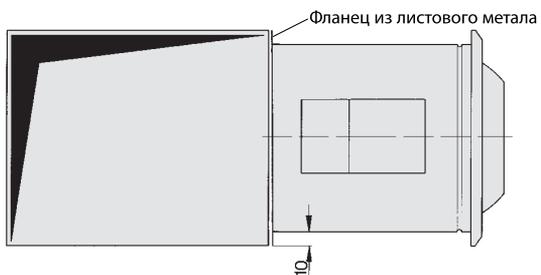
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИФфуЗОРОВ KV ПРИ МОНТАЖЕ НА КОНЦЕ ВОЗДУХОВОДА

Типо-размер	Длина струи														Скорость воздуха \bar{v}_L м/с	
	10 м					20 м					30 м					
	\dot{V} л/с	L_{WA} дБ(А)		L_{WNC} NC		\dot{V} л/с	L_{WA} дБ(А)		L_{WNC} NC		\dot{V} л/с	L_{WA} дБ(А)		L_{WNC} NC		
	...-F	...-V*	...-F	...-V*		...-F	...-V*	...-F	...-V*		...-F	...-V*	...-F	...-V*		
100	-	-	-	-	-	26	31	29	30	23	39	42	41	41	35	
125	-	-	-	-	-	34	27	25	26	22	50	37	36	37	30	
160	23	<20	<20	<20	<20	46	<20	<20	<20	<20	69	32	35	33	28	
200	29	<20	<20	<20	<20	61	<20	<20	<20	<20	85	26	27	25	20	0.25
250	37	<20	<20	<20	<20	76	<20	<20	<20	<20	106	23	22	23	<20	
315	50	<20	<20	<20	<20	98	<20	<20	<20	<20	150	21	20	22	<20	
400	65	<20	<20	<20	<20	129	<20	<20	<20	<20	195	<20	<20	21	<20	
500	80	<25	<25	<25	<25	175	<30	<30	<30	<30	280	<27	<27	<27	<27	
600	125	<25	<25	<25	<25	265	<30	<30	<30	<30	380	<27	<27	<27	<27	
100	26	31	29	30	23	52	50	50	49	45	-	-	-	-	-	
125	34	27	25	26	22	68	46	46	45	40	-	-	-	-	-	
160	46	<20	<20	<20	<20	92	39	44	40	37	138	50	55	51	49	
200	61	<20	<20	<20	<20	121	36	38	35	31	182	47	50	47	44	0.5
250	76	<20	<20	<20	<20	152	32	34	32	26	229	43	45	43	39	
315	98	<20	<20	<20	<20	195	27	28	28	20	293	39	40	40	32	
400	129	<20	<20	<20	<20	258	27	20	28	<20	387	37	33	39	26	
500	170	<25	<25	<25	<25	380	<30	<30	<30	<30	540	<40	<40	<40	<40	
600	250	<25	<25	<25	<25	510	<30	<30	<30	<30	730	<40	<40	<40	<40	
100	52	50	50	49	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
125	68	46	46	45	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
160	92	39	44	40	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
200	121	36	38	35	31	242	49	-	49	-	-	-	-	-	-	1.0
250	152	32	34	32	26	305	51	53	51	47	-	-	-	-	-	
315	195	27	28	28	20	390	47	48	48	41	585	53	-	54	-	
400	258	27	20	28	<20	516	45	42	43	35	773	51	53	53	47	
500	385	<25	<25	<25	<25	700	<35	<35	<35	<35	1100	<50	<50	<50	<50	
600	520	<25	<25	<25	<25	1000	<40	<40	<40	<40	1420	<50	<50	<50	<50	

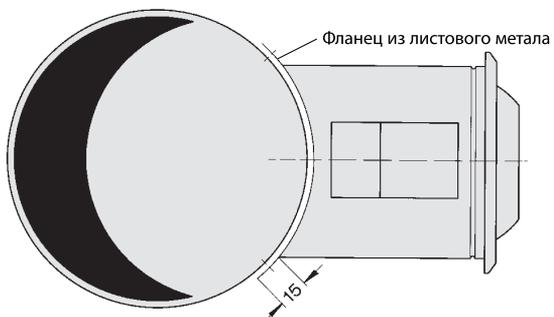
Типо-размер	Допустимый диаметр круглого воздуховода R					
	200	250	315	500	630	800
100	•					
125		•				
160			•			
200				•	•	•
250				•	•	•
315				•	•	•
400					•	•
500						•
600						•

МОНТАЖ И СБОРКА ДИФфуЗОРОВ KV

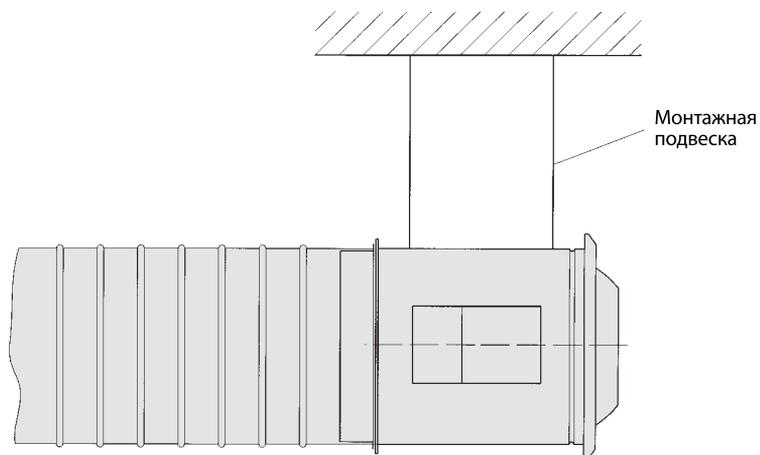
Пример подсоединения
к прямоугольному воздуховоду



Пример подсоединения
к круглому воздуховоду

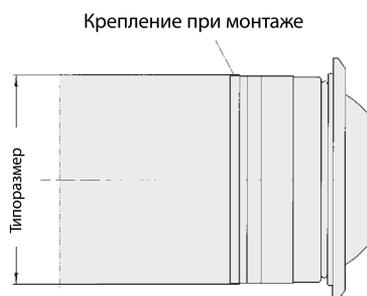


Пример подсоединения
к круглому воздуховоду
или к гибкому воздуховоду

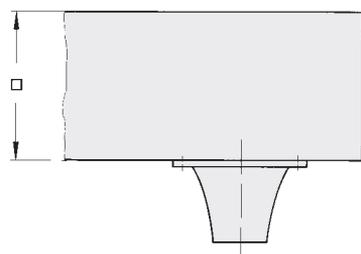
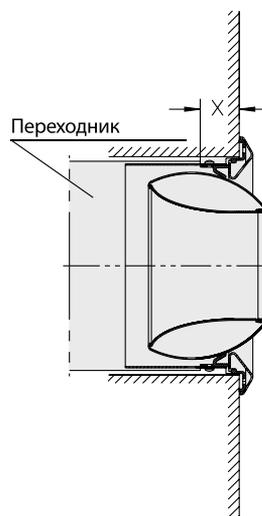


МОНТАЖ И СБОРКА ДИФFUЗОРОВ KV

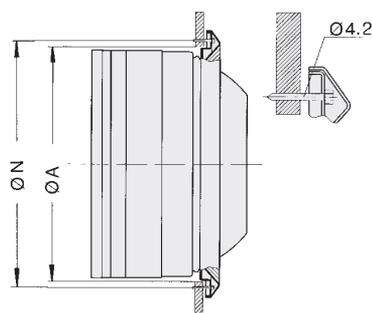
Типо-размер	A (мм)	N (мм)	Число отверстий	X (мм)
100	115	125	3	30
125	138	148	3	40
160	169	179	4	40
200	220	232.5	4	50
250	265	277.5	4	50
315	330	349	6	55
400	415	432	6	70



Поворотное сопло, монтаж в воздуховод



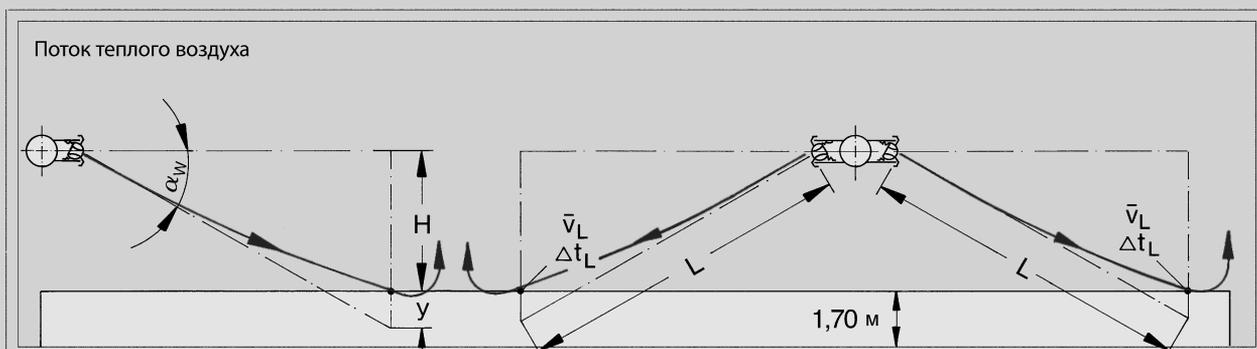
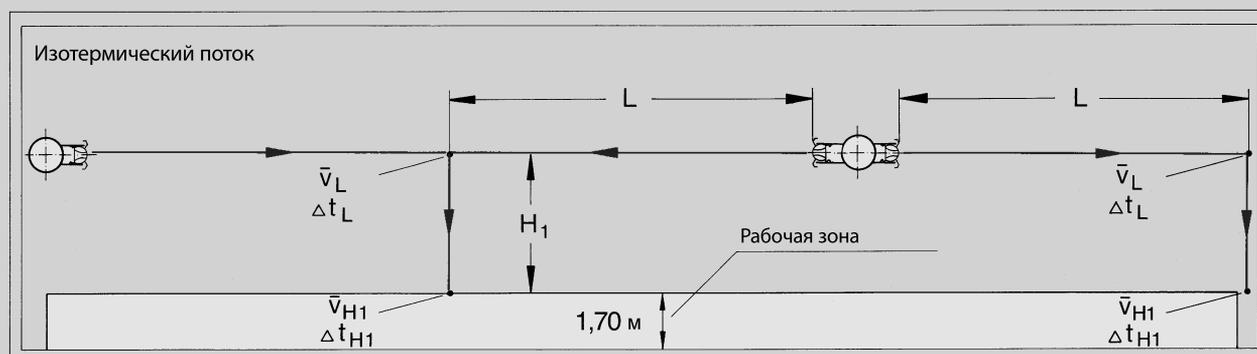
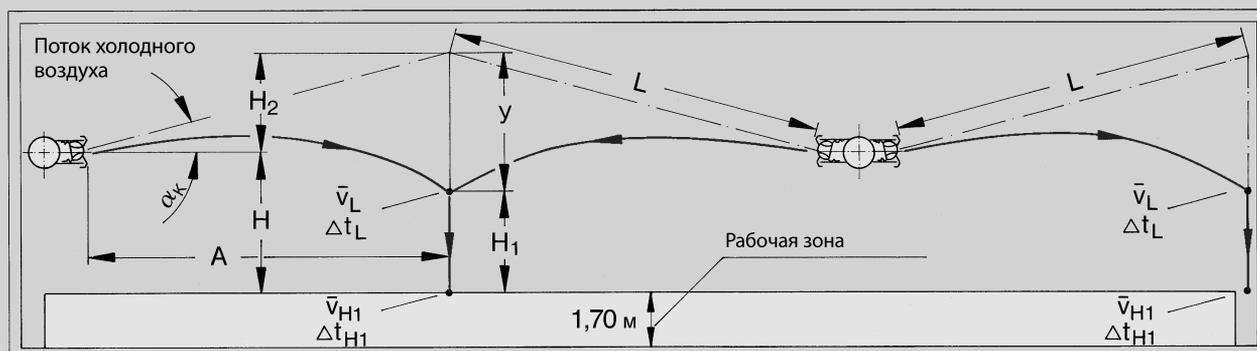
Неповоротное сопло монтаж на стенке воздуховода



Поворотное сопло монтаж на стену

ОБОЗНАЧЕНИЯ ДИФфуЗОРОВ KV

$A, \text{ м}$	: горизонтальное расстояние от сопла до точки смыкания струй	$v_K, \text{ м/с}$	: скорость воздуха в воздуховоде
$B, \text{ м}$	: расстояние между соплами в ряду	$\bar{v}_L, \text{ м/с}$	: скорость струи по центру потока
$H, \text{ м}$	: расстояние по вертикали от сопла до рабочей зоны	$\bar{v}_{H1}, \text{ м/с}$	: средняя скорость течения в рабочей зоне
$H_1, \text{ м}$	: вертикальное расстояние от точки смыкания струй до рабочей зоны	$\Delta t_Z, \text{ К}$	: разность температур воздуха в помещении и приточного воздуха
$H_2, \text{ м}$	: высота от сопла до точки смыкания струй	$\Delta t_L, \text{ К}$	: разность температур воздуха в помещении и центра струи на расстоянии L
$L, \text{ м}$	: длина струи при изотермическом течении	$\Delta t_{H1}, \text{ К}$	: разность температур воздуха в помещении и центре струи при входе в рабочую зону
$L_{\text{max}}, \text{ м}$	: максимальная глубина проникновения струи теплого воздуха, направленной по вертикали	$\Delta p_v, \text{ Па}$	: полная потеря давления
$\alpha_K, ^\circ$	: угол выхода струи холодного воздуха	$L_{WA}, \text{ дБ(А)}$	: уровень мощности звука, нормированный по А-фильтру
$\alpha_W, ^\circ$	: угол выхода струи теплого воздуха	L_{WNC}	: уровень звуковой мощности, нормированный по предельному спектру шума
i	: индукция воздуха на расстоянии L	L_{WNR}	: $L_{WNR} = L_{WNC} + 1.5$
$\dot{V}, \text{ л/с}$	: расход воздуха	L_{pA}, L_{pNC}	: уровни шума для помещения, нормированные по А-фильтру и по предельному спектру шума: $L_{pA} \approx L_{WA} - 8 \text{ дБ}$ $L_{pNC} \approx L_{WNC} - 8 \text{ дБ}$
$\dot{V}, \text{ м}^3/\text{ч}$	: расход воздуха		
$y, \text{ м}$	: отклонение струи вследствие разности температур от изотермического течения в плоскости смыкания струй		
$v_{\text{eff}}, \text{ м/с}$	: эффективная скорость воздуха на выходе из сопла		



МЕТОДИКА ПОДБОРА ДИФFUЗОРОВ KV

Пример

Дано:
 Два сопла должны быть расположены друг против друга на расстоянии 20 м (A = 10 м) на высоте H = 5 м над жилой зоной.

Большая высота помещения позволяет рассматривать воздушные потоки как свободные.

Расход через сопло должен составлять:
 в режиме охлаждения $\dot{V}_K = 150 \text{ л/с}$ с $\Delta t_K = -8 \text{ К}$,
 в режиме нагрева $\dot{V}_W = 150 \text{ л/с}$ с $\Delta t_W = +4 \text{ К}$.

Предусмотрен поворот сопла с помощью привода. Для режима нагрева принята скорость воздуха $\bar{v}_L = 1.0 \text{ м/с}$.

Решение:

Последовательность решения см. ниже.
 С учетом акустики выбираем сопло типа KV размера 200.

Результат:

Сопла диффузоров серии KV, с номинальным диаметром 200, устанавливаются горизонтально при помощи механического привода таким образом, чтобы при прохождении холодного воздуха угол наклона пластин составлял 30° вверх, а для теплого воздуха 25° вниз.

- Холодный воздух
- ① $\alpha_K = 30^\circ$
 - ② $L = \frac{A}{\cos \alpha_K} = 11.5 \text{ м}$
 - ③ $H_2 = \tan \alpha_K \cdot A = 5.8 \text{ м}$
 - ④ из графика 1: $\bar{v}_L = 1.2 \text{ м/с}$
 - ⑤ из графика 2: $y = 0.72 \text{ м}$
 - ⑥ $H_1 = H + H_2 - y = 5 + 5.8 - 0.72 = 10.1 \text{ м}$
 - ⑦ из графика 3: $\bar{v}_{H1} < 0.07 \text{ м/с}$

- Теплый воздух
- ① Дано: $\bar{v}_L = 1.0 \text{ м/с}$
 - ② из графика 1: $L = 13 \text{ м}$
 - ③ из графика 2: $y = 0.51 \text{ м}$
 - ④ $\alpha_W = \sin^{-1} ((H + y) / L) = 25$

из графика 8:
 при $\dot{V} = 150 \text{ л/с}$

- $L_{WA} = 44 + 3^* = 47 \text{ дБ(A)}$
- $L_{WNC} = 37 + 3^* = 40 \text{ NC}$
- $\Delta p_t = 160 \text{ Па}$

из графика 9:
 при 150 л/с
 и $\dot{V}_K = 6 \text{ м/с}$

- $L_{WA} \approx 45 - 50 \text{ дБ(A)} + 2 = 47 - 52 \text{ дБ(A)}$
- $L_{WNC} \approx 41 - 46 \text{ NC}$
- $\Delta p_t = 130 \text{ Па} \times 1.2^* \approx 16 \text{ Па}$

Исходные данные:

$A, H, \Delta t_{Z \text{ Heating}}, \Delta t_{Z \text{ Cooling}}, \dot{V}_W, \dot{V}_K$

Приблизительный подбор по таблице на стр. 3:

Объемный расход \dot{V}
 Типоразмер сопла KV

Холодный воздух

- ① α_K принять: например, $\alpha_K = 30^\circ$ $\alpha_K = \dots^\circ$
- ② L рассчитать: $L = \frac{A}{\cos \alpha_K}$ $L = \dots \text{ м}$
- ③ H_2 рассчитать: $H_2 = \tan \alpha_K \cdot A$ $H_2 = \dots \text{ м}$
- ④ \bar{v}_L из графика 1 $\bar{v}_L = \dots \text{ м/с}$
- ⑤ y из графика 2 $y = \dots \text{ м}$

Изотерма

Горизонтальная струя при $\alpha = 0^\circ$

- ① \bar{v}_L из графика 1 ($L = A$) $\bar{v}_L = \dots \text{ м/с}$

Теплый воздух

- ① \bar{v}_L задается: например, $\bar{v}_L = 0.3 \text{ м/с}$ $\bar{v}_L = \dots \text{ м/с}$
- ② L из графика 1 $L = \dots \text{ м}$
- ③ y из графика 2 $y = \dots \text{ м}$

Примечание:

Если боковое расстояние B между соплами внутри их ряда $< 0.15 \cdot A$, необходимо \bar{v}_L и Δt_L умножить на 1,4.

- ⑥ H_1 рассчитать: $H_1 = H + H_2 - y$ $H_1 = \dots \text{ м}$
- ⑦ \bar{v}_{H1} из графика 3 $\bar{v}_{H1} = \dots \text{ м/с}$

Если \bar{v}_{H1} отклоняется от предварительного значения, то, изменяя α_K , расчеты повторить!

- ⑧ Δt_{H1} из графика 4:
 $\Delta t_{H1} = (\Delta t_{H1} / \Delta t_Z) \cdot \Delta t_Z$ $\Delta t_{H1} = \dots \text{ К}$

- ② \bar{v}_{H1} из графика 3 ($H = H_1$) $\bar{v}_{H1} = \dots \text{ м/с}$
- Если \bar{v}_{H1} отклоняется от требуемого значения, то следует изменить α вверх или вниз.
 При этом изменяется L and H_1 . Расчеты повторить.

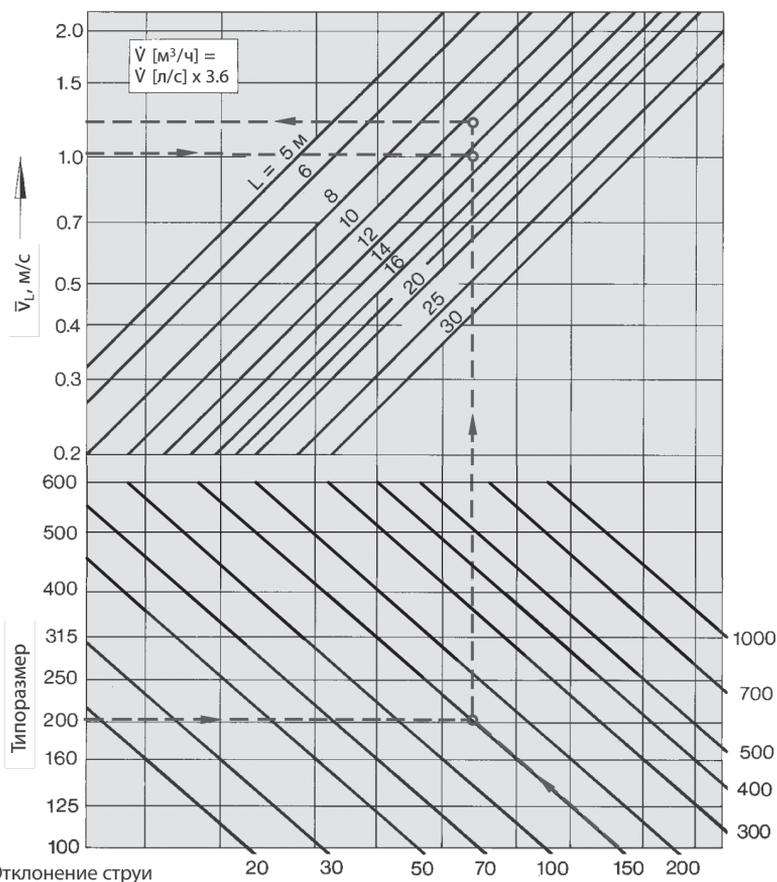
- ④ α_W is рассчитать:
 $(\alpha_W = \sin^{-1} ((H + y) / L))$ $\alpha_W = \dots^\circ$

Внимание: $\alpha_W + \alpha_K = \text{макс. } 60^\circ$
 Изменение угла выброса струи с помощью двигателя при изменении температуры приточного воздуха возможно только в пределах $\alpha_W + \alpha_K = 60^\circ$.

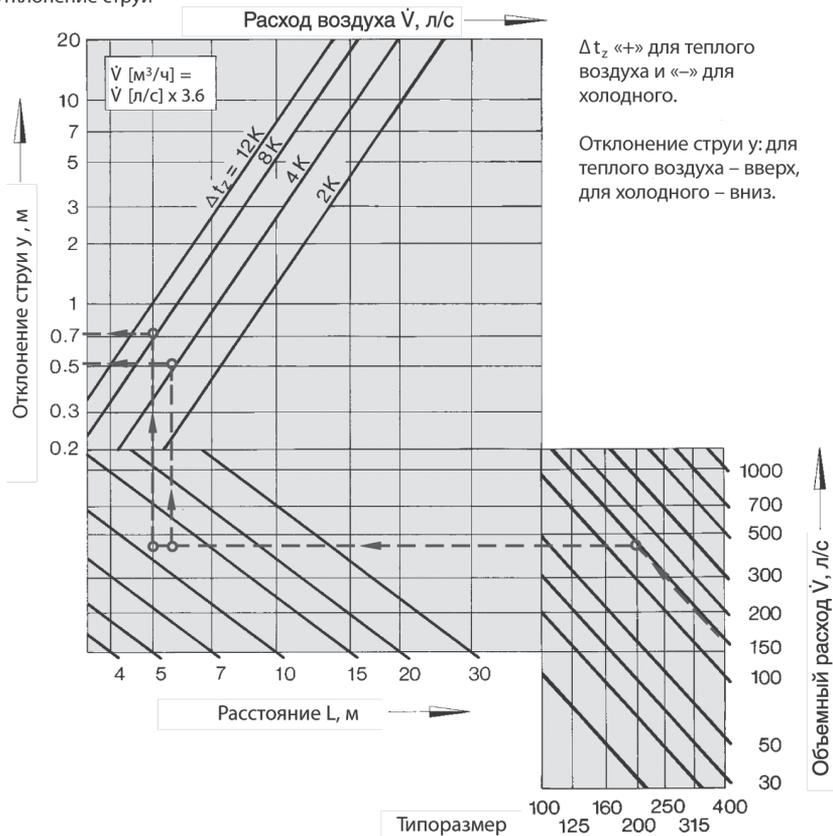
- ⑤ Δt_L из графика 4:
 $\Delta t_L = (\Delta t_L / \Delta t_Z) \cdot \Delta t_Z$ $\Delta t_L = \dots \text{ К}$

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИФFUЗОРОВ KV

1 Скорость потока и длина струи

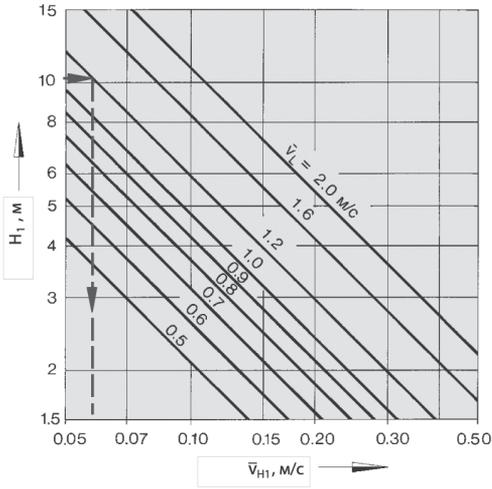


2 Отклонение струи

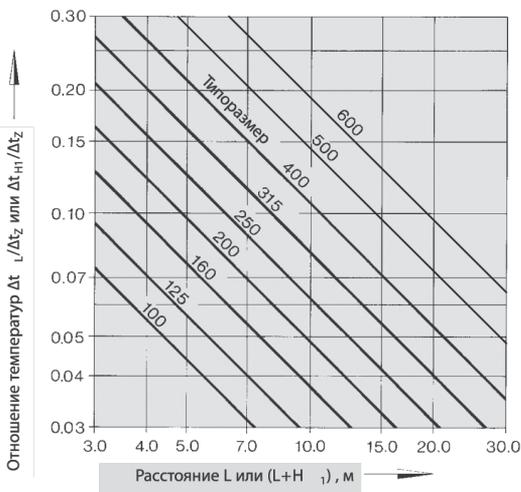


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИФфуЗОРОВ KV

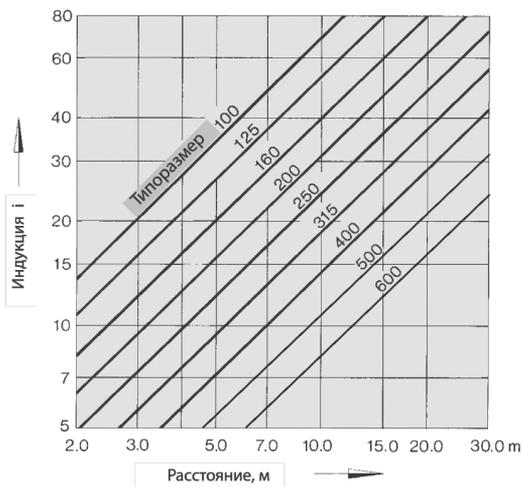
3 Скорости потока



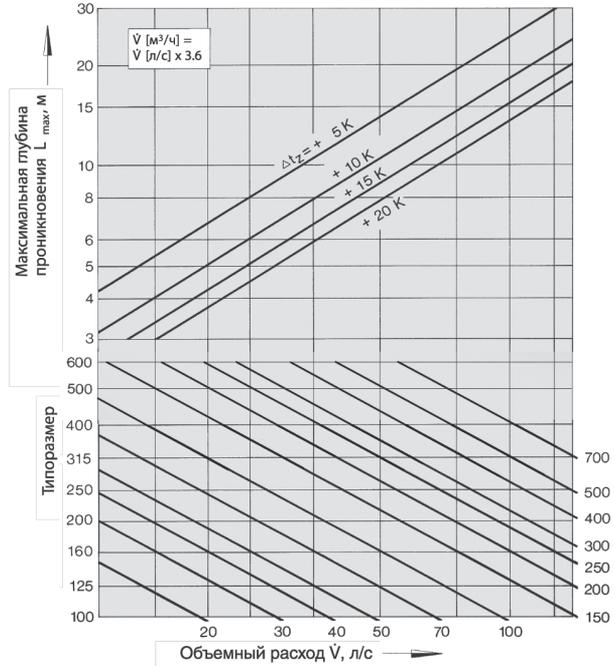
4 Отношение температур



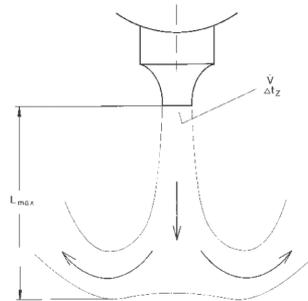
5 Индукция



6 Максимальная вертикальная глубина распределения струи теплого воздуха



L_{max} – максимальная глубина, на которую в зависимости от разности температур распространяется теплый воздух по вертикали.



Эффективная скорость выхода воздуха

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

\dot{V} , л/с, A_{eff} м²

$$v_{eff} = \frac{\dot{V}}{3600 \cdot A_{eff}} \text{ [м/с]}$$

\dot{V} , л/с, A_{eff} м²

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИФфуЗОРОВ KV

Графики 7, 8, 9 для конструкций :

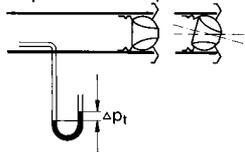
Сопла установлены в конце воздуховода

Серия KV неповоротн. сопла



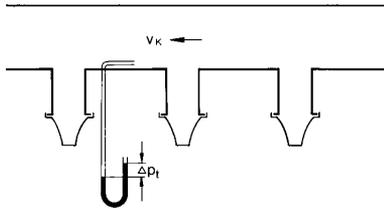
L_{WA} = значение из диаграммы - 3 дБ(А)
 Δp_t = значение из диаграммы x 0.9 Па

Серия KV поворотн. сопла

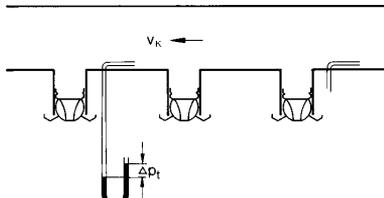


Сопла расположены с боку воздуховода

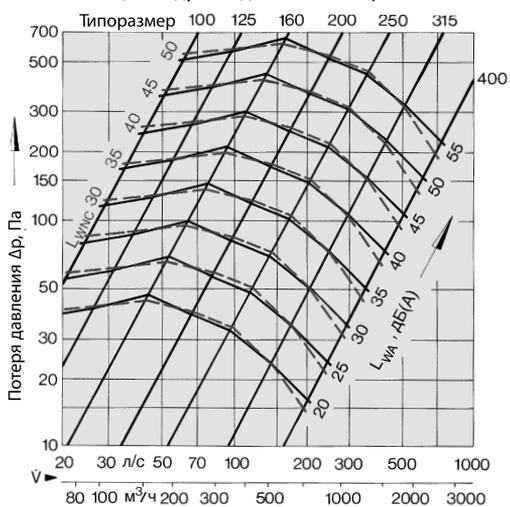
Серия KV неповоротн. сопла



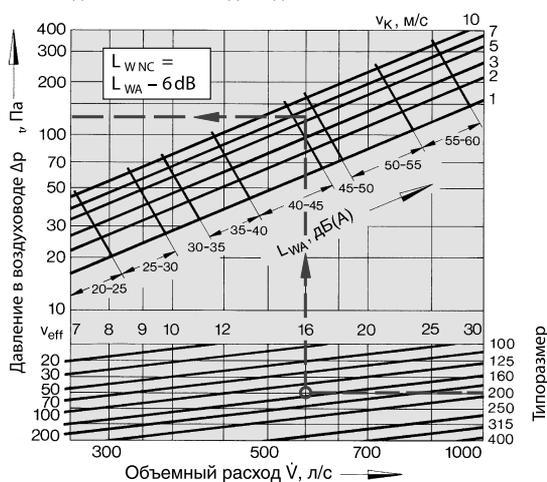
Серия KV поворотн. сопла



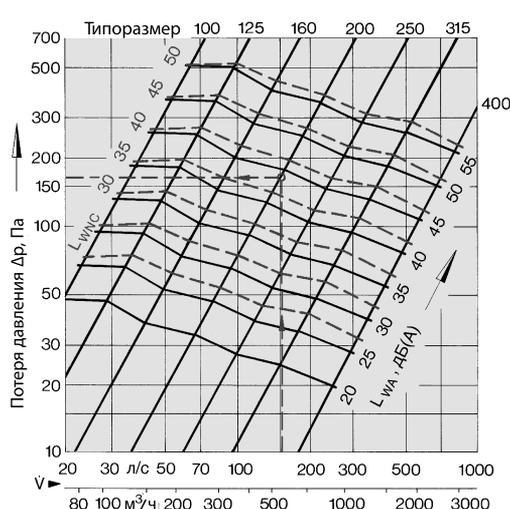
7 Звуковая мощность и потеря давления для установки в конце воздуховода KV неповоротн. сопла



9 Звуковая мощность и потеря давления для бокового подсоединения



8 Мощность звука и падение давления для аксиального подсоединения KV поворотн. сопла



Типоразмер	Поправки к графику 9		
	Угол наклона		Δp_t 30°
	0°	30°	
	KV		KV поворотн. сопла
	L_{WA} / L_{WNC}		L_{WA} / L_{WNC}
100	-6	-4	x 1.2
125	-4	-2	x 1.2
160	-2	0	x 1.2
200	0	2	x 1.2
250	2	4	x 1.2
315	4	6	x 1.2
400	6	8	x 1.2

Поправки к графику 8, для угла наклона $\alpha = \pm 30^\circ$							
Типоразмер	100	125	160	200	250	315	400
L_{WA} / L_{WNC}	+3	+5	+3	+3	+2	+2	+1



СОПЛОВЫЕ МНОГОКОНУСНЫЕ ДИФфуЗОРЫ СМК

- сопловые многоконусные диффузоры.

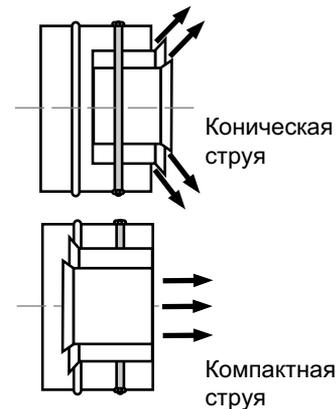
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение: Многоконусные сопловые воздухо-распределители предназначены для применения в системах вентиляции и кондиционирования помещений общественного и производственного назначения больших объемов и/или с высокими потолками (концертные, спортивные, выставочные залы, стадионы, торговые комплексы, производственные цеха, вокзалы, ангары и т.п.), где необходимо обеспечить раздачу значительных объемов воздуха с высокой дальностью.

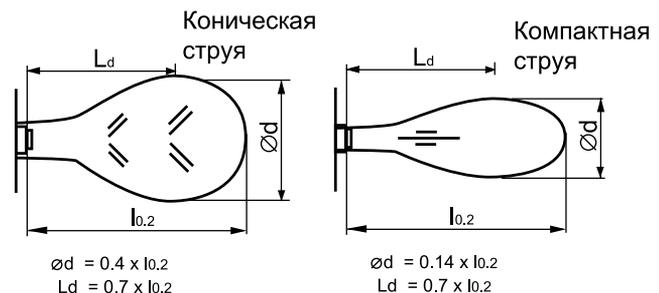
Конструкция: Конструктивно многоконусные сопловые воздухо-распределители представляют собой корпус с подводящим патрубком, внутри которого на подвижной оси расположена центральная вставка, выполненная в виде набора цилиндров с коническим раструбом. Изменением положения центральной вставки достигается выбор одного из двух вариантов подачи воздуха - компактной (конический раструб направлен внутрь воздухо-распределителя) или конической струей (конический раструб направлен наружу от воздухо-распределителя) и, при необходимости, отклонение направления струи в диапазоне $\pm 20^\circ$ от оси симметрии воздухо-распределителя.

Монтаж: Монтаж осуществляется с помощью присоединительного патрубка, который крепится к воздухо-проводу на горизонтальных или вертикальных участках. Воздухо-распределители изготавливаются из стали и имеют защитное порошковое покрытие белого цвета (RAL 9010).



Модель	Ød	A	B	ØC	E	кг.
СМК 200	199	100	45	25	145	0.8
СМК 250	249	120	55	30	175	1.4
СМК 315	314	120	70	30	190	1.7
СМК 400	399	140	95	30	235	2.4
СМК 500	499	245	115	40	360	5.0

РАСШИРЕНИЕ СТРУИ



Расширение струи: Графики приведены для свободной изотермической струи. Дальность при скорости 0,3 м/с и 0,4 м/с определяется по следующим формулам:

$$l_{0,3} \approx 0,67 \times l_{0,2}$$

$$l_{0,4} \approx 0,50 \times l_{0,2}$$

Максимальное отклонение центральной вставки от среднего положения составляет для компактной струи $\pm 20^\circ$, для конической струи - $\pm 15^\circ$.

При параллельной работе воздухо-распределителей, если расстояние между воздухо-распределителями меньше диаметра струи Ød , их дальность увеличивается в 1,0–1,4 раза.

Шумовые характеристики: Октавный уровень звуковой мощности определяется по формуле:

$$L_{wocT} = LA + K_{ocT}$$

где L_{wocT} - октавный уровень звуковой мощности;

LA - уровень звука (корректированный уровень звукового давления) в dB(A);

K_{ocT} - поправочный коэффициент.

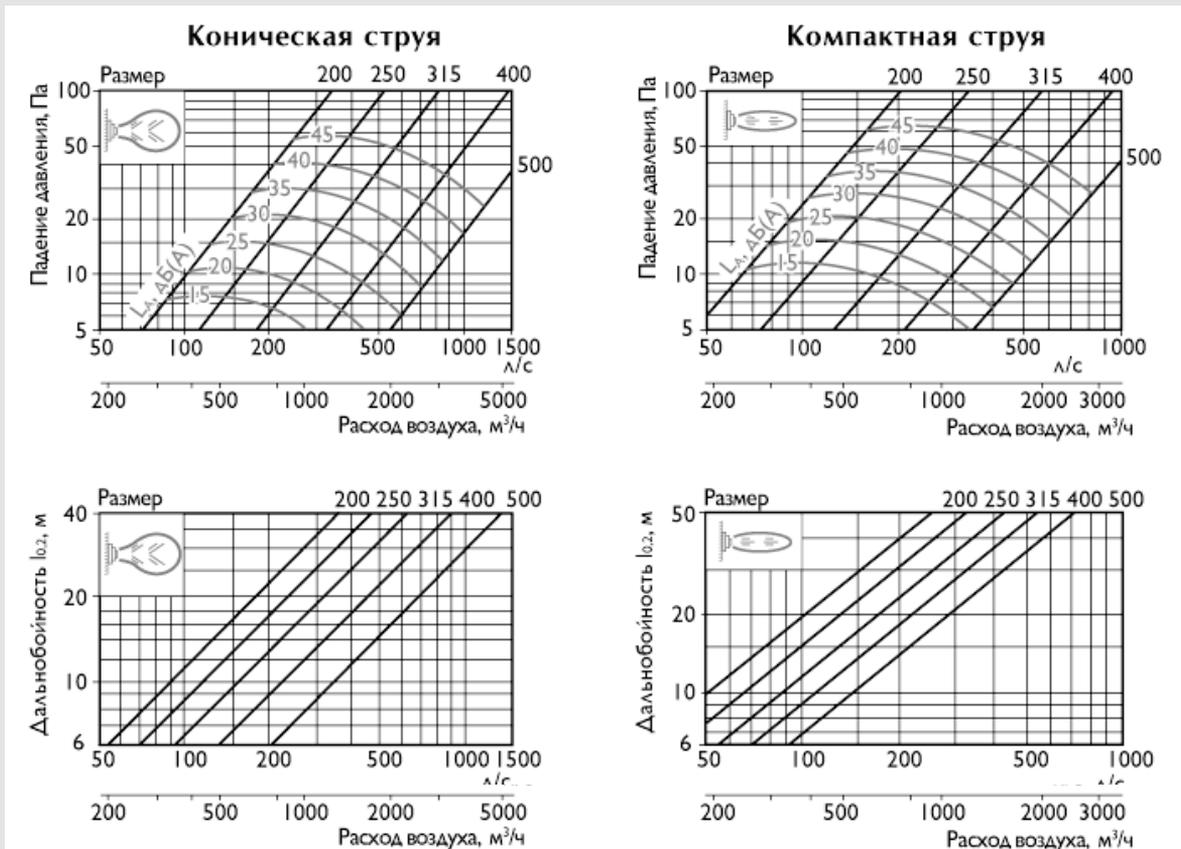
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СМК

Модель	Коническая струя						
	Поправочный коэффициент $K_{\text{ост}}$, дБ						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
СМК 200	3	2	-1	0	-3	-12	-29
СМК 250	1	2	-1	1	-4	-12	-26
СМК 315	3	1	-1	2	-6	-15	-28
СМК 400	7	1	1	1	-8	-17	-29
СМК 500	12	2	3	-2	-10	-17	-31

Модель	Компактная струя						
	Поправочный коэффициент $K_{\text{ост}}$, дБ						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
СМК 200	2	-1	-2	1	-3	-17	-32
СМК 250	0	-1	-3	2	-5	-19	-32
СМК 315	2	-1	-2	3	-10	-20	-31
СМК 400	4	-1	2	2	-10	-18	-32
СМК 500	8	-1	3	1	-13	-22	-34

Модель	Шумоподавление						
	Поправочный коэффициент $K_{\text{ост}}$, дБ						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
СМК 200	12	7	3	1	-	-	-
СМК 250	10	6	2	-	-	-	-
СМК 315	9	4	2	-	-	-	-
СМК 400	7	3	1	-	-	-	-
СМК 500	6	2	-	-	-	-	-

ГРАФИКИ





ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Многоконусные сопловые воздухораспределители KVL предназначены для применения в системах вентиляции и кондиционирования помещений общественного и производственного назначения больших объемов и/или с высокими потолками (концертные, спортивные, выставочные залы, стадионы, торговые комплексы, производственные цеха, вокзалы, ангары и т.п.), где необходимо обеспечить подачу значительных объемов воздуха с высокой дальностью.

Конструктивно многоконусные сопловые воздухораспределители KVL представляют собой корпус с подводным патрубком, внутри которого на подвижной оси расположена центральная вставка, выполненная в виде набора цилиндров.

Изменением положения центральной вставки достигается нужное направление воздушной струи.

В отличие от модели СМК, сопловый диффузор KVL способен создавать только компактную струю!

При необходимости, возможно отклонение направления струи в диапазоне $\pm 40^\circ$ от оси симметрии воздухораспределителя.

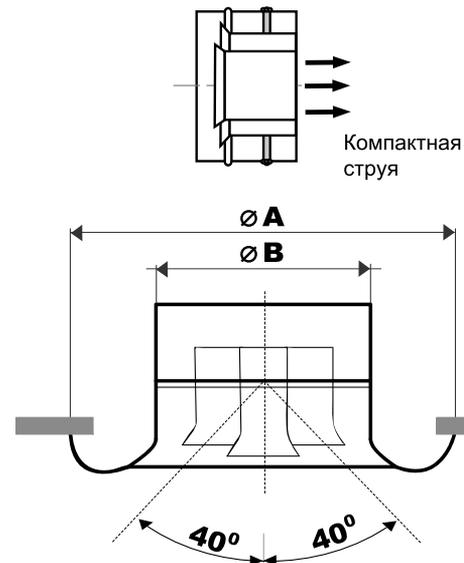
Монтаж осуществляется с помощью присоединительного патрубка, который крепится к воздуховоду на горизонтальных или вертикальных участках.

Воздухораспределители изготавливаются из алюминия и имеют защитное порошковое покрытие белого цвета (RAL 9010).

СОПЛОВЫЕ МНОГОКОНУСНЫЕ ДИФфуЗОРЫ KVL

- многоконусные сопловые диффузоры.

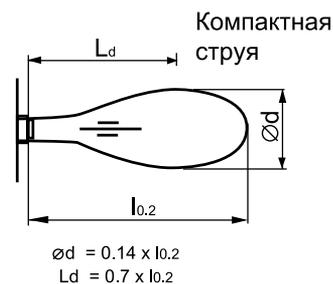
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модель	A	B
KVL 150	200	148
KVL 200	250	198
KVL 250	300	248
KVL 300	350	348
KVL 350	400	398
KVL 450	500	498

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

РАСШИРЕНИЕ СТРУИ



$$\begin{aligned} \varnothing d &= 0,14 \times l_{0,2} \\ L_d &= 0,7 \times l_{0,2} \end{aligned}$$

Расширение струи: Графики приведены для свободной изотермической струи. Дальность при скорости 0,3 м/с и 0,4 м/с определяется по следующим формулам:

$$l_{0,3} \approx 0,67 \times l_{0,2} \quad l_{0,4} \approx 0,50 \times l_{0,2}$$

Максимальное отклонение центральной вставки от среднего положения составляет для компактной струи $\pm 20^\circ$, для конической струи - $\pm 15^\circ$.

При параллельной работе воздухораспределителей, если расстояние между воздухораспределителями меньше диаметра струи $\varnothing d$, их дальность увеличивается в 1,0–1,4 раза.

Шумовые характеристики: Октавный уровень звуковой мощности определяется по формуле:

$$L_{woc} = LA + K_{oc}$$

где L_{woc} - октавный уровень звуковой мощности;

LA - уровень звука (корректированный уровень звукового давления) в dB(A);

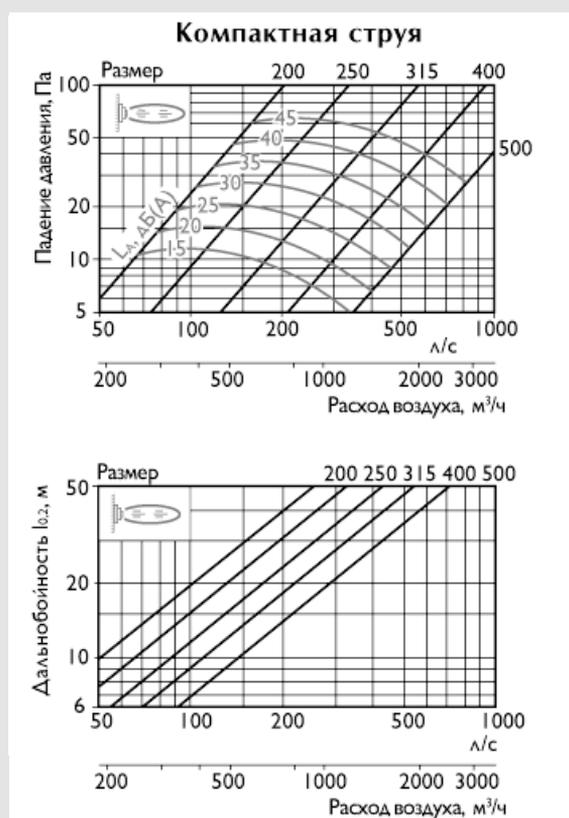
K_{oc} - поправочный коэффициент.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ KVL

Компактная струя							
Модель	Поправочный коэффициент K_{oct} , дБ						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
KVL 200	2	-1	-2	1	-3	-17	-32
KVL 250	0	-1	-3	2	-5	-19	-32
KVL 315	2	-1	-2	3	-10	-20	-31
KVL 400	4	-1	2	2	-10	-18	-32
KVL 500	8	-1	3	1	-13	-22	-34

Шумоподавление							
Модель	Поправочный коэффициент K_{oct} , дБ						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
KVL 200	12	7	3	1	-	-	-
KVL 250	10	6	2	-	-	-	-
KVL 315	9	4	2	-	-	-	-
KVL 400	7	3	1	-	-	-	-
KVL 500	6	2	-	-	-	-	-

ГРАФИКИ



ВИХРЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ PDQ и PDR

- состоят из присоединительной камеры, изготовленной из оцинкованной листовой стали и листовой панели. Панель изготовлена из листовой стали и покрашена способом порошкового оппыления краской RAL 9010 или в другой цвет по желанию покупателя.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение: Вихревые диффузоры предназначены для кондиционирования низких помещений высотой от 2,6 до 4 м и разностью температур между поступающим воздухом и воздухом в помещении от +10К до -10К. Вихревая струя воздуха вызывает высокую индукцию воздуха в помещении. Эти диффузоры подходят как для промышленных объектов, так и для помещений с высокими требованиями к комфорту.

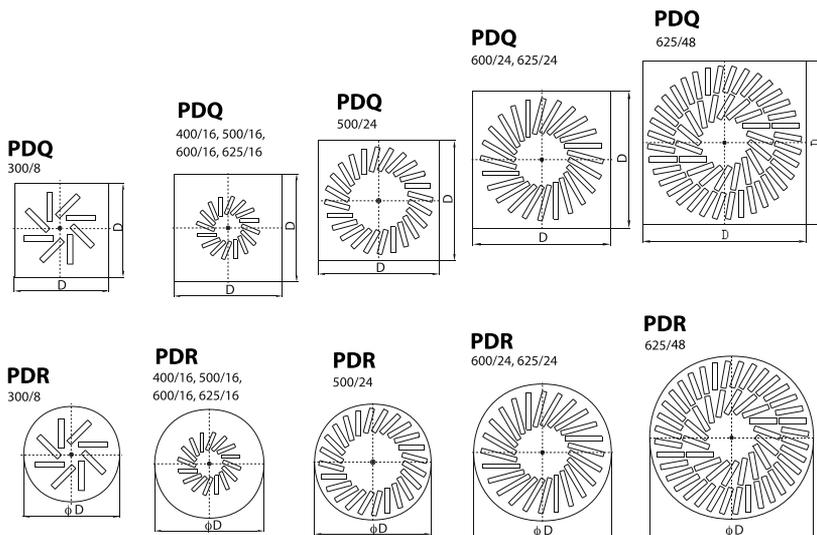
Конструкция: Квадратная или круглая панель с круговым распределением отклоняющихся пластин.

- Пластмассовые отклоняющиеся пластины.
- Уплотнение по краю.
- Пенистая набивка на ободке.
- Возможная регуляция в подключении.

PDQ/TR/Z/S/M/I размер

- 300/8, 400/16, 500/16, 600/16, 625/16, 500/24, 600/24, 625/24, 600/48, 625/48, 800/72, 825/72
- I5** и изоляция (полиэтилен) толщиной 5 мм, снаружи присоединительной коробки
 - I9** тепло- и звукоизоляция (от -40° до 105°) толщиной 9 мм снаружи прис. коробки (основной материал - синтетическая резина)
 - I19** тепло- и звукоизоляция (от -40° до 105°) толщиной 19 мм снаружи прис. коробки (основной материал - синтетическая резина)
 - M** регулировочная заслонка в присоединительном патрубке
 - FM** регулирующий клапан с измерительными трубками**
 - S** п присоединительный патрубок сбоку
 - V** п присоединительный патрубок сверху
 - Z** п подача воздуха (квадратная коробка, чёрные пластиковые валики и перфорированный стальной лист)
 - ZR** п подача воздуха (круглая коробка, чёрные пластиковые валики и перфорированный стальной лист)
 - ZW** п подача воздуха (квадратная коробка, белые пластиковые валики и перфорированный стальной лист)
 - ZWR** п подача воздуха (круглая коробка, белые пластиковые валики и перфорированный стальной лист)
 - A** о твод воздуха (квадратная коробка, без пластиковых валиков и без перфорированного стального листа)
 - AR** о твод воздуха (круглая коробка, без пластиковых валиков и без перфорированного стального листа)
 - TR** термостатическое регулирование (только для размеров 600/24 и 625/24)
- PDQ** квадратная панель
PDR круглая панель

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



КВАДРАТНАЯ КОРОБКА

Размер	ø патрубка	только лицевая панель				лицевая панель и соединительная коробка				изоляция		
		подача воздуха		отвод воздуха		подача воздуха		отвод воздуха		5 мм	9 мм	19 мм
		PDQZ	PDRZ	PDQA	PDR/A	PDQZR/V/M PDQZR/S/M	PDRZR/V/M PDRZR/S/M	PDQAR/V/M PDQAR/S/M	PDRAR/V/M PDRAR/S/M			
300/8	158	36.45	36.45	28.35	28.35	91.80	91.80	79.65	79.65	20.25	21.60	28.35
400/16	198	52.65	52.65	43.20	43.20	120.15	120.15	106.65	106.65	24.30	25.65	35.10
500/16	198	58.05	58.05	45.90	45.90	125.55	125.55	109.35	109.35	24.30	25.65	35.10
600/16	198	62.10	62.10	48.60	48.60	129.60	129.60	112.05	112.05	24.30	25.65	35.10
625/16	198	64.80	64.80	51.30	51.30	132.30	132.30	114.75	114.75	24.30	25.65	35.10
500/24	198	67.50	67.50	54.00	54.00	148.50	148.50	129.60	129.60	31.05	33.75	44.55
600/24	248	75.60	75.60	60.75	60.75	170.10	170.10	147.15	147.15	31.05	33.75	44.55
625/24	248	78.30	78.30	63.45	63.45	172.80	172.80	149.85	149.85	31.05	33.75	44.55
600/48	248	99.90	99.90	79.65	79.65	194.40	194.40	166.05	166.05	31.05	33.75	44.55
625/54	248	108.00	108.00	86.40	86.40	209.25	209.25	179.55	179.55	31.05	33.75	44.55
800/72	313	151.20	151.20	121.50	121.50	271.35	271.35	229.50	229.50	59.40	63.45	86.40
825/72	313	156.60	156.60	125.55	125.55	276.75	276.75	233.55	233.55	59.40	63.45	86.40

КРУГЛАЯ КОРОБКА

Размер	ø патрубка	только лицевая панель				лицевая панель и соединительная коробка				изоляция		
		подача воздуха		отвод воздуха		подача воздуха		отвод воздуха		5 мм	9 мм	19 мм
		PDQZ	PDRZ	PDQA	PDR/A	PDQZR/V/M PDQZR/S/M	PDRZR/V/M PDRZR/S/M	PDQAR/V/M PDQAR/S/M	PDRAR/V/M PDRAR/S/M			
300/8	158	36.45	36.45	28.35	28.35	79.65	79.65	70.20	70.20	17.55	18.90	24.30
400/16	198	52.65	52.65	43.20	43.20	106.65	106.65	93.15	93.15	20.25	21.60	29.70
500/16	198	58.05	58.05	45.90	45.90	112.05	112.05	97.20	97.20	20.25	21.60	29.70
600/16	198	62.10	62.10	48.60	48.60	116.10	116.10	99.90	99.90	20.25	21.60	29.70
625/16	198	64.80	64.80	51.30	51.30	118.80	118.80	112.05	112.05	20.25	21.60	29.70
500/24	198	67.50	67.50	54.00	54.00	132.30	132.30	114.75	114.75	27.00	28.35	37.80
600/24	248	75.60	75.60	60.75	60.75	151.20	151.20	129.60	129.60	27.00	28.35	37.80
625/24	248	78.30	78.30	63.45	63.45	153.90	153.90	132.30	132.30	27.00	28.35	37.80
600/48	248	99.90	99.90	79.65	79.65	175.50	175.50	148.50	148.50	27.00	28.35	37.80
625/54	248	108.00	108.00	86.40	86.40	189.00	189.00	160.65	160.65	27.00	28.35	37.80
800/72	313	151.20	151.20	121.50	121.50	247.05	247.05	207.90	207.90	49.95	54.00	72.90
825/72	313	156.60	156.60	125.55	125.55	252.45	252.45	211.95	211.95	49.95	54.00	72.90

* для размеров 800, 825 (только исполнение K4 и R4): 4 винта по ободу и один посередине лицевой панели, и исполнение к 4 для остальных размеров возможно только без присоединительной коробки.

ПОЛОЖЕНИЕ ЛОПАТОК ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПОДАЧИ ВОЗДУХА



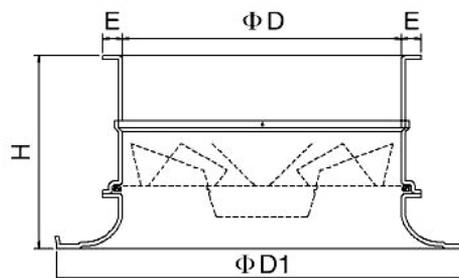
ПОЛОЖЕНИЕ ЛОПАТОК ДЛЯ ПОДАЧИ ВОЗДУХА ПОД УГЛОМ 45°



ПОЛОЖЕНИЕ ЛОПАТОК ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПОДАЧИ ВОЗДУХА



ВИХРЕВЫЕ ДИФфуЗОРЫ SVR



Модель	ØD	ØD1	H	E
200	200	320	73	0
250	250	368	90	0
315	315	480	108	5
350	350	515	152	4
400	400	565	195	7
500	500	665	240	18
630	630	870	330	46

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вихревые диффузоры AIRONE серии SVR могут использоваться как для помещений с высоким потолком (≤ 10 м., заводы, терминалы аэропортов, театры, банкетные залы), так и с относительно низким потолком ($\geq 3,80$ м, залы для приемов, холлы гостиниц и т.п.). Идеально подходят для помещений с высокой разницей температуры между поступающим воздухом и воздухом в помещении.

Положение лопаток диффузора можно изменять в зависимости от сезона таким образом, чтобы обеспечить в рабочей зоне максимально комфортную температуру вне зависимости от подачи теплого воздуха (вертикальная струя) или холодного воздуха (горизонтальная струя).

КОНСТРУКЦИЯ

Внешняя панель диффузора включает в себя круглую панель со встроенным соплом, лопатки для воздухоораздачи (регулируемые или неподвижные), закрывающие центр декоративного колпачка и соединительный патрубок. Положение лопаток может изменяться либо вручную, либо при помощи электропривода. Лопатки изготавливаются из стали или из алюминия и имеют специальную antivибрационную прокладку. Монтажное кольцо имеет фланцевое соединение. По заказу клиентов можем разработать и изготовить другие размеры диффузора SVR.

УСТАНОВКА

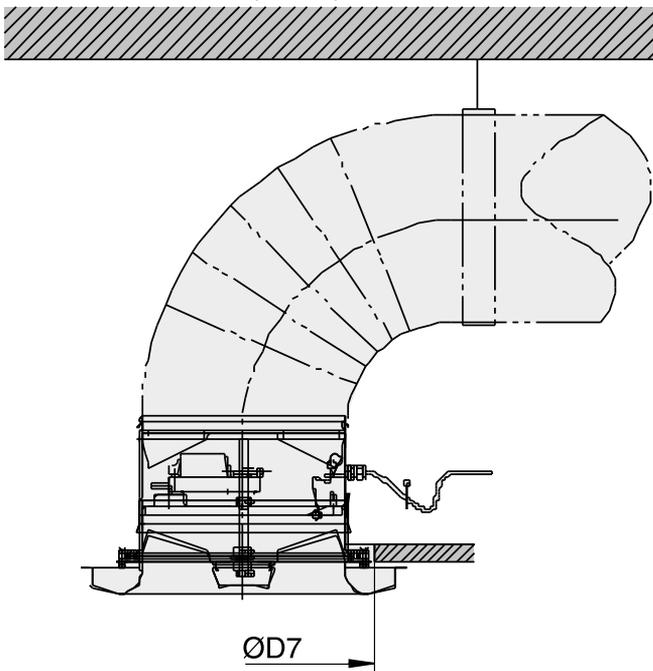
В зависимости от условий эксплуатации вихревые диффузоры серии SVR могут быть установлены в подвесном потолке или подвешены к строительной конструкции. Вентиляционные характеристики диффузора не зависят от метода установки. Угол раздачи воздуха имеет возможность плавной регулировки.

Требуемый размер отверстия для установки
в подвесном потолке или на плоскости потолка

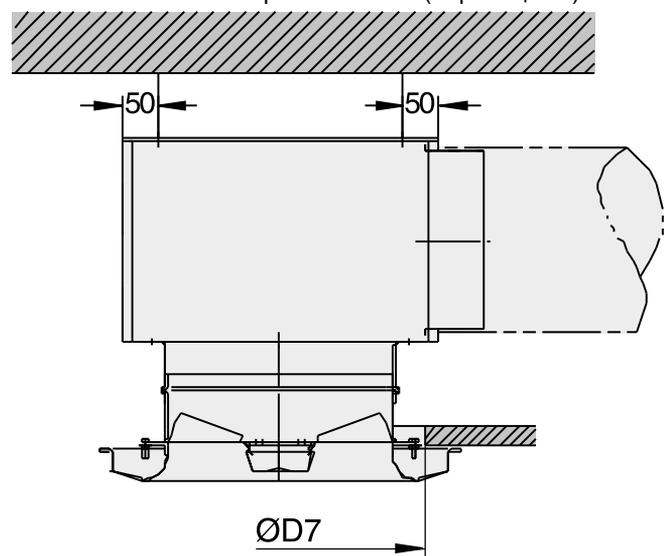
Типоразмер	315	400	630	800
ØD7	400	500	750	950

УСТАНОВКА ДИФфуЗОРА SVR

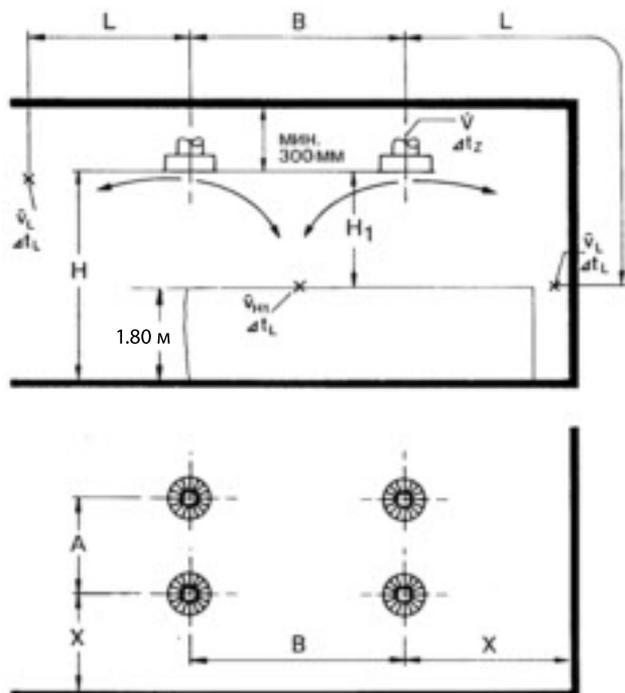
SVR-V монтаж к воздуховоду (с фланцами)



SVR-V монтаж к камере смешения (с фланцами)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



- V , м³/ч или л/с : Расход на диффузор
- A, B , м : Расстояние между двумя диффузорами
- X , м : Расстояние между центром диффузора и стеной
- H_1 , м : Расстояние между внешней панелью диффузора и рабочей зоной
- V_{H1} , м/с : Максимальная средняя скорость воздуха между двумя диффузорами на расстоянии H_1 от внешней панели диффузора
- L , м : Расстояние горизонтальное + вертикальное ($X + H_1$) при направлении потока воздуха на стену
- v_1 , м/с : Максимальная средняя скорость потока воздуха вдоль стены
- H_{max} , м : Максимальная высота проникновения теплого воздуха во время режима нагрева
- Δt_z , К : Разность температур между поступающим воздухом и воздухом комнаты
- Δt_c , К : Разность температур между поступающим воздухом и воздухом комнаты на расстоянии $L = A/2 + H_1$ или $L = X + H_1$
- A_{eff} , м² : Эффективная площадь выхода воздуха
- Δp_c , Па : Потеря полного давления
- L_{max} , дБ(A) : Уровень звуковой мощности, нормированные по А-фильтру
- L_{max} : Уровень звуковой мощности, нормированный по предельному спектру частот
- L_{max} : $LWNR = LWNC + 2$
- L_{pa}, L_{pac} : Уровень давления звука в помещении, нормированный по А-фильтру и по предельному спектру частот
- $L_{pa} \approx L_{max} - 8$ дБ, $L_{pac} \approx L_{max} - 8$ дБ

БЫСТРЫЙ ПОДБОР ОБОРУДОВАНИЯ

Типоразмер	A_{eff} , м ²	V_{min} л/с	V_{min} м ³ /ч	$V_{max}^{(1)}$ л/с	$V_{max}^{(2)}$ м ³ /ч	$H_{max}^{(1+10K)}$ м
315	0,022	70 ²	252 ²	300	1080	5
400	0,031	125	450	500	1800	6
630	0,077	230 ²	828 ²	1020	3672	8
800	0,106	320 ²	1152 ²	1220	4392	9

ПРИМЕР

- 1) Уровень звуковой мощности для SVR-...-F и SVR-...-V = 60 дБ(A)
- 2) для нерегулируемого исполнения $V_{min} = 90$ л/с = 324 м³/ч
- 3) для нерегулируемого исполнения $V_{min} = 250$ л/с = 900 м³/ч
- 4) для нерегулируемого исполнения $V_{min} = 360$ л/с = 1300 м³/ч

Тип диффузора (с верхним подключением патрубка);
типоразмер 800

Расход воздуха одного диффузора $V = 3000$ м³/ч (830 л/с)

Разность температуры приточного воздуха:

Горизонтально, для охлаждения $\Delta t_z = -10$ К

Вертикально, для нагрева $\Delta t_z = +10$ К

Максимальный уровень звуковой мощности $L_{max} = 50$ дБ(A)

Расстояние между диффузорами $A = 5.00$ м

Расстояние между диффузорами $B = 6.00$ м

Расстояние между центрами диффузоров и стеной $X = 2.50$ м

Расстояние между внешней панелью диффузора и рабочей зоной $H_1 = 4.50$ м

График 4: Уровень звуковой мощности и потеря давления

$L_{max} = 49$ дБ(A) ($L_{max} = 43$ дБ)

$\Delta p_c = 48$ Па

Результирующий уровень звуковой мощности составил 49 дБ(A), что ниже заданного: 50 дБ(A). Для того, чтобы рассчитать помещение, количество диффузоров и степень поглощения звука, необходимо выполнить следующие действия:

График 12:

Максимальная высота проникновения при вертикальной раздаче воздуха

$V = 3000$ м³/ч = 830 л/с

$\Delta t_z = +10$ К

$H_{max} = 5.5$ м

Получаем высоту проникновения теплого воздуха в рабочую зону в режиме нагрева.

График 16:

Скорость воздуха в рабочей зоне в режиме охлаждения

$A = 5.00$ м

$H_1 = 4.5$ м

$V_{H1} < 0.2$ м/с

График 20:

Скорость воздуха вдоль стены и температурный коэффициент

$L = X + H_1 = 2.5 + 4.5 = 7$ м

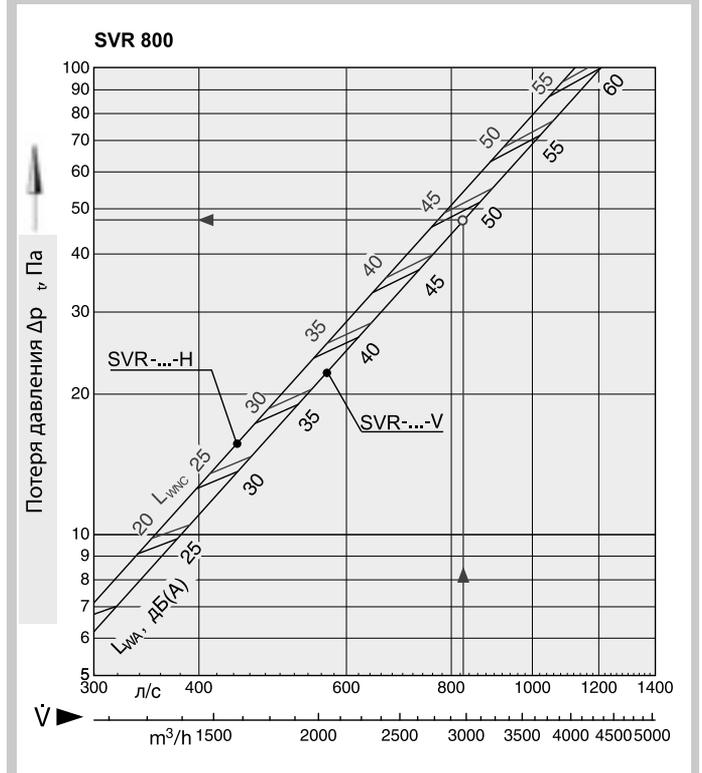
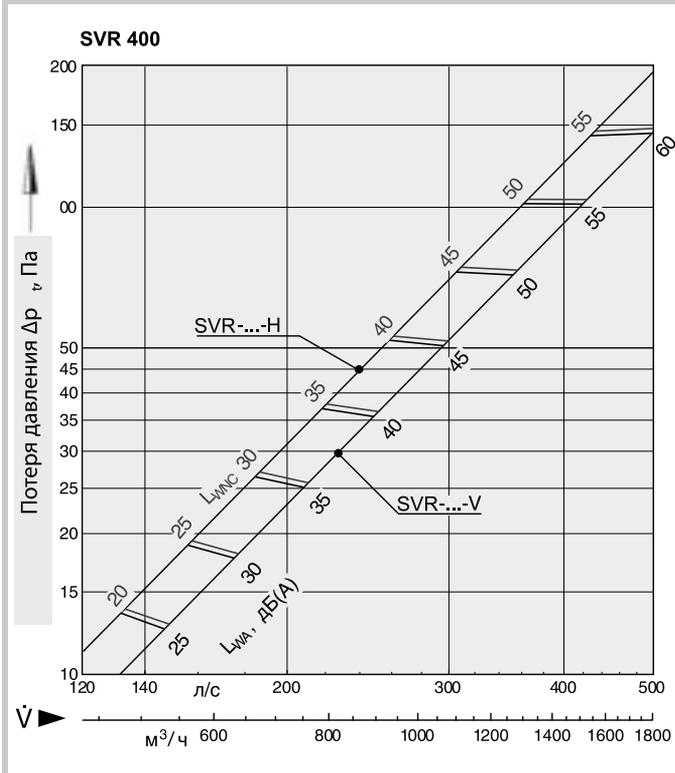
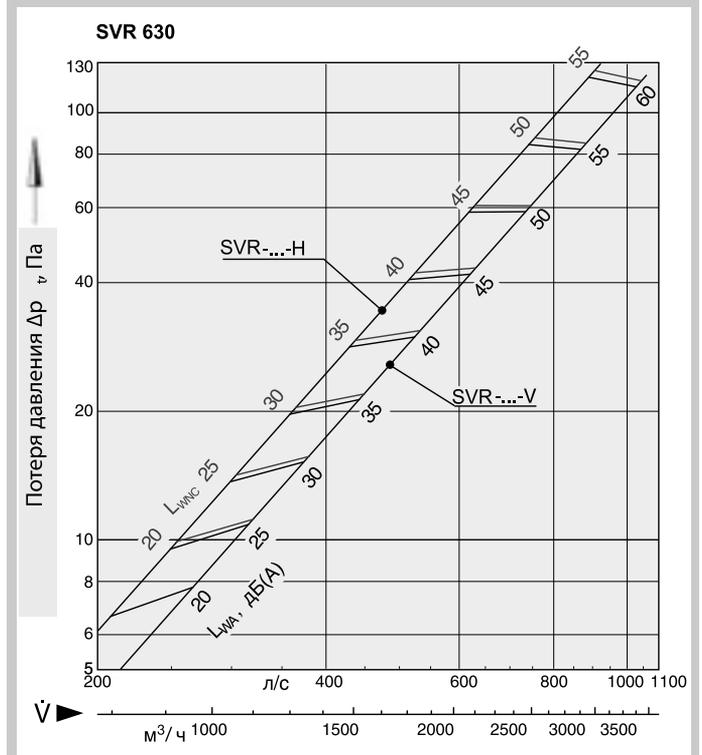
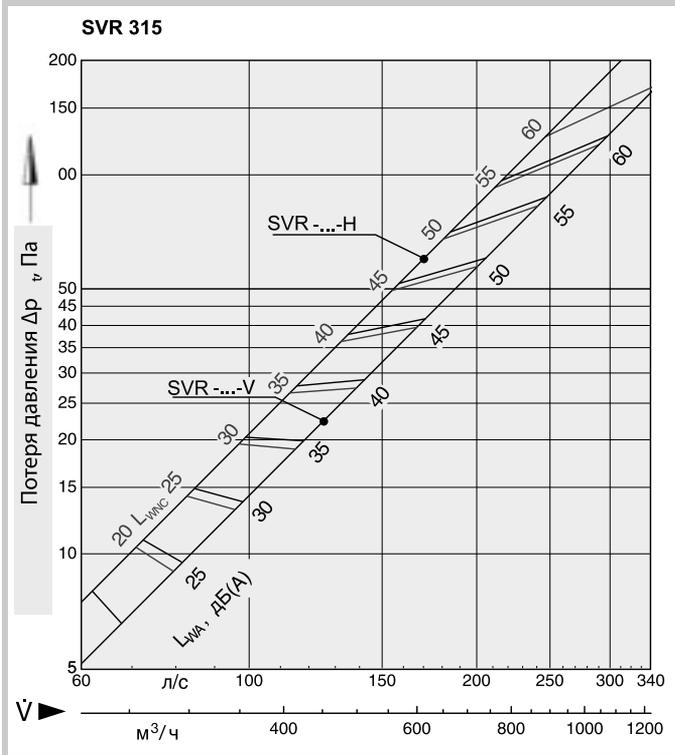
$v_1 = 0.22$ м/с

$\Delta t_1 / \Delta t_z = 0.09$

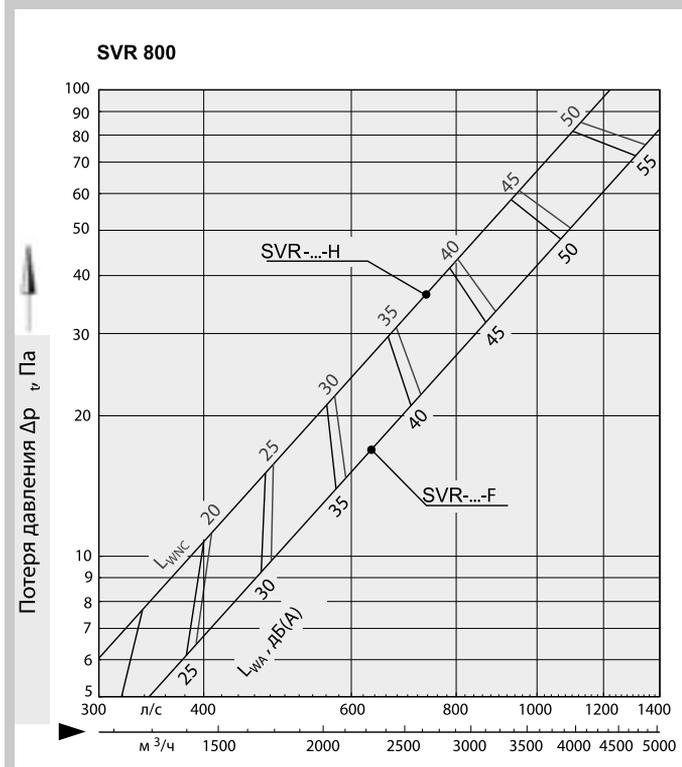
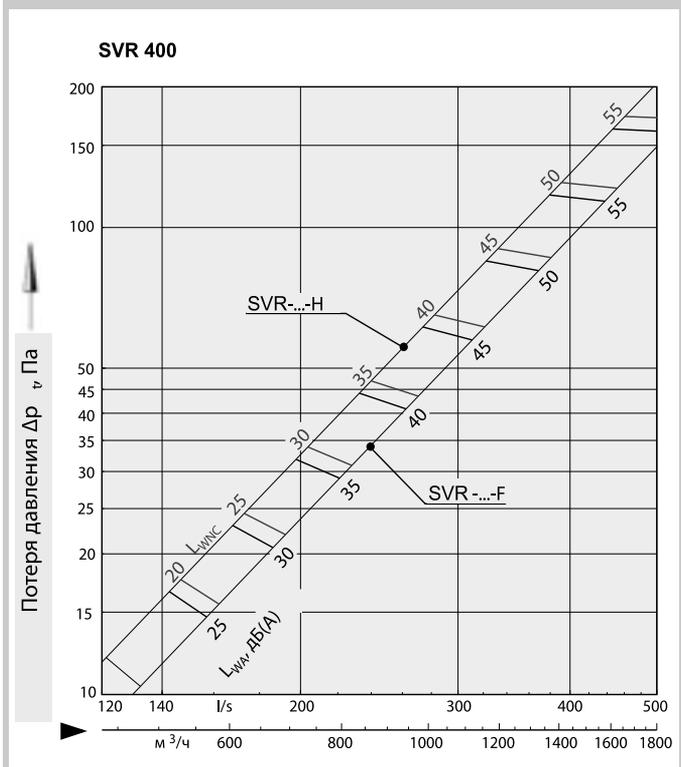
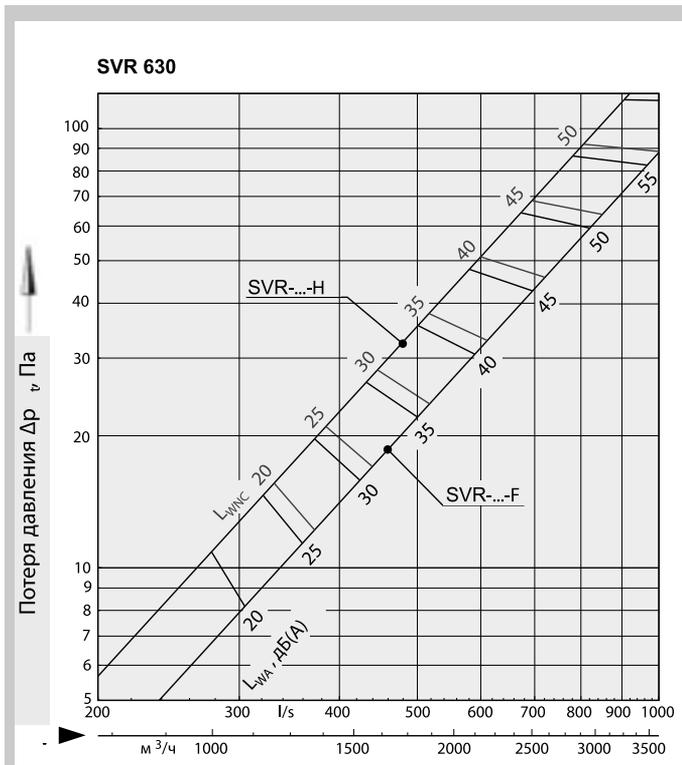
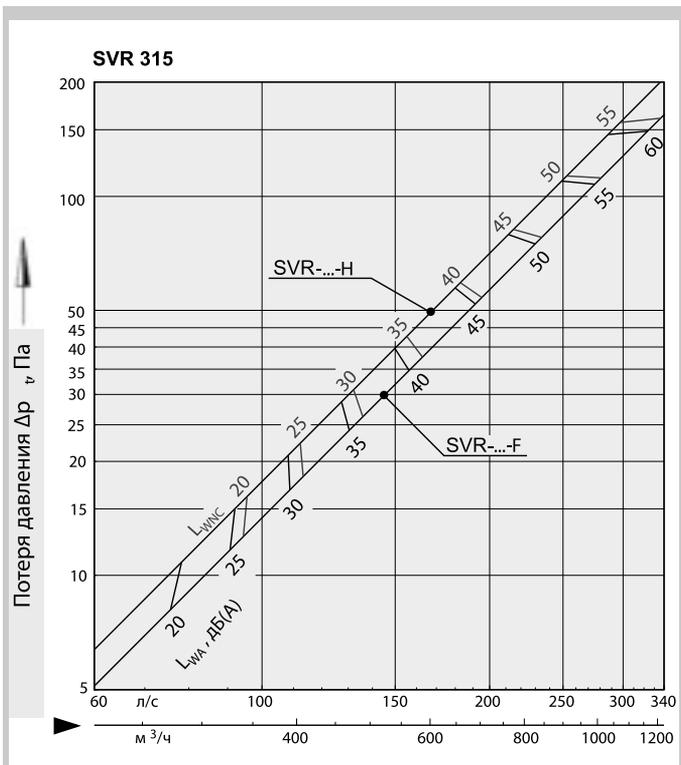
$\Delta t_1 = -10 \times 0.09 = -0.9$ К

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ И ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ ДИФфуЗОРА СЕРИИ SVR РЕГУЛИРУЕМЫЕ ЛОПАТКИ

Уровень звуковой мощности и потеря давления диффузора серии SVR...-F по сравнению со значениями серии SVR...-V

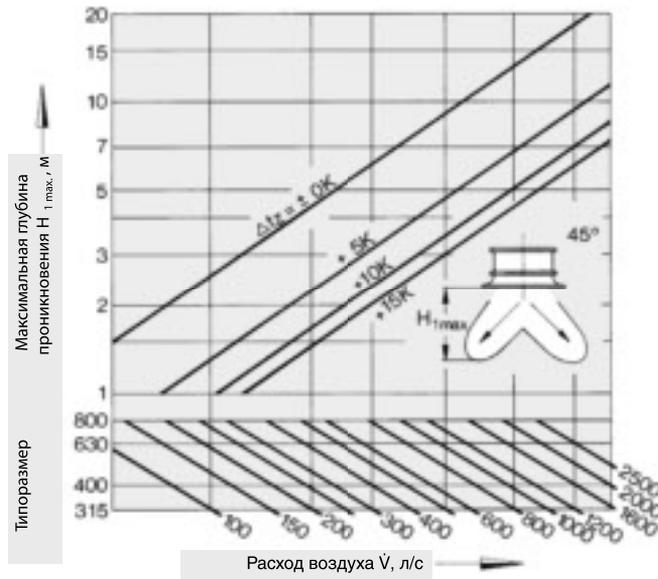


УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ И ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ ДИФфуЗОРА СЕРИИ SVR НЕПОДВИЖНЫЕ ЛОПАТКИ

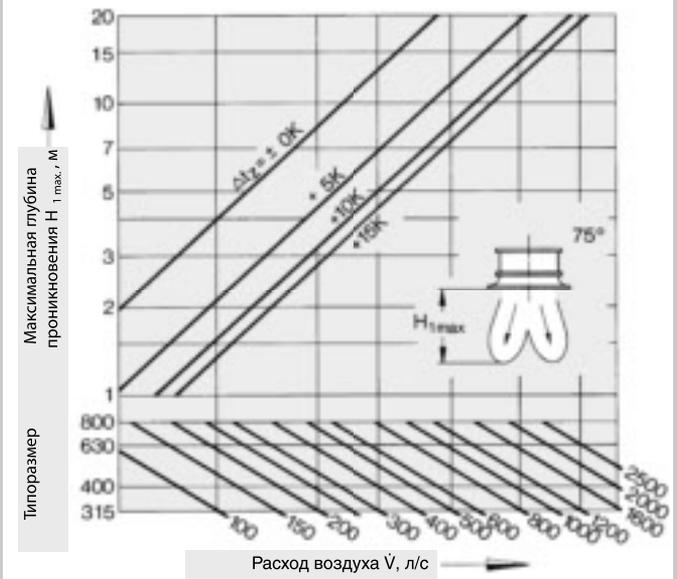


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
В РЕЖИМЕ НАГРЕВА

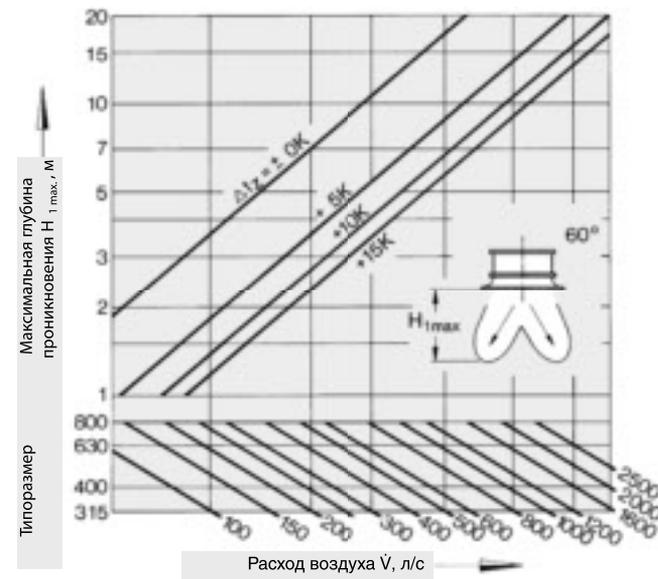
Максимальная высота проникновения при раздаче воздуха под углом 45°



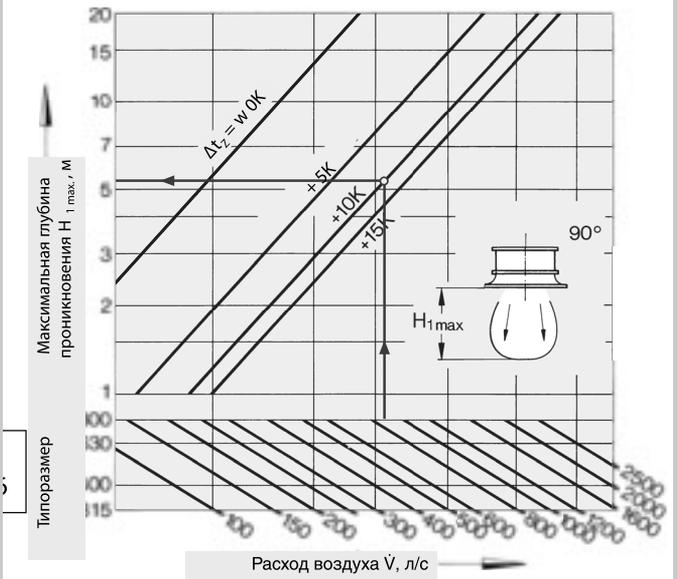
Максимальная высота проникновения при раздаче воздуха под углом 75°



Максимальная высота проникновения при раздаче воздуха под углом 60°



Максимальная высота проникновения при раздаче воздуха под углом 90°



$$V \text{ [м}^3\text{/ч]} = V \text{ [л/с]} \times 3,6$$

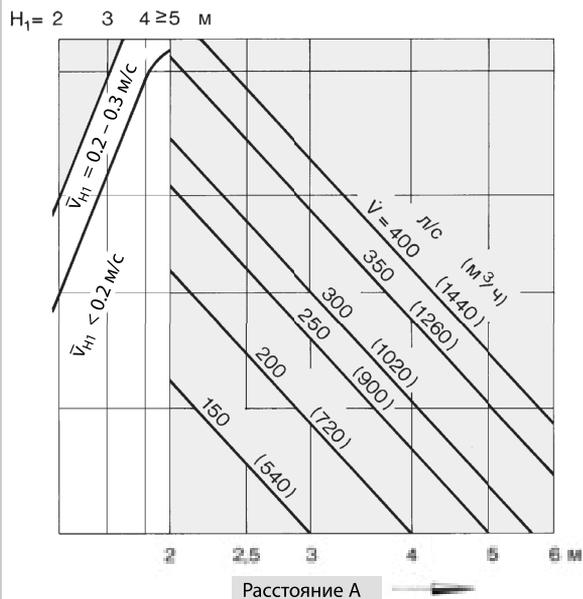
ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ЦЕНТРАМИ ДИФфуЗОРОВ А, В ≥ 5, 00М

Данные графики применимы для режима охлаждения, горизонтальной раздачи воздуха в свободное пространство – потолок отсутствует.

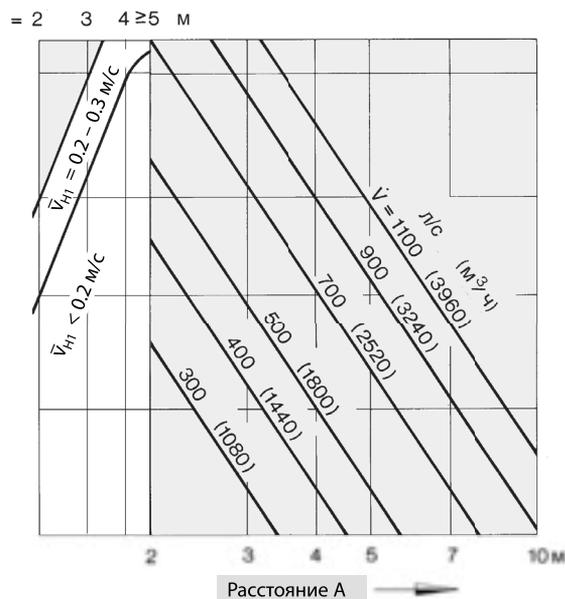
Разница температуры приточного воздуха: изотермический –10 К

Поправочный коэффициент: Для диффузора, установленного в потолке, значение v_{H1} должно быть умножено на 1.4.

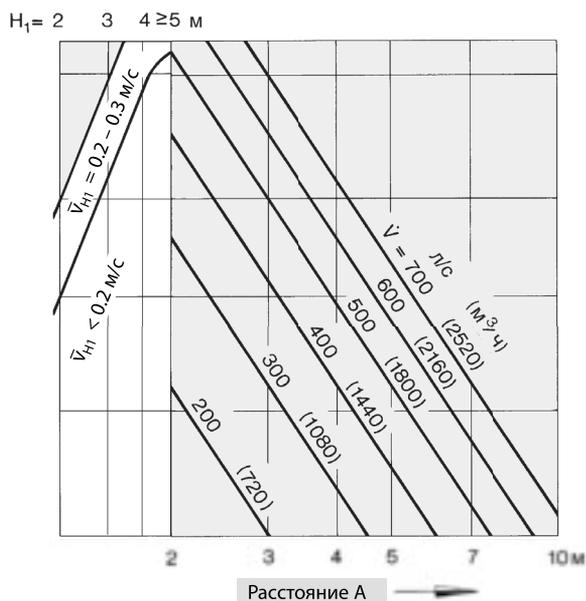
Типоразмер 315



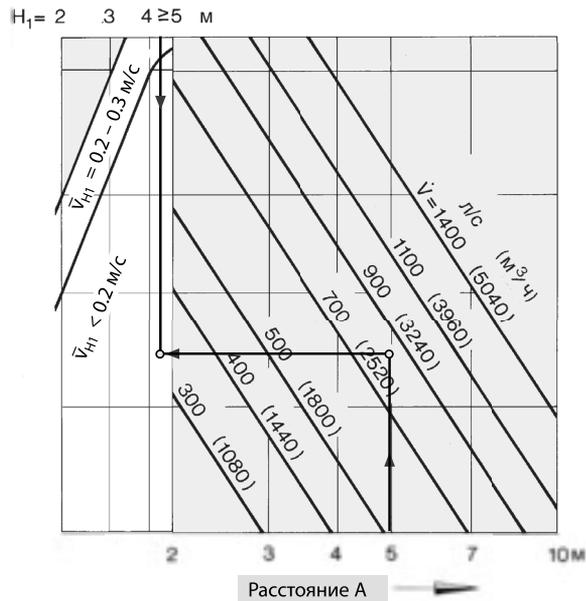
Типоразмер 630



Типоразмер 400



Типоразмер 800



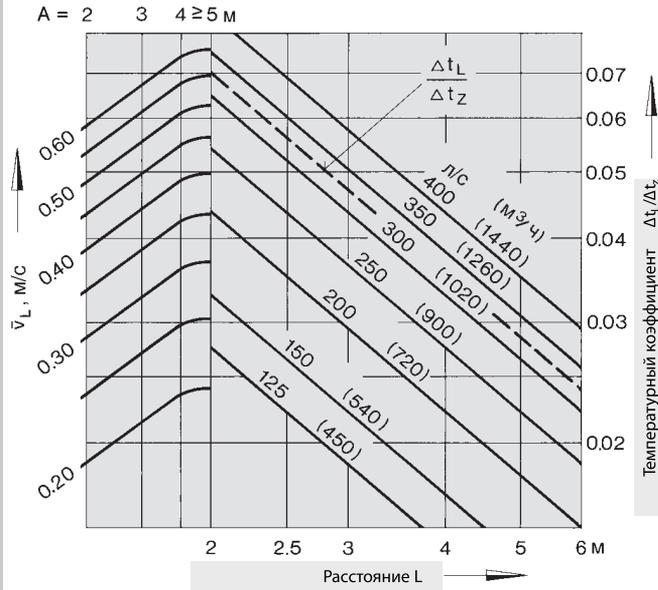
СКОРОСТЬ ПОТОКА ВДОЛЬ СТЕНЫ И ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ

Данные графики применимы для режима охлаждения, горизонтальной раздачи воздуха в свободное пространство – потолок отсутствует.

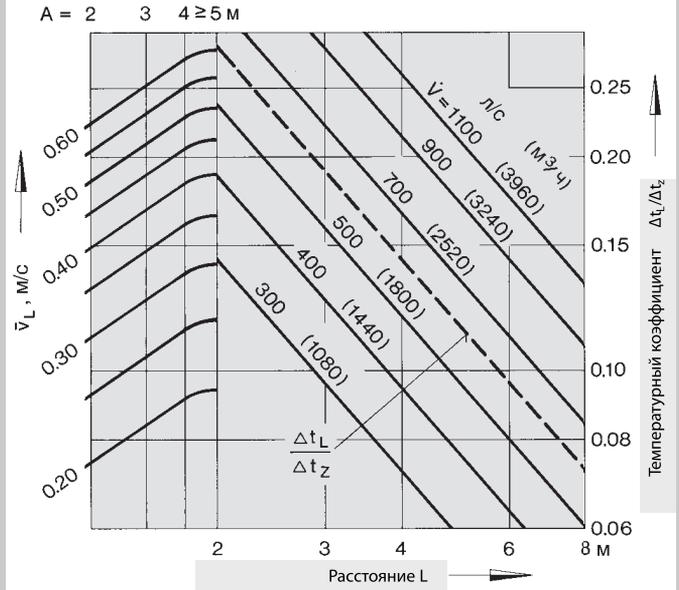
Разница температур приточного воздуха: изотермический –10 К

Поправочный коэффициент: Для диффузора, установленного в потолке, значения v_L и $\Delta t_L/\Delta t_z$ должны быть умножены на 1.4.

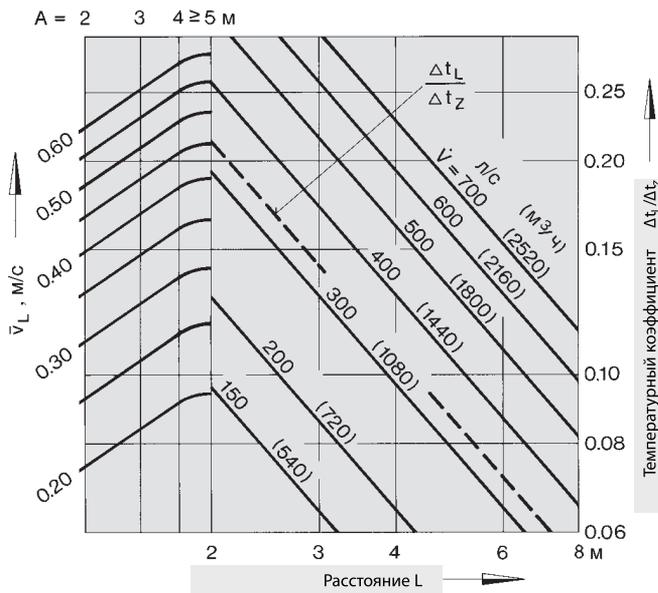
Типоразмер 315



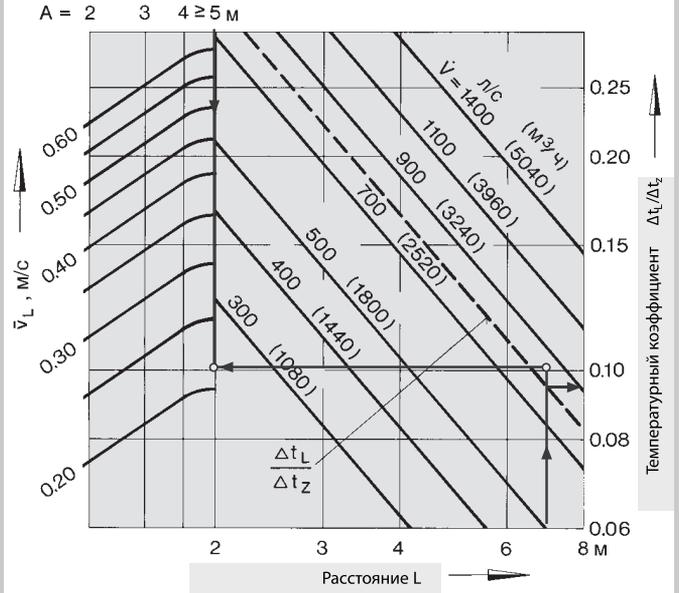
Типоразмер 630



Типоразмер 400



Типоразмер 800



ВИХРЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ SWR



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

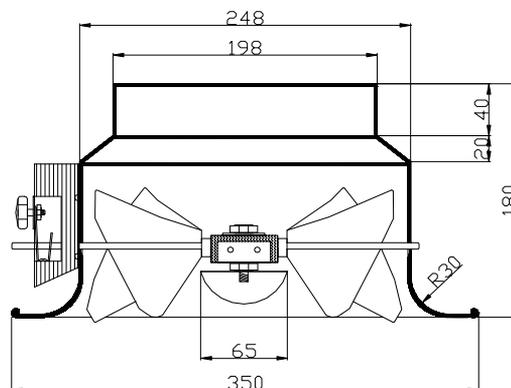
Диффузор предназначен для помещений высотой от 3 до 12 м, в которых необходима качественная система кондиционирования и мощная вентиляция. Используется в помещениях с высокой разностью температур между поступающим воздухом и воздухом в помещении.

Корпус диффузора выполнен из алюминия, лопатки изготавливаются из алюминия или стали в зависимости от размера. Диффузоры SWR изготавливаются с центральной регулировкой лопаток. Регулировку можно производить вручную или с помощью электропривода установленного на специальной площадке снаружи диффузора или с помощью термопривода.

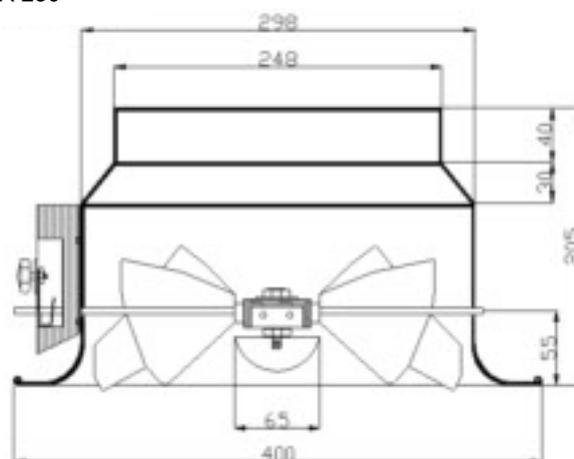
Диффузор окрашен порошковым способом в цвет RAL 9016 или 9010, также возможна окраска в любой другой цвет по запросу заказчика.

Возможно изготовление нестандартных размеров по запросу заказчика.

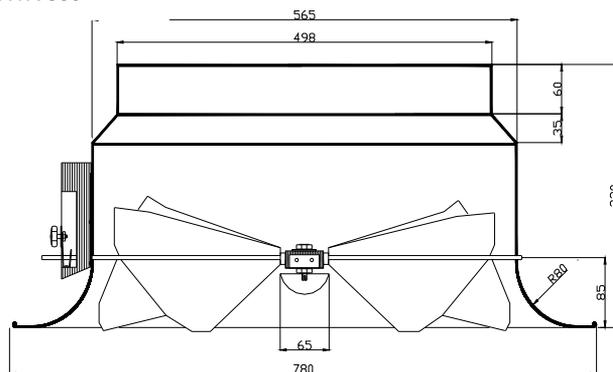
SWR 200



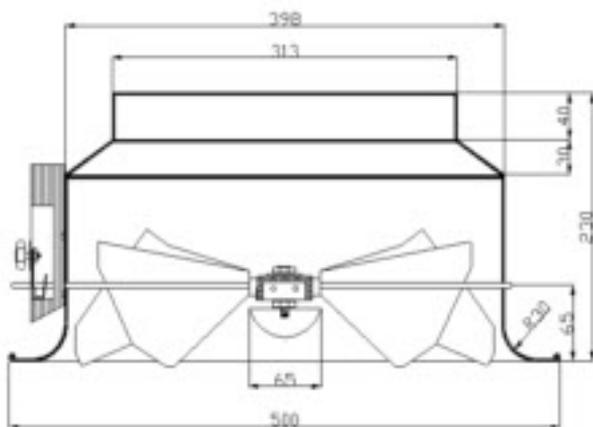
SWR 250



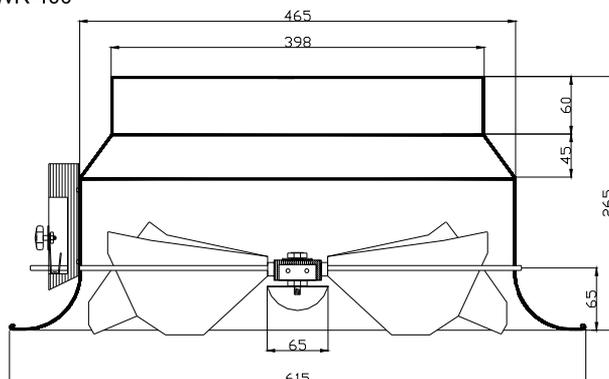
SWR 500



SWR 315



SWR 400



SWR 630

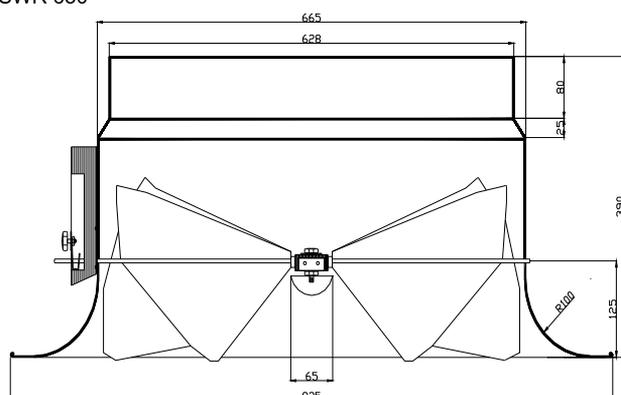
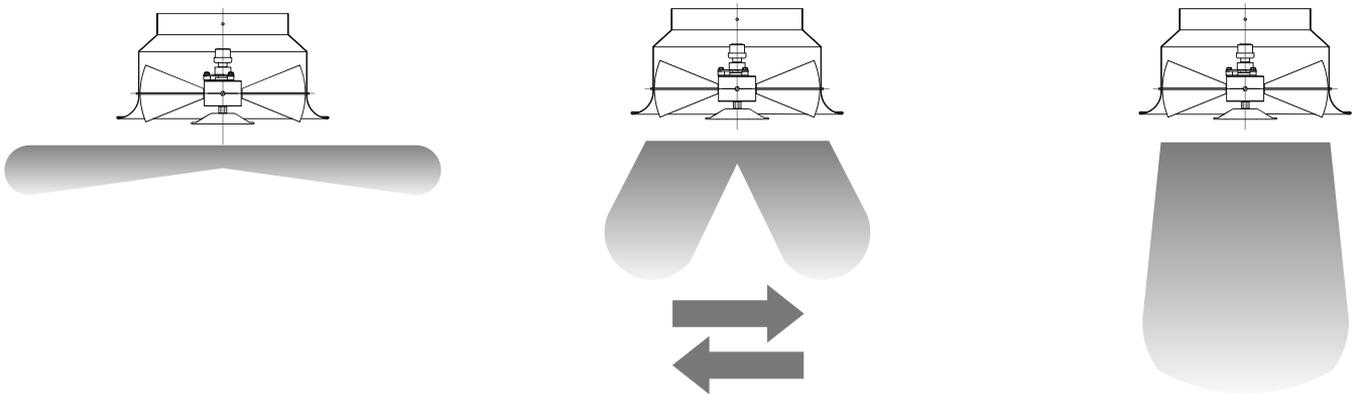


СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА В РАЗНОЕ ВРЕМЯ ГОДА

Теплый период: охлаждение

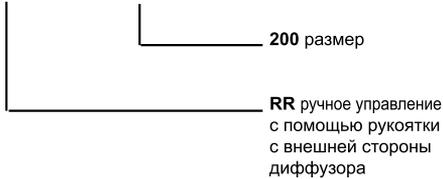
Переходный период

Холодный период: отопление



ОБРАЗЕЦ ЗАКАЗА

SWR / RR размер 200



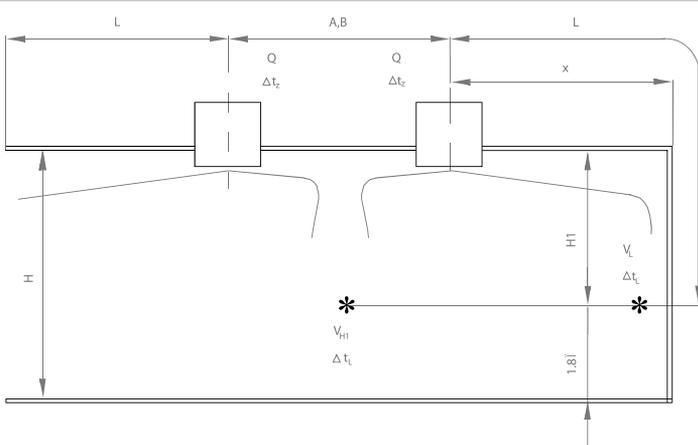
SWR / B1 размер 200



* В базовом исполнении диффузор оснащается пластиной рассеивания.

Электромонтажное управление:
Крутящий момент приводов, относительно размера диффузора:
до 630 - 8 Nm
после 630 - 10 Nm

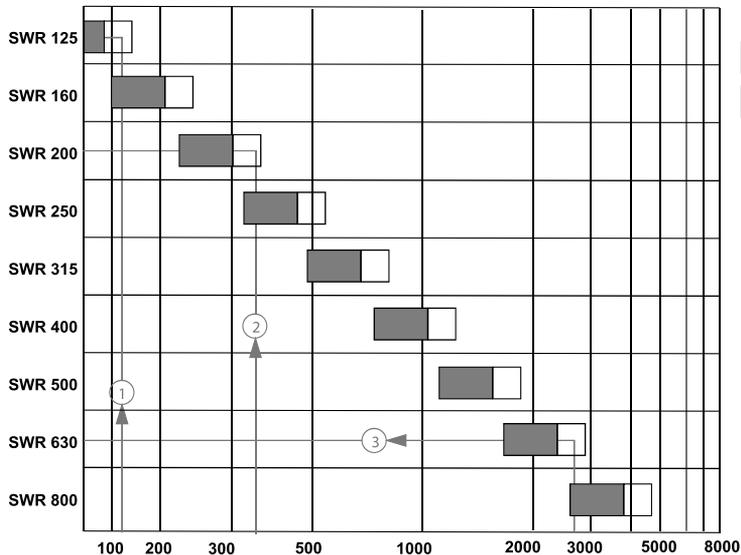
СХЕМА ДЛЯ БЫСТРОГО ПОДБОРА ДИФFUЗОРА



Q (м³/час) количество воздуха
x (м) расстояние от стены по горизонтали
H (м) высота помещения
H1 (м) расстояние от потолка до бытовой зоны
L (м) дистанция выброса (L = H1 + x)
V_л (м/с) скорость струи воздуха на расстоянии L
Δt_с (K) разница между температурой воздуха в помещении и температурой подведенного воздуха
Δt_л (K) разница между температурой помещения и температурой струи воздуха
Δp_т (Па) падение давления
L_{wa} (дБ (A)) уровень звуковой мощности
V_{н1} (м/с) скорость воздуха на расстоянии H1
A, B (м) расстояние между двумя диффузорами по длине и ширине

ДИАГРАММА ДЛЯ БЫСТРОГО ВЫБОРА ДИФфуЗОРА

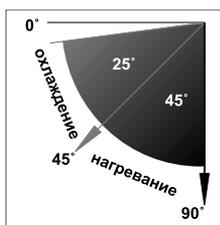
ДИАГРАММА ДЛЯ БЫСТРОГО ПОДБОРА ДИФфуЗОРА SWR



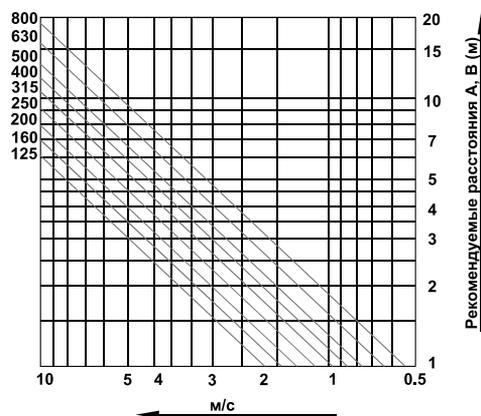
Угол лопаток 45°
 ■ 25-35 дБ(А)
 □ 35-45 дБ(А)

Коррекции

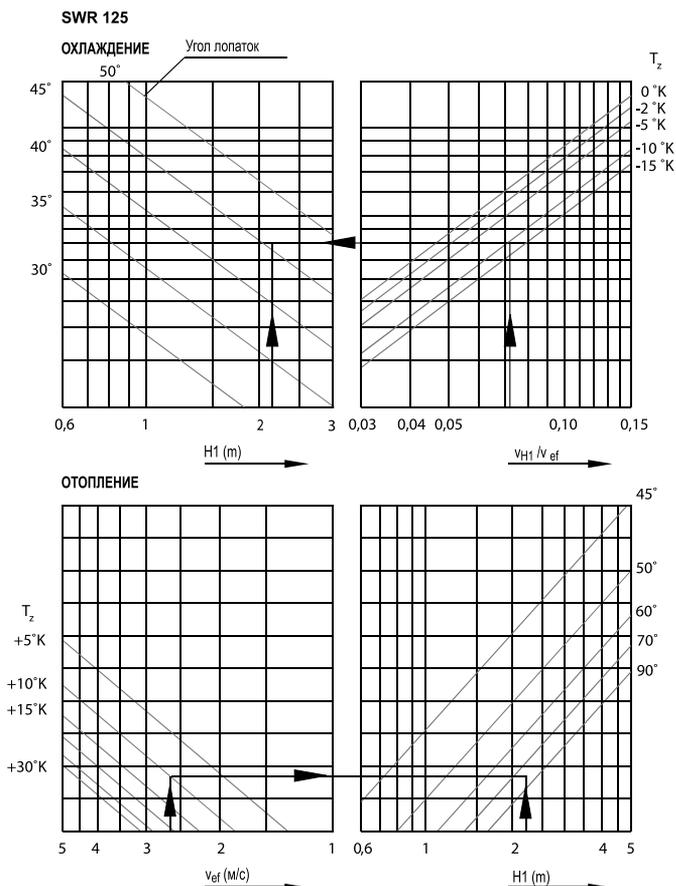
Если диффузор встроен в потолок, необходимо скорость V_H на высоте $A/2 + H$ умножить на фактор 1,4 (из-за эффекта флотации).
 Указанное подходит для отопления и охлаждения, если лопатки открыты под углом, меньшим чем 30°.



РАЗМЕР ДИФфуЗОРА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ НИМИ И ЭФФЕКТИВНОЙ СКОРОСТИ



РАЗМЕР ДИФфуЗОРА ИСХОДЯ ИЗ РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ НИМИ И ЭФФЕКТИВНУЮ СКОРОСТЬ



Пример 1 (охлаждение)

$Q = 160$ м³/час
 $H = 3$ м
 $H_1 = H - 1.8 = 3 - 1.8 = 1.2$ м
 $V_{H1} = 0.2$ м/с
 $\Delta T_z = -5$ К

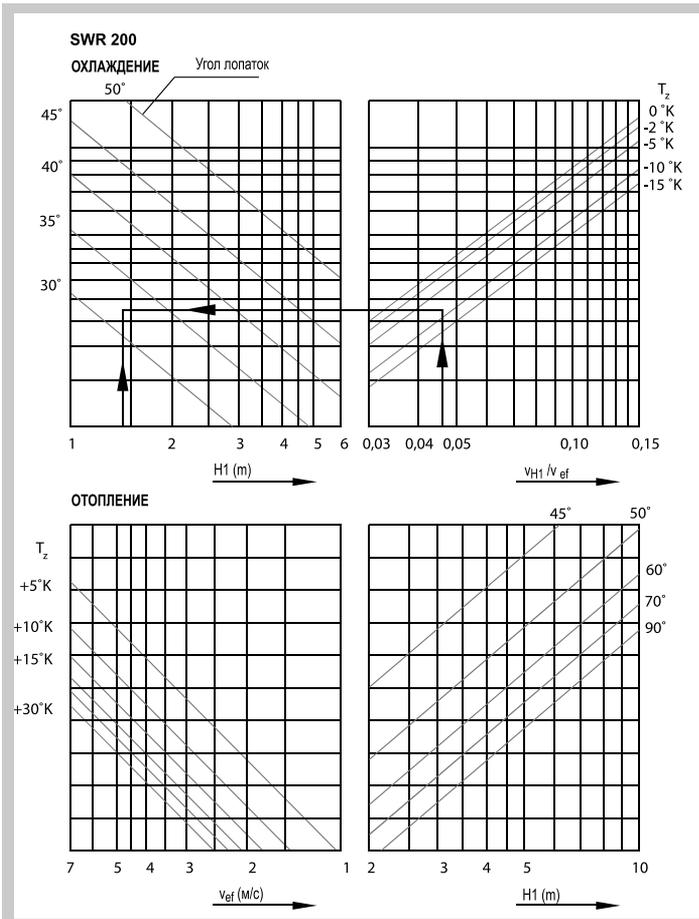
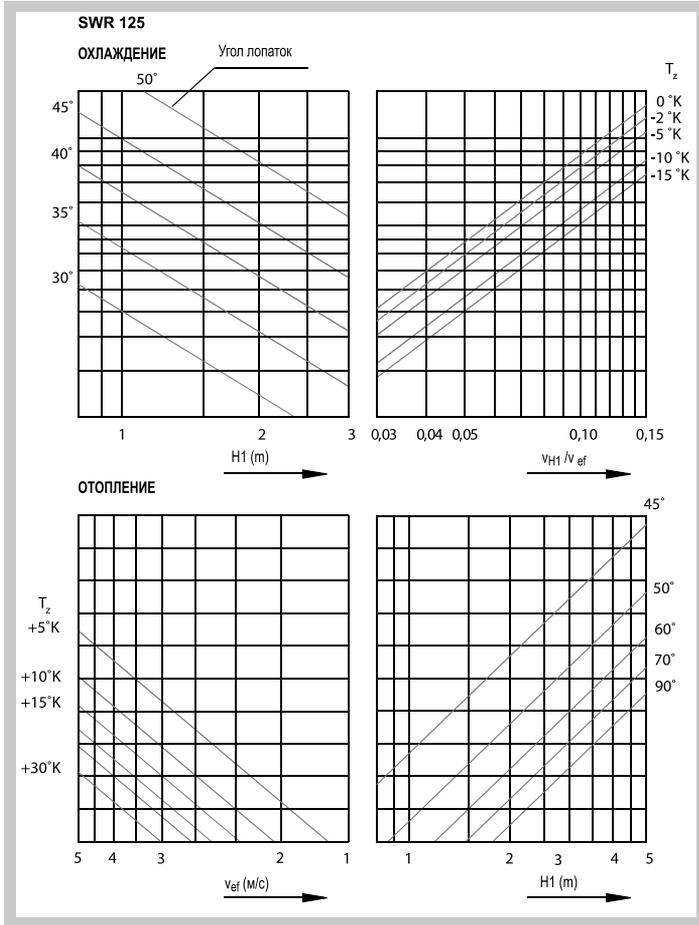
Рекомендуемый размер: 125
 $v_{ef} = Q / (A_{ef} \times 3600) = 160 / (0.012 \times 3600)$
 $v_{ef} = 3.6$ м/с
 $V_{H1} / v_{ef} = 0.2 / 3.6 = 0.056$
 Угол лопаток: 41°

Пример 2 (нагревание)

$Q = 160$ м³/час
 $H = 3$ м $\rightarrow H_1 = 1.2$ м
 $V_{H1} = 0.2$ м/с
 $\Delta T_z = 10$ К

Рекомендуемый размер: 125
 $v_{ef} = 2.7$ м/с
 Угол лопаток: 66°

УГОЛ ОТКРЫТИЯ ЛОПАТОК ПРИ ОТОПЛЕНИИ И ОХЛАЖДЕНИИ



Пример 2 (охлаждение)

$Q = 350 \text{ м}^3/\text{час}$
 $H1 = 1.4 \text{ м}$
 $v_{H1} = 0.15 \text{ м/с}$
 $\Delta T_z = -10 \text{ К}$

Рекомендуемый размер: 200

$v_{ef} = Q / (A_{ef} \times 3600) = 350 / (0.031 \times 3600)$

$v_{ef} = 3.13 \text{ м/с}$

$v_{H1} / v_{ef} = 0.15 / 3.24 = 0.046$

(Угол лопаток: 32° - эффект флорации)

$H1 = 1.4 \times 1.4 = 1.96 \text{ м}$

$H = H1 + 1.8 = 1.96 + 1.8 = 3.67 \text{ м}$

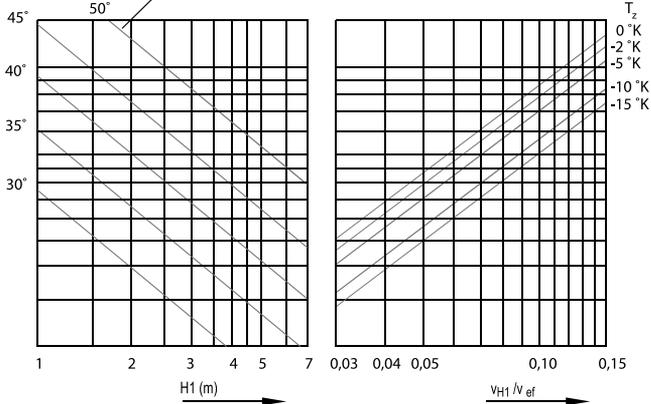
$H = 1.4 \rightarrow v_{H1} = 0.15 \times 1.4 = 0.25 \text{ м/с}$

УГОЛ ОТКРЫТИЯ ЛОПАТОК ПРИ ОТОПЛЕНИИ И ОХЛАЖДЕНИИ

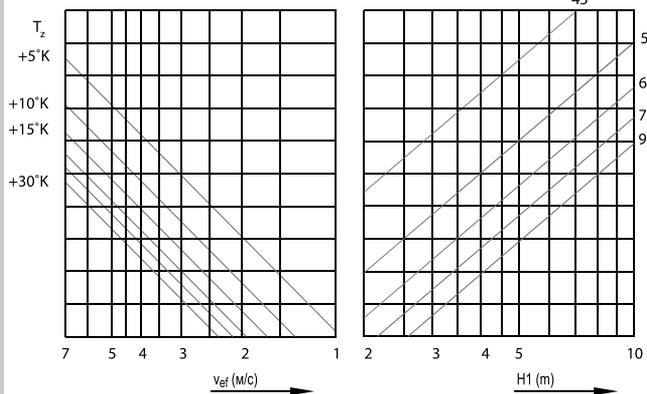
SWR 250

ОХЛАЖДЕНИЕ

Угол лопаток



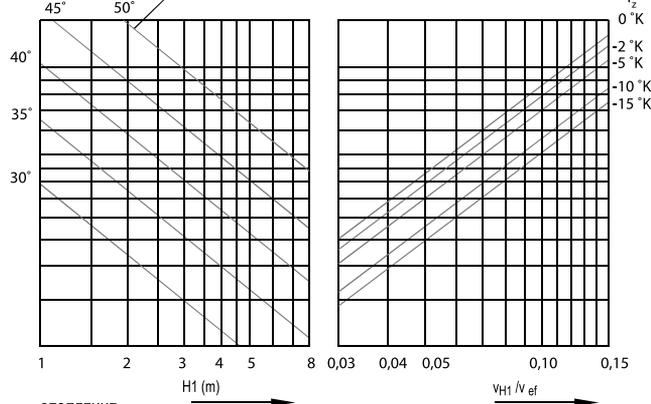
ОТОПЛЕНИЕ



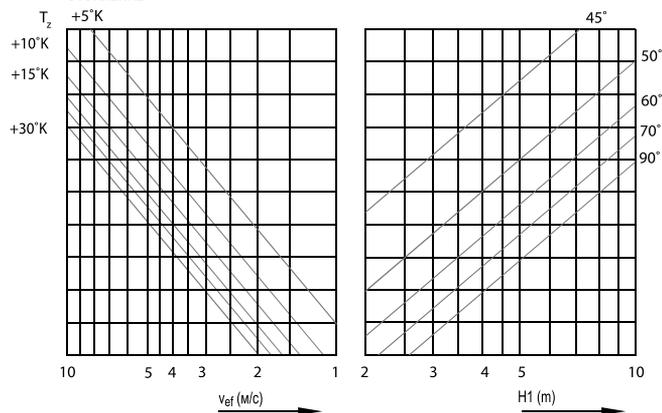
SWR 315

ОХЛАЖДЕНИЕ

Угол лопаток



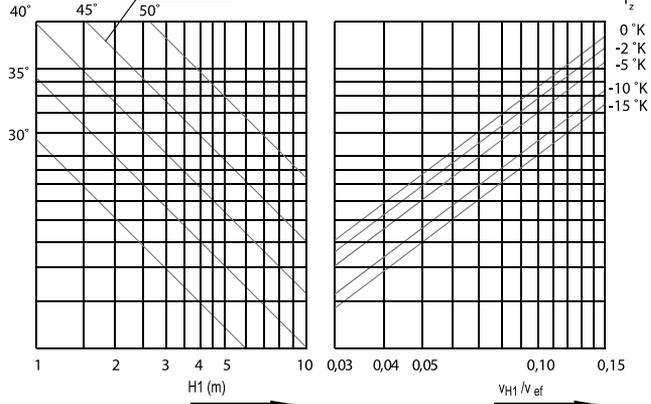
ОТОПЛЕНИЕ



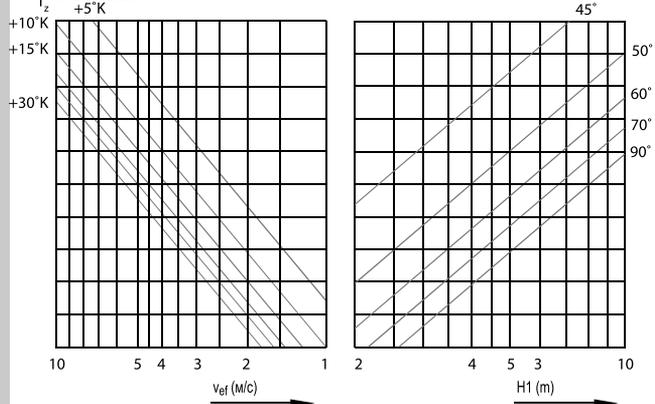
SWR 400

ОХЛАЖДЕНИЕ

Угол лопаток



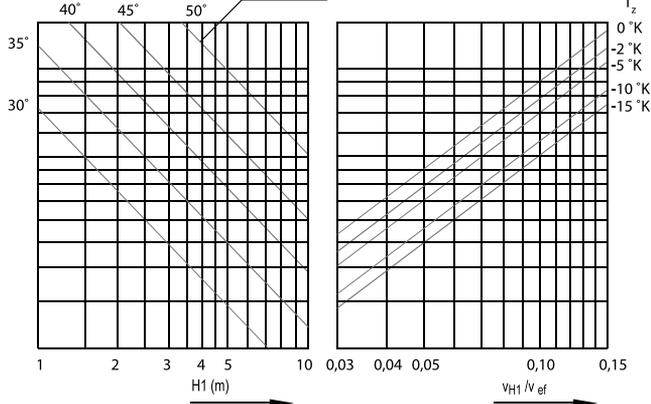
ОТОПЛЕНИЕ



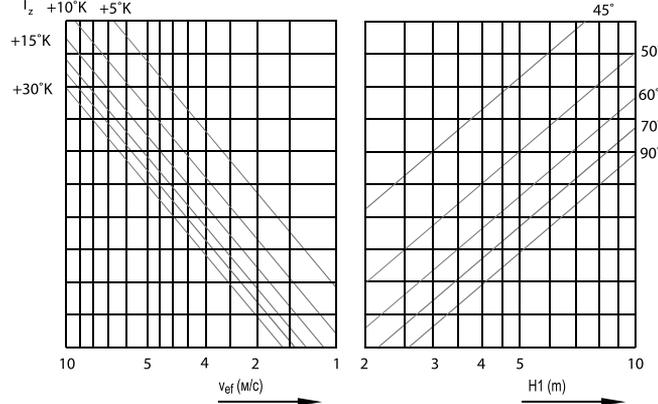
SWR 500

ОХЛАЖДЕНИЕ

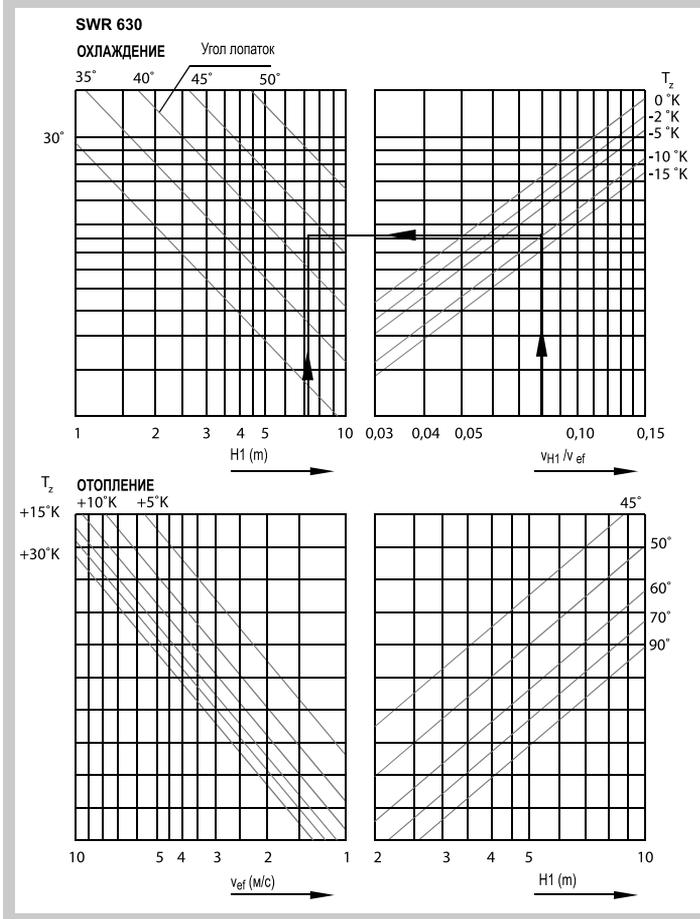
Угол лопаток



ОТОПЛЕНИЕ



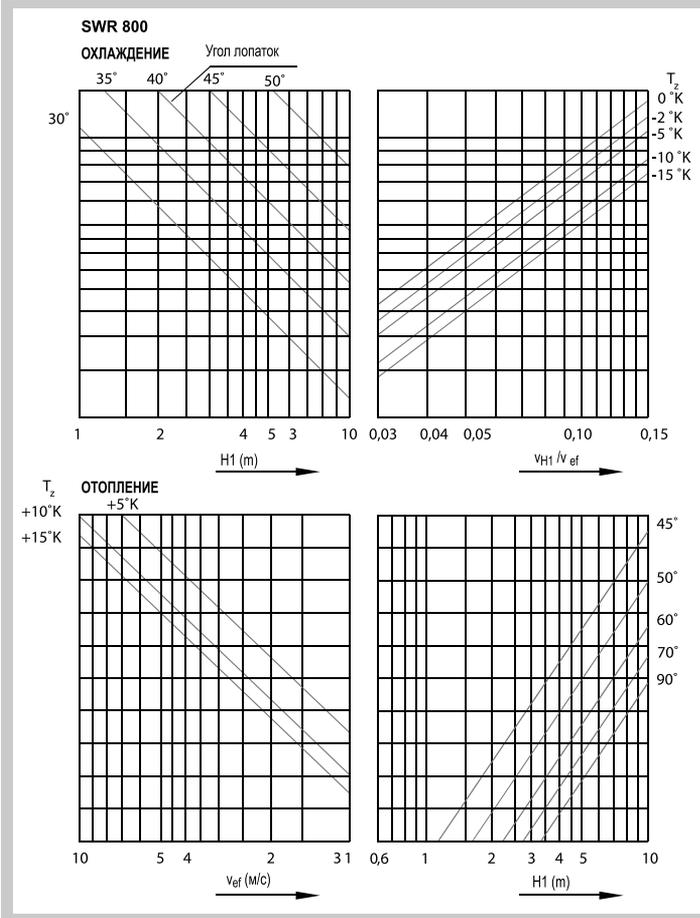
УГОЛ ОТКРЫТИЯ ЛОПАТОК ПРИ ОТОПЛЕНИИ И ОХЛАЖДЕНИИ



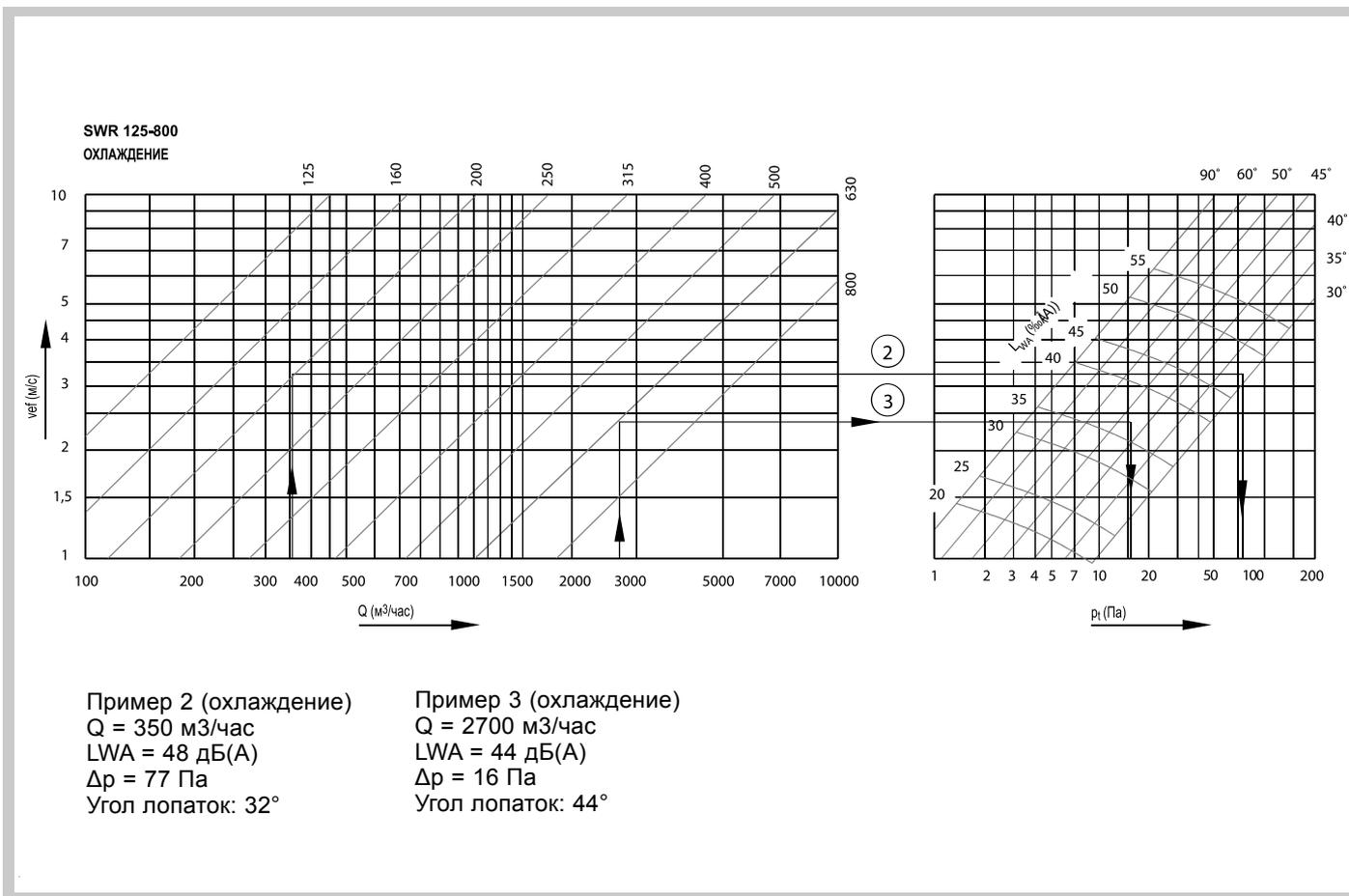
Пример 3 (охлаждение)

$Q = 2700 \text{ м}^3/\text{час}$
 $v_{H1} = 0.2 \text{ м/с}$
 $\Delta T_z = -10 \text{ К}$
 $H = 9\text{м} \rightarrow H1 = 9 - 1.8 = 8.2 \text{ м}$

Рекомендуемый размер: 630
 $v_{ef} = Q / (A_{ef} \times 3600) = 2700 / (0.32 \times 3600)$
 $v_{ef} = 2.3 \text{ м/с}$
 $v_{H1}/v_{ef} = 0.2/2.3 = 0.08$
 Угол лопаток: 44°



ПЕРЕПАДЫ ДАВЛЕНИЯ И УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ (ДЛЯ МОДЕЛИ С ПЕРФОРИРОВАННЫМ РАССЕЙВАТЕЛЕМ)



Производитель оставляет за собой право менять конструкцию и технические характеристики продукции без предварительного уведомления.



ВИХРЕВЫЕ ДИФфуЗОРЫ SVD1 / OD-5/K

- диффузоры с рекомендуемой высотой установки до 4,5 м с фиксированными прорезями для притока или вытяжки воздуха.

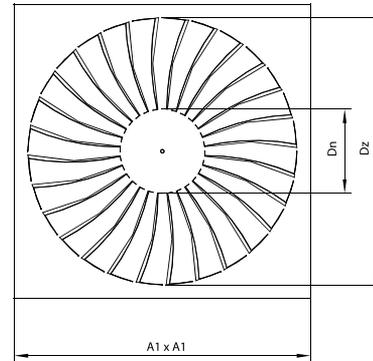
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рекомендуемый перепад температур между приточным и внутренним воздухом в помещении от - 10 до 0 К.

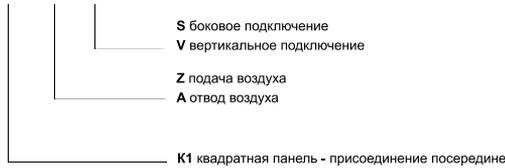
Низкий перепад статического давления и низкий уровень шума.

Установка:

Панель диффузора должна быть выровнена с потолком, что бы создать эффект настиления струи.



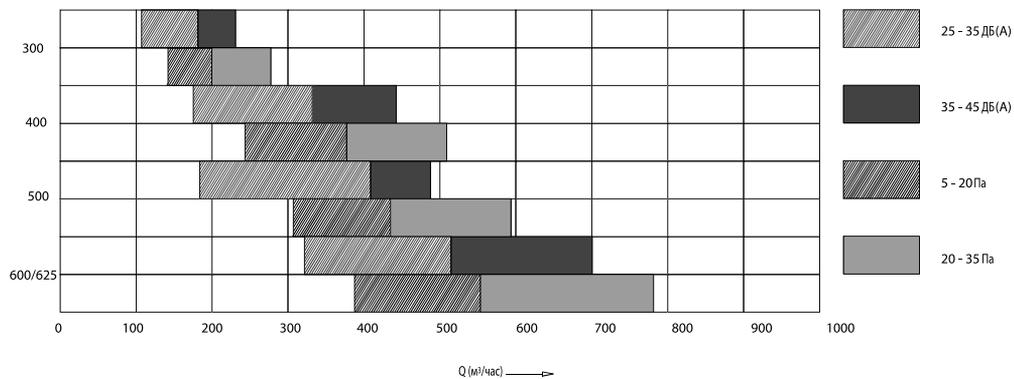
SVD1 / K1 / A / S



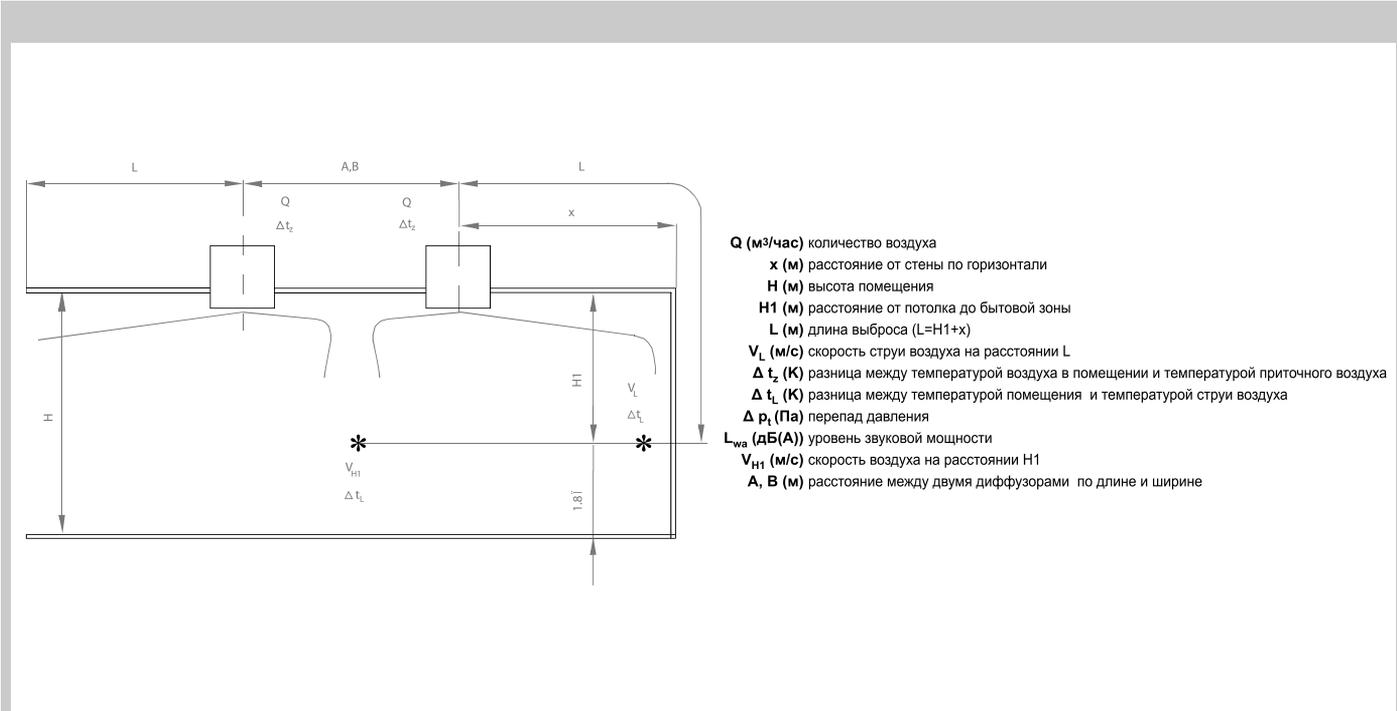
Модель	Dn	Dz	A ₁ xA ₁	A _{ef} (m ²)
SVD1 300	90	254	595x595	0,0145
SVD1 400	117	336	595x595	0,0301
SVD1 500	152	440	595x595	0,0386
SVD1 600	177	530	595x595	0,0580
SVD1 625	177	530	623x623	0,0580

A_{ef} (m²) - площадь живого сечения

Диаграмма для быстрого выбора:



УСТАНОВКА:



- Q (м³/час)** количество воздуха
- x (м)** расстояние от стены по горизонтали
- H (м)** высота помещения
- H1 (м)** расстояние от потолка до бытовой зоны
- L (м)** длина выброса (L=H1+x)
- V_L (м/с)** скорость струи воздуха на расстоянии L
- Δ t₂ (К)** разница между температурой воздуха в помещении и температурой приточного воздуха
- Δ t₁ (К)** разница между температурой помещения и температурой струи воздуха
- Δ p₁ (Па)** перепад давления
- L_{wa} (дБ(А))** уровень звуковой мощности
- V_{H1} (м/с)** скорость воздуха на расстоянии H1
- A, B (м)** расстояние между двумя диффузорами по длине и ширине

Быстрый подбор по таблице: ΔT = -10 К

Размер	Q (м³/ч)	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900
	Q (л/сек)	42	56	69	83	111	139	167	194	222	250
300	H1=1м: V _{H1} (м/сек)	0.16	0.23	0.29	0.44	/	/	/	/	/	/
	H1=1.5м: V _{H1} (м/сек)	/	0.10	0.14	0.22	/	/	/	/	/	/
	L=3м: V _{L1} (м/сек)	0.14	0.19	0.24	0.28	0.38	/	/	/	/	/
	L=3.5м: V _{L1} (м/сек)	0.12	0.16	0.20	0.24	0.32	/	/	/	/	/
	Δp (Па)	14.3	26.0	39.7	55.8	96.5	/	/	/	/	/
	L _{wa} (дБ(А))	26.6	34.3	40.9	46.8	52.7	/	/	/	/	/
400	H1=1м: V _{H1} (м/сек)	/	/	0.27	0.33	0.47	/	/	/	/	/
	H1=1.5м: V _{H1} (м/сек)	/	/	0.13	0.16	0.24	0.31	/	/	/	/
	L=3м: V _{L1} (м/сек)	/	0.14	0.18	0.21	0.28	/	/	/	/	/
	L=3.5м: V _{L1} (м/сек)	/	0.12	0.15	0.18	0.24	0.3	/	/	/	/
	Δp (Па)	/	7.1	11.9	17.2	29.5	44.5	/	/	/	/
	L _{wa} (дБ(А))	/	19.3	24.1	28.9	36.5	44.0	/	/	/	/
500	H1=1м: V _{H1} (м/сек)	/	/	/	0.20	0.29	0.38	0.48	/	/	/
	H1=1.5м: V _{H1} (м/сек)	/	/	/	/	0.14	0.19	0.24	/	/	/
	L=3м: V _{L1} (м/сек)	/	0.11	0.14	0.17	0.23	0.29	0.34	/	/	/
	L=3.5м: V _{L1} (м/сек)	/	/	0.12	0.15	0.20	0.24	0.29	/	/	/
	Δp (Па)	/	/	/	10.8	20.7	32.1	45.2	/	/	/
	L _{wa} (дБ(А))	/	14.6	19.4	24.6	32.6	39.7	45.8	/	/	/
600	H1=1м: V _{H1} (м/сек)	/	/	/	/	0.22	0.30	0.38	0.45	0.52	/
	H1=1.5м: V _{H1} (м/сек)	/	/	/	/	/	0.14	0.21	0.23	0.27	0.35
	L=3м: V _{L1} (м/сек)	/	/	0.14	0.17	0.23	0.30	0.34	0.40	0.45	/
	L=3.5м: V _{L1} (м/сек)	/	/	0.12	0.14	0.19	0.24	0.29	0.34	0.39	/
	Δp (Па)	/	/	/	/	10.5	18.0	26.1	35.0	44.7	55.2
	L _{wa} (дБ(А))	/	/	16.1	19.6	26.0	32.6	37.7	41.7	45.2	48.5
625	H1=1м: V _{H1} (м/сек)	/	/	/	/	0.22	0.30	0.38	0.45	/	/
	H1=1.5м: V _{H1} (м/сек)	/	/	/	/	/	0.14	0.19	0.23	0.27	0.35
	L=3м: V _{L1} (м/сек)	/	/	/	/	0.23	0.28	0.34	0.40	0.45	0.51
	L=3.5м: V _{L1} (м/сек)	/	/	/	/	0.19	0.24	0.29	0.34	0.39	0.45
	Δp (Па)	/	/	/	/	10.5	18.0	26.1	35.0	44.7	55.2
	L _{wa} (дБ(А))	/	/	/	/	26.0	32.6	37.7	41.7	45.2	48.5

Быстрый подбор по таблице: $\Delta T = -5 \text{ K}$

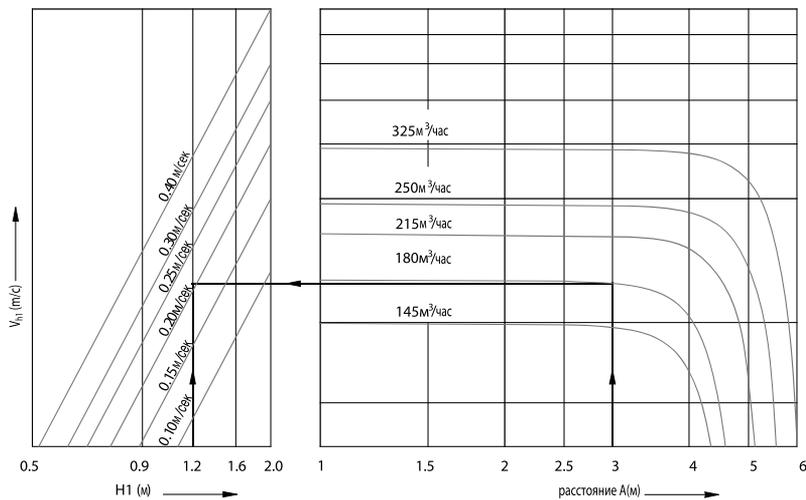
Размер	Q (м³/ч)	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900
	Q (л/сек)	42	56	69	83	111	139	167	194	222	250
300	H1=1м: v_{H1} (м/сек)	0.16	0.23	0.30	0.45	/	/	/	/	/	/
	H1=1.5м: v_{H1} (м/сек)	/	0.10	0.15	0.23	/	/	/	/	/	/
	L=3м: v_{L1} (м/сек)	0.14	0.19	0.24	0.29	0.38	/	/	/	/	/
	L=3.5м: v_{L1} (м/сек)	0.12	0.16	0.21	0.25	0.33	/	/	/	/	/
	Δp (Па)	14.2	24.9	40.7	55.6	96.0	/	/	/	/	/
	$L_{p_{tot}}$ (дБ(A))	26.6	33.8	41.3	46.8	52.8	/	/	/	/	/
400	H1=1м: v_{H1} (м/сек)	/	/	0.29	0.34	0.49	0.60	/	/	/	/
	H1=1.5м: v_{H1} (м/сек)	/	/	0.14	0.17	0.25	0.32	/	/	/	/
	L=3м: v_{L1} (м/сек)	/	0.15	0.18	0.22	0.29	0.36	0.43	/	/	/
	L=3.5м: v_{L1} (м/сек)	/	0.13	0.16	0.19	0.25	0.30	0.37	/	/	/
	Δp (Па)	/	7.1	12.2	17.1	29.9	43.7	62.8	/	/	/
	$L_{p_{tot}}$ (дБ(A))	/	19.3	24.4	28.9	36.8	43.7	49.0	/	/	/
500	H1=1м: v_{H1} (м/сек)	/	/	/	0.21	0.30	0.39	0.49	/	/	/
	H1=1.5м: v_{H1} (м/сек)	/	/	/	0.10	0.15	0.20	0.25	/	/	/
	L=3м: v_{L1} (м/сек)	/	/	/	0.18	0.23	0.29	0.35	0.41	/	/
	L=3.5м: v_{L1} (м/сек)	/	/	/	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	/	/
	Δp (Па)	/	/	/	10.7	20.7	31.5	45.2	60.2	/	/
	$L_{p_{tot}}$ (дБ(A))	/	/	/	24.5	32.6	39.3	45.8	49.3	/	/
600	H1=1м: v_{H1} (м/сек)	/	/	/	/	0.24	0.31	0.39	0.47	0.54	0.61
	H1=1.5м: v_{H1} (м/сек)	/	/	/	/	0.12	0.16	0.21	0.24	0.28	0.32
	L=3м: v_{L1} (м/сек)	/	/	/	0.18	0.24	0.29	0.35	0.41	0.46	0.52
	L=3.5м: v_{L1} (м/сек)	/	/	/	0.16	0.21	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45
	Δp (Па)	/	/	/	/	10.5	17.6	26.1	35.0	44.2	55.0
	$L_{p_{tot}}$ (дБ(A))	/	/	/	19.6	26.0	32.3	37.7	41.7	45.0	48.5
625	H1=1м: v_{H1} (м/сек)	/	/	/	/	0.24	0.31	0.39	0.47	0.54	0.61
	H1=1.5м: v_{H1} (м/сек)	/	/	/	/	0.12	0.16	0.21	0.24	0.28	0.32
	L=3м: v_{L1} (м/сек)	/	/	/	0.24	0.29	0.35	0.41	0.47	0.52	
	L=3.5м: v_{L1} (м/сек)	/	/	/	0.21	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	
	Δp (Па)	/	/	/	10.7	17.6	26.1	35.0	44.7	55.0	
	$L_{p_{tot}}$ (дБ(A))	/	/	/	26.2	32.3	37.7	41.7	45.2	48.5	

Быстрый подбор по таблице: $\Delta T = 0 \text{ K}$

Размер	Q (м³/ч)	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900
	Q (л/сек)	42	56	69	83	111	139	167	194	222	250
300	H1=1м: v_{H1} (м/сек)	0.16	0.23	0.30	0.45	/	/	/	/	/	/
	H1=1.5м: v_{H1} (м/сек)	/	0.10	0.15	0.23	/	/	/	/	/	/
	L=3м: v_{L1} (м/сек)	0.15	0.19	0.24	0.29	0.38	/	/	/	/	/
	L=3.5м: v_{L1} (м/сек)	0.13	0.16	0.21	0.25	0.33	/	/	/	/	/
	Δp (Па)	14.3	24.9	40.7	55.6	96.5	/	/	/	/	/
	$L_{p_{tot}}$ (дБ(A))	26.6	33.8	41.3	46.8	52.7	/	/	/	/	/
400	H1=1м: v_{H1} (м/сек)	/	/	0.29	0.34	0.48	0.61	/	/	/	/
	H1=1.5м: v_{H1} (м/сек)	/	/	0.14	0.18	0.25	0.32	/	/	/	/
	L=3м: v_{L1} (м/сек)	/	0.15	0.18	0.22	0.29	0.36	0.43	/	/	/
	L=3.5м: v_{L1} (м/сек)	/	0.13	0.16	0.19	0.25	0.31	0.37	/	/	/
	Δp (Па)	/	7.1	11.9	17.2	29.5	44.5	62.8	/	/	/
	$L_{p_{tot}}$ (дБ(A))	/	19.3	24.1	28.9	36.5	44.0	49.0	/	/	/
500	H1=1м: v_{H1} (м/сек)	/	/	/	0.22	0.30	0.39	0.49	/	/	/
	H1=1.5м: v_{H1} (м/сек)	/	/	/	0.11	0.15	0.20	0.26	/	/	/
	L=3м: v_{L1} (м/сек)	/	/	/	0.18	0.24	0.29	0.35	0.41	/	/
	L=3.5м: v_{L1} (м/сек)	/	/	/	0.16	0.20	0.25	0.30	0.35	/	/
	Δp (Па)	/	/	/	10.8	20.7	32.1	45.0	60.2	/	/
	$L_{p_{tot}}$ (дБ(A))	/	/	/	24.6	32.6	39.7	45.8	49.3	/	/
600	H1=1м: v_{H1} (м/сек)	/	/	/	/	0.24	0.32	0.40	0.47	0.55	0.61
	H1=1.5м: v_{H1} (м/сек)	/	/	/	/	0.13	0.17	0.21	0.24	0.29	0.33
	L=3м: v_{L1} (м/сек)	/	/	/	0.19	0.24	0.29	0.36	0.41	0.47	0.53
	L=3.5м: v_{L1} (м/сек)	/	/	/	0.16	0.21	0.25	0.31	0.35	0.41	0.45
	Δp (Па)	/	/	/	/	10.5	17.6	26.1	35.0	44.7	55.2
	$L_{p_{tot}}$ (дБ(A))	/	/	/	19.6	26.0	32.3	37.7	41.7	45.2	48.5
625	H1=1м: v_{H1} (м/сек)	/	/	/	/	0.24	0.31	0.39	0.48	0.55	0.61
	H1=1.5м: v_{H1} (м/сек)	/	/	/	/	0.13	0.16	0.21	0.25	0.29	0.33
	L=3м: v_{L1} (м/сек)	/	/	/	0.24	0.29	0.36	0.41	0.47	0.53	
	L=3.5м: v_{L1} (м/сек)	/	/	/	0.21	0.25	0.31	0.36	0.41	0.45	
	Δp (Па)	/	/	/	10.5	17.6	26.1	35.0	44.7	55.2	
	$L_{p_{tot}}$ (дБ(A))	/	/	/	26.0	32.3	37.7	41.7	45.2	48.5	

Технические характеристики:

SVD1 размер 300
B = 3м



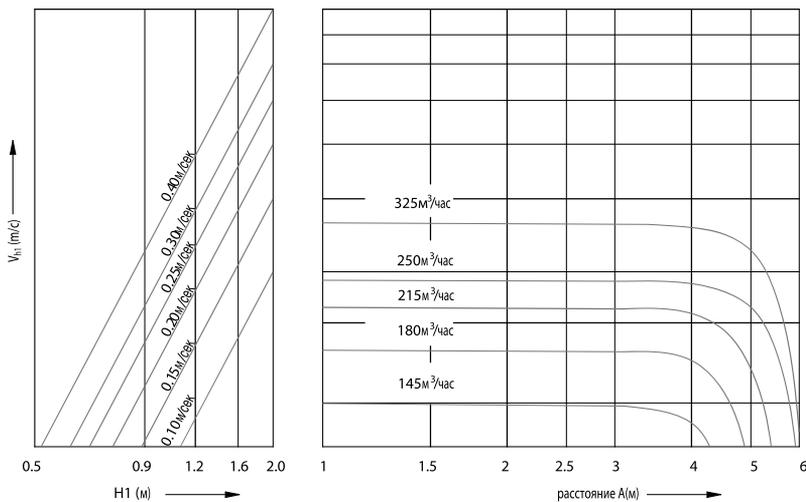
Пример:

A = 3м
B = 3м
H = 3м
Q = 180 м³/час

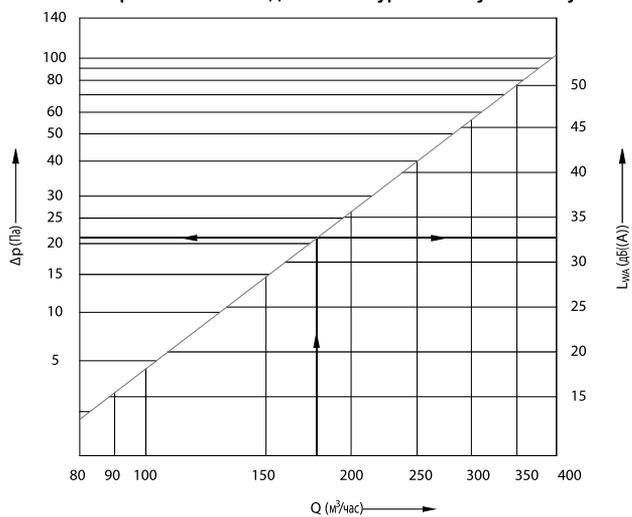
H1 = H-1.8
H1 = 1.2м

V_{H1} = 0.21м/сек
ΔP = 21 Па
L_{wa} = 32 дБ(А)

SVD1 размер 300
B ≥ 4м

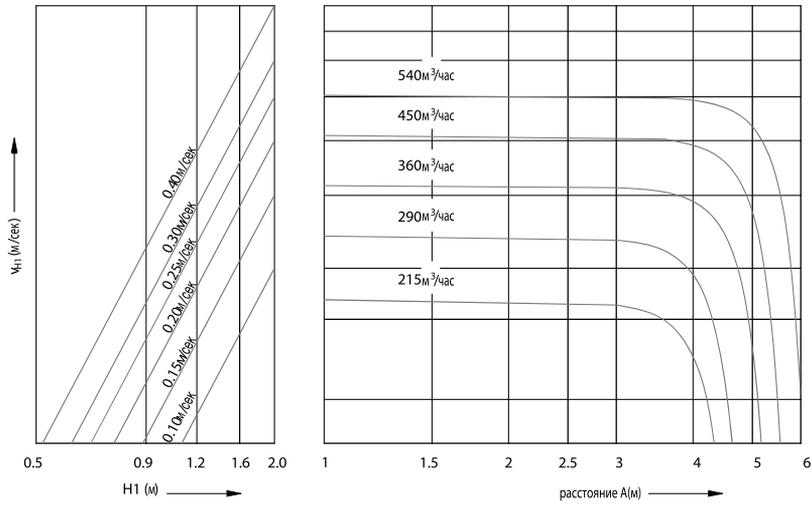


Потери статического давления и уровень звукового шума SVD1 размер 300

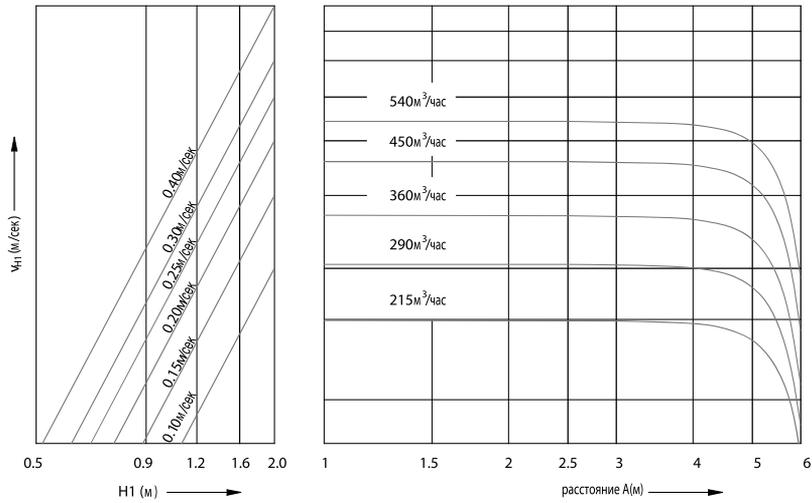


Технические характеристики:

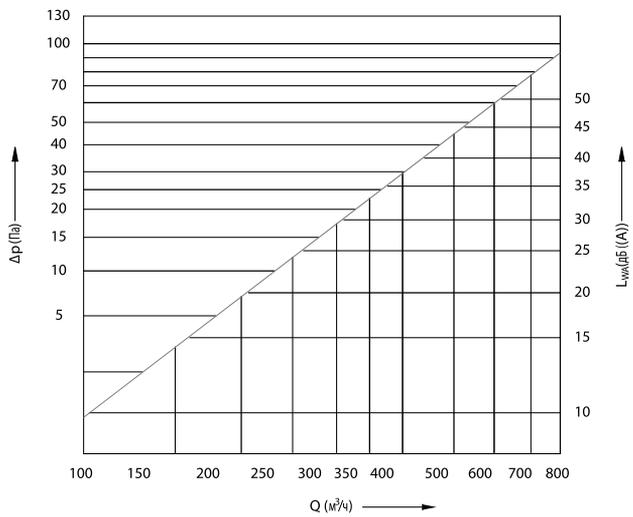
SVD1 размер 400
B = 3м



SVD1 размер 400
B ≥ 4м

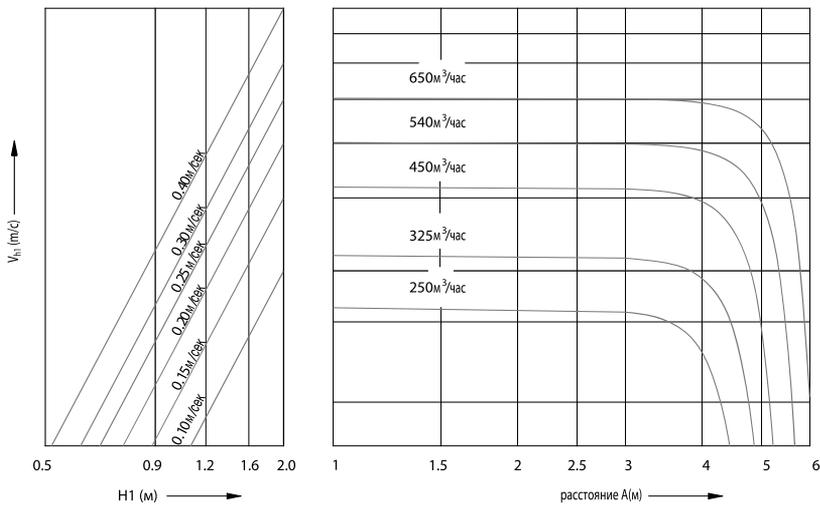


Потери статического давления и уровень звукового шума SVD1 размер 400

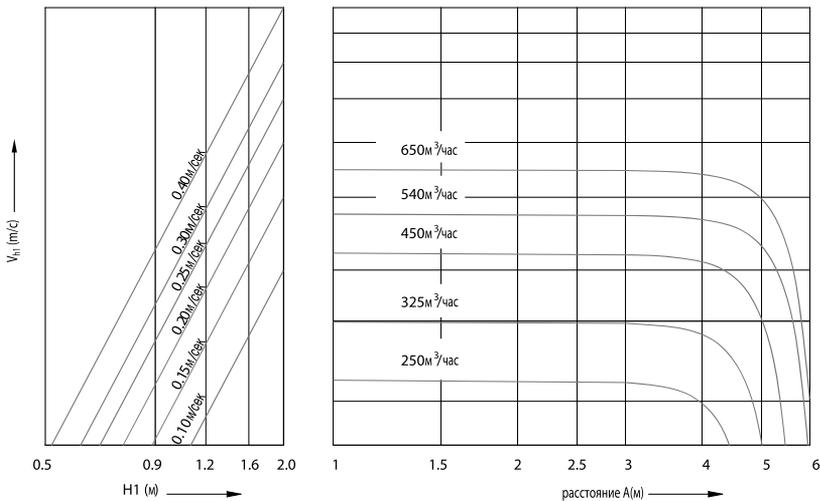


Технические характеристики:

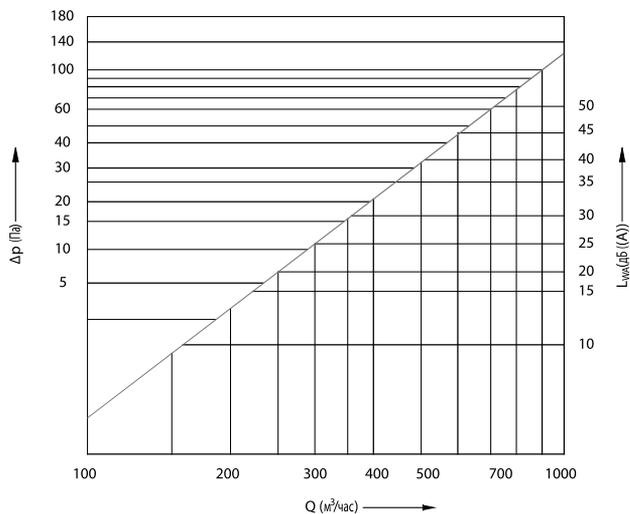
SVD1 размер 500
B = 3м



SVD1 размер 500
B ≥ 4м

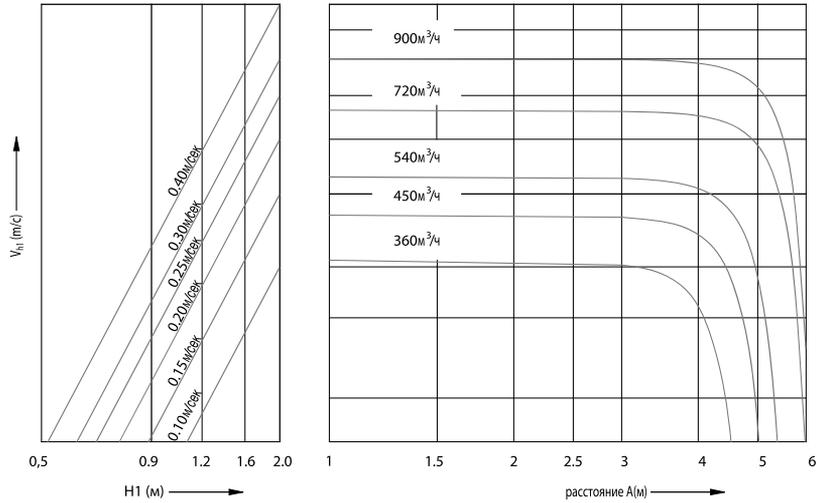


Потери статического давления и уровень звукового шума SVD1 размер 500

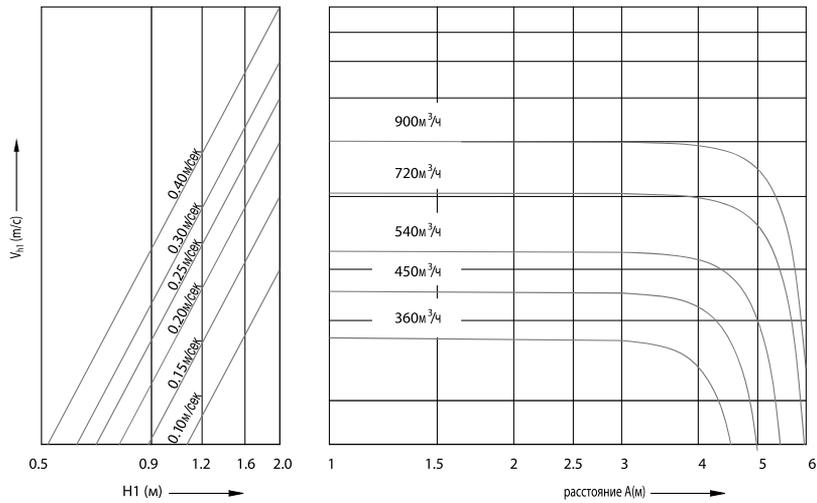


Технические характеристики:

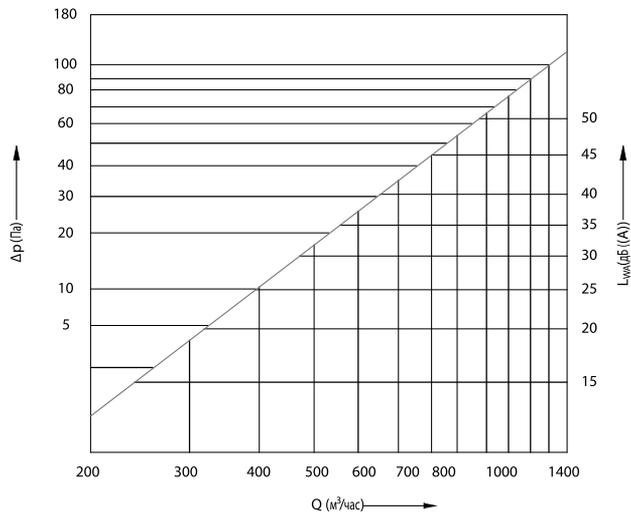
SVD1 размер 600 и 625
B = 3м



SVD1 размер 600 и 625
B ≥ 4м



Потери статического давления и уровень звукового шума SVD1 размер 600 и 625



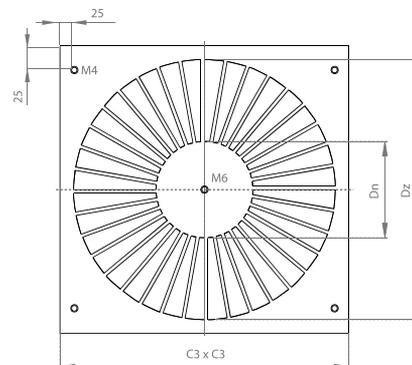


ВИХРЕВЫЕ ДИФфуЗОРЫ SVD2 / OD-4/K

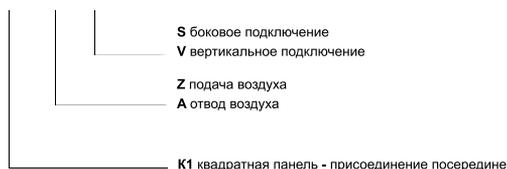
- диффузоры с фиксированными прорезями, с диффузорным обручем, предотвращающим протекание воздуха по лицевой части.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Фиксированные прорези.
Возможность регулирования расхода воздуха в подключении.
Уплотняющий и приклепляющий материал.



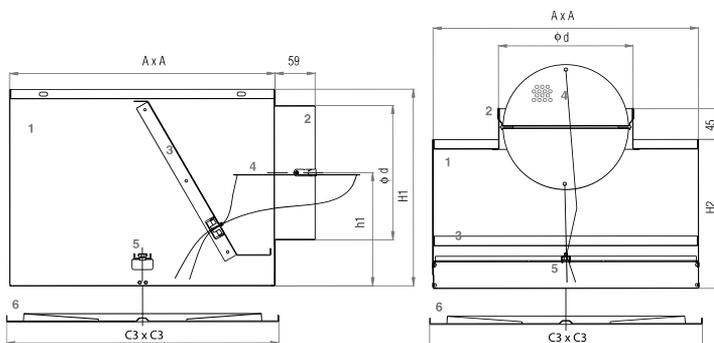
SVD2 / K1 / Z / S



Модель	Dn	Dz	C3	A _{ef} (m ²)
SVD2 400	130	350	395	0.0138
SVD2 500	130	350	495	0.0138
SVD2 600	130	350	595	0.0138
SVD2 625	130	350	620	0.0138
SVD2 600D	200	540	595	0.0367
SVD2 625D	200	540	620	0.0367
SVD2 675D	200	540	670	0.0367

A_{ef} (m²) - площадь живого сечения

Размеры и компоненты:

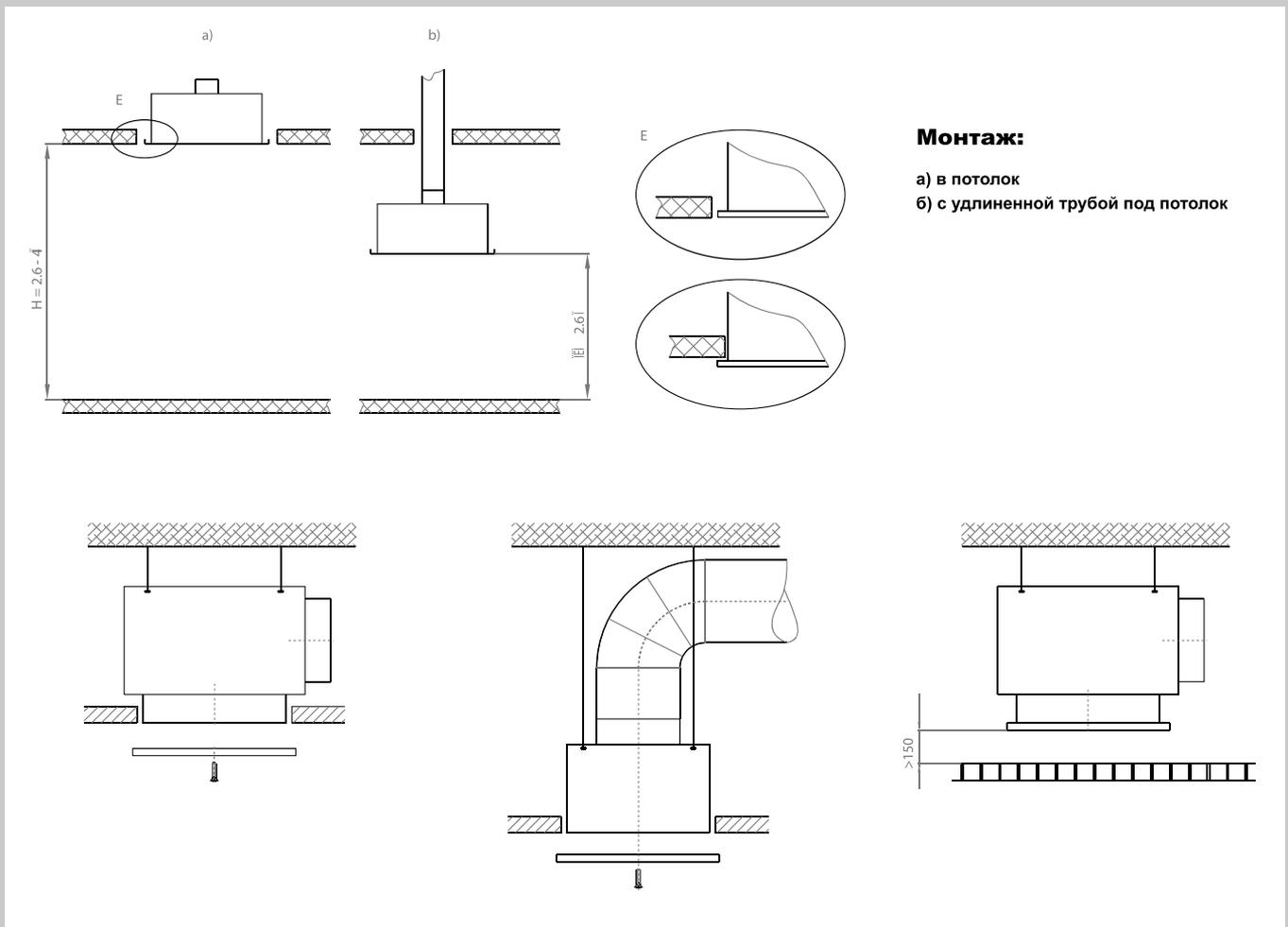


Модель	C3	A	H1	h1	H2	Ød
SVD2 400	395	390	290	167	240	198
SVD2 500	495	390	290	167	240	198
SVD2 600	595	390	290	167	240	198
SVD2 625	620	390	290	167	240	198
SVD2 600D	595	590	325	177	240	248
SVD2 625D	620	590	325	177	240	248
SVD2 675D	670	590	325	177	240	248

Составные части:

1. Камера
2. Подключение
3. Перфорированная панель
4. Регулировочная заслонка M
5. Траверса
6. Диффузор SVD2

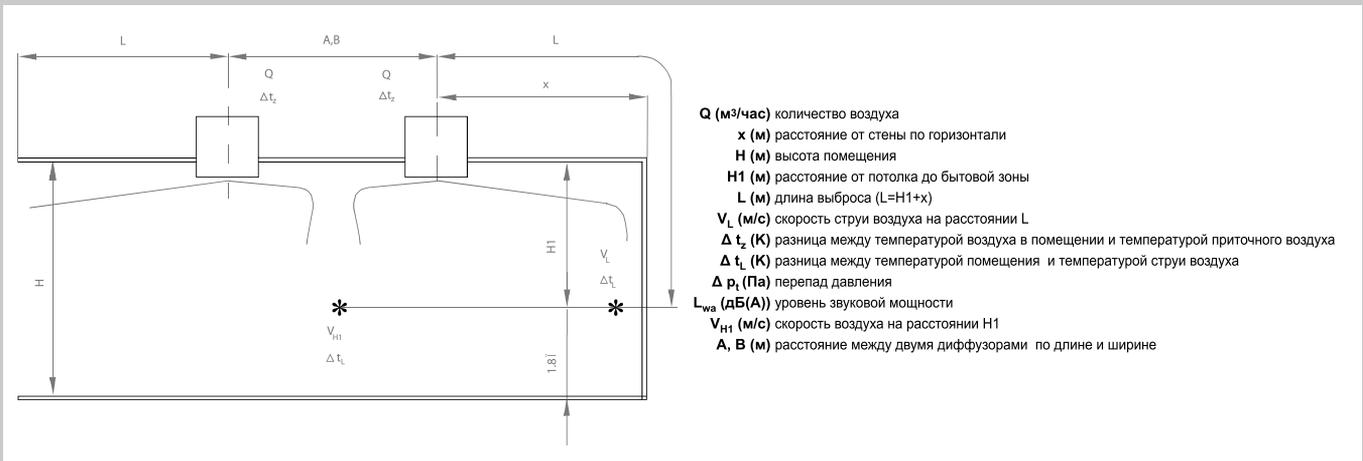
Монтаж:



Монтаж:

- а) в потолок
- б) с удлиненной трубой под потолок

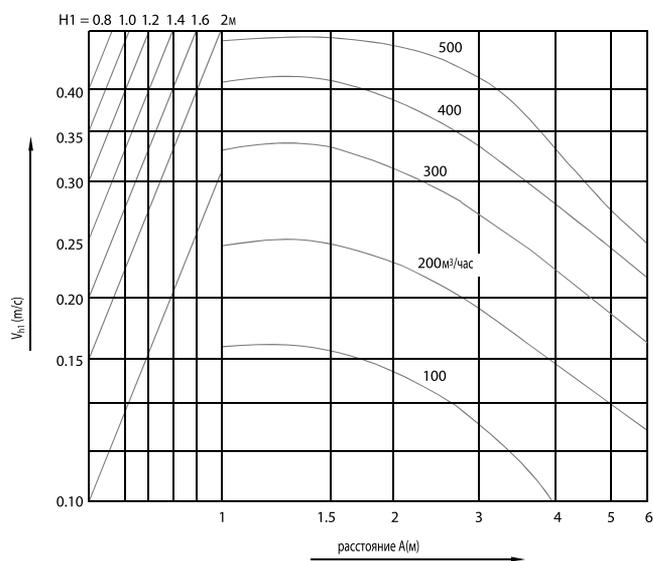
Установка:



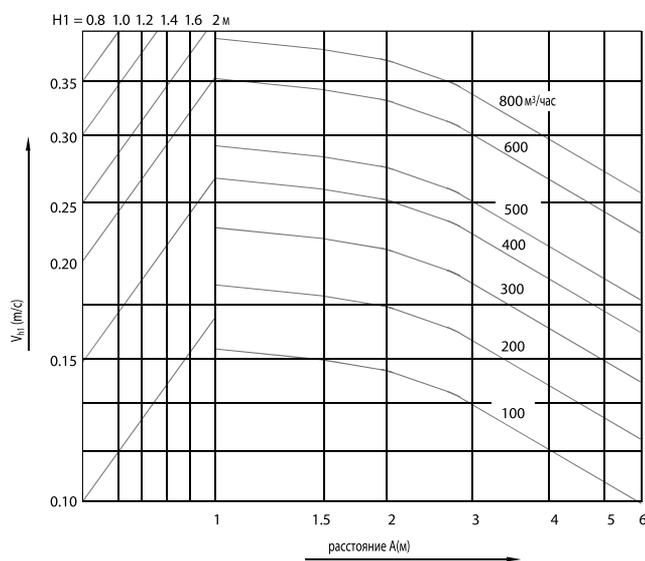
- Q (м³/час)** количество воздуха
- x (м)** расстояние от стены по горизонтали
- H (м)** высота помещения
- H1 (м)** расстояние от потолка до бытовой зоны
- L (м)** длина выброса (L=H1+x)
- V_L (м/с)** скорость струи воздуха на расстоянии L
- Δ t_₂ (K)** разница между температурой воздуха в помещении и температурой приточного воздуха
- Δ t_₁ (K)** разница между температурой помещения и температурой струи воздуха
- Δ p_t (Па)** перепад давления
- L_{wa} (дБ(A))** уровень звуковой мощности
- V_{H1} (м/с)** скорость воздуха на расстоянии H1
- A, B (м)** расстояние между двумя диффузорами по длине и ширине

Скорость на расстоянии выброса (для SVD2 без диффузорного обруча и с эффектом настипания струи)

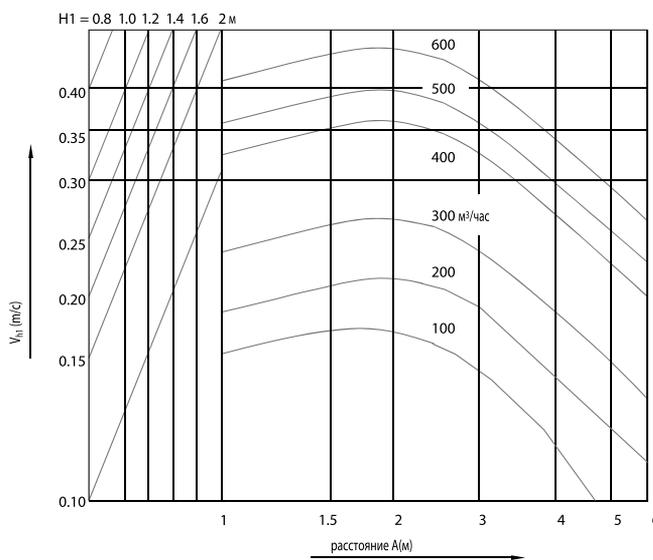
SVD2 размер 400, 500, 600, 625
B = 2,5 ... 3,5 м



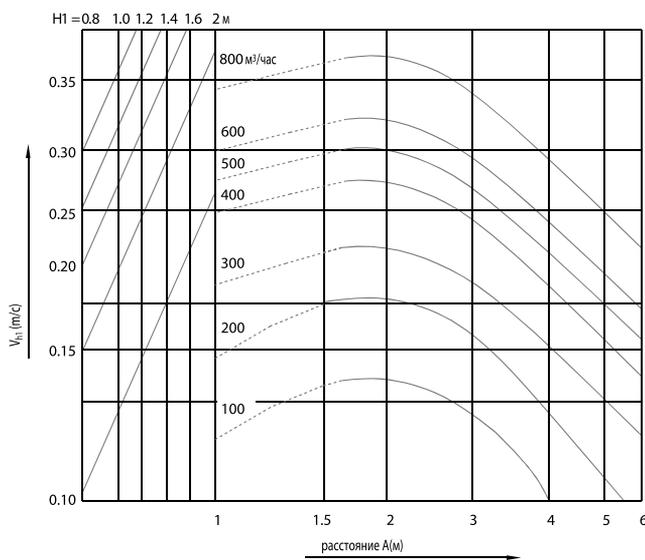
SVD2 размер 600D, 625D, 675D
B = 2,5 ... 3,5 м



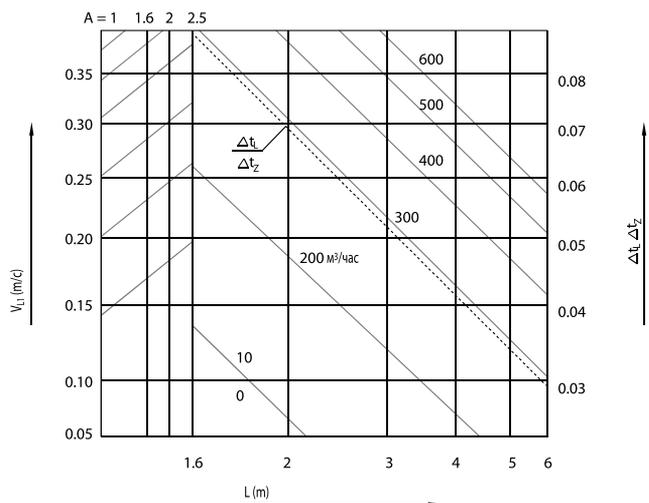
SVD2 размер 400, 500, 600, 625
B > 4



SVD2 размер 600D, 625D, 675D
B > 4



SVD2 размер 400, 500, 600, 625



SVD2 размер 600D, 625D, 675D

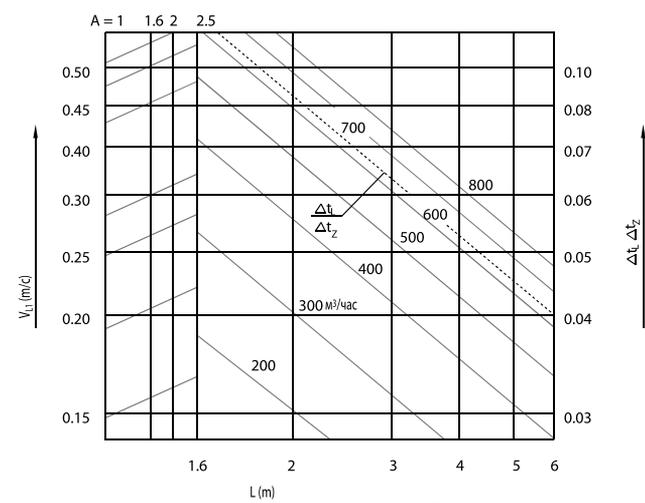
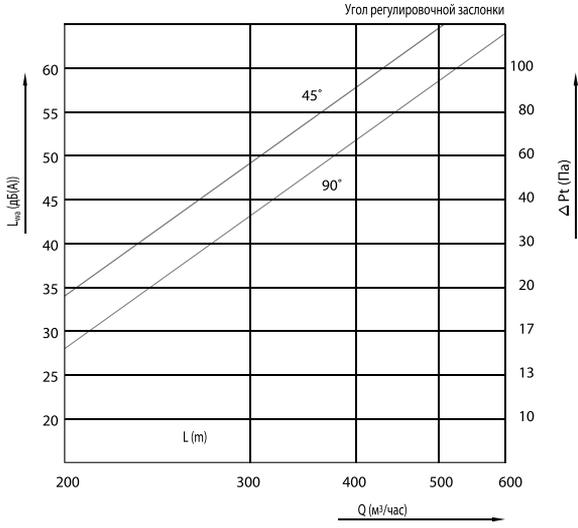
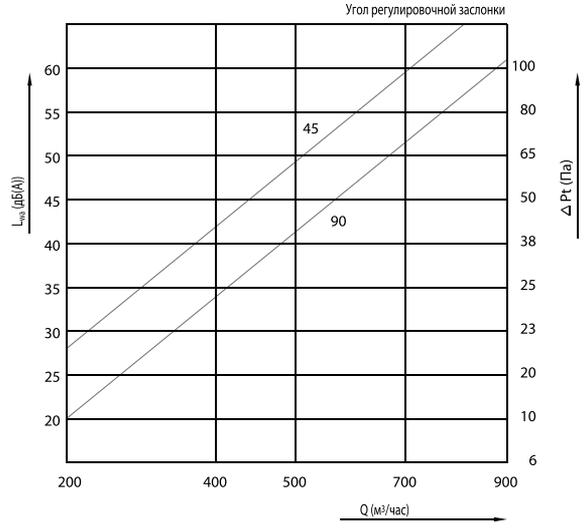


Диаграмма перепадов давления и уровня шума
 Угол регулировочной заслонки: 90° - открыта, 45° - полуоткрыта

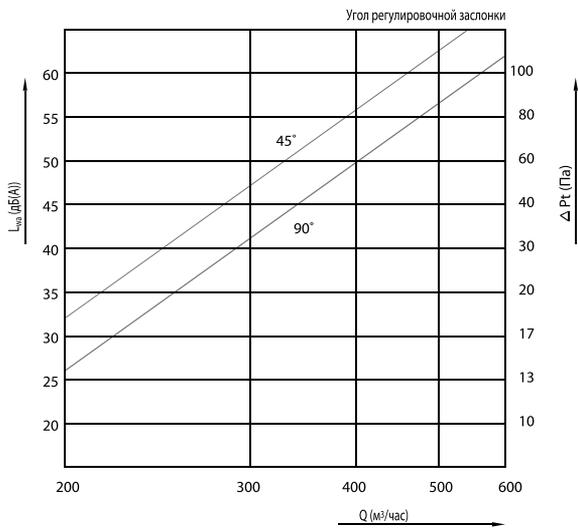
SVD2/S размер 400, 500, 600, 625



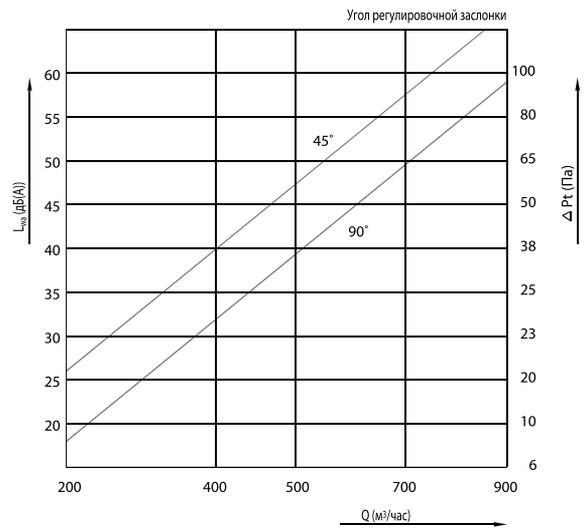
SVD2/S размер 600D, 625D, 675D



SVD2/V размер 400, 500, 600, 625

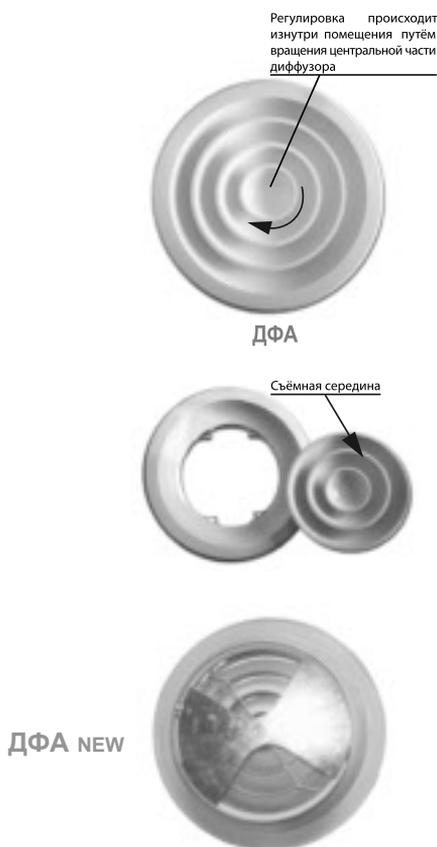


SVD2/V размер 600D, 625D, 675D

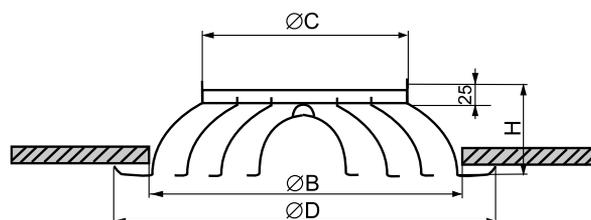


КРУГЛЫЕ АЛЮМИНИЕВЫЕ ВЕЕРНЫЕ ДИФфуЗОРЫ ДФА NEW

- веерные диффузоры, изготавливаются из алюминия. Клапан расхода воздуха выполнен из оцинкованной стали, поставляется отдельно. Регулировка происходит изнутри помещения, путём вращения центральной части диффузора. Центральная часть съёмная, что обеспечивает удобство при монтаже.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модель	ØD	ØB*	ØC	H
ДФА 80	230	190	78	65
ДФА 100	250	210	98	65
ДФА 150	300	260	148	65
ДФА 200	350	310	198	65
ДФА 250	400	360	248	65
ДФА 300	450	410	298	65
ДФА 350	500	460	348	65
ДФА 400	550	510	399	65
ДФА 450	600	560	448	65
ДФА 500	650	610	498	65
ДФА 450/800	800	700	448	135
ДФА 500/1000	1000	860	498	185

* Монтажный размер

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Применяются в системах вентиляции и кондиционирования воздуха жилых и общественных зданий. Позволяет подавать большие объёмы воздуха и имеют наибольшее живое сечение в своём классе.

Особенности конструкции:

В сочетании с клапаном расхода воздуха КД позволяет регулировать расход воздуха путём вращения центральной части диффузора вне зависимости от типа потолка. Такая конструкция не требует применения дроссель - клапана.

Съёмная центральная часть диффузора упрощает монтаж.

Технические характеристики:

Веерные диффузоры, изготавливаются из алюминия. Клапан расхода воздуха выполнен из оцинкованной стали, поставляется отдельно.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размер	V (m³/ч)	100	150	200	300	400	600	800	1000	1200	1400	1600
100	L(m)	1,2	1.9	2.5	3.7	4.8						
	Δpt(Па)	16,5	33.8	52.6	94.8	143.0						
	Lwa(дБ(A))	25	33	41	>50	>50						
160	L(m)		1.3	1.8	2.8	3.7	5.6	7.5				
	Δpt(Па)		6.0	14.2	31.2	49.0	87.0	128.3				
	Lwa(дБ(A))		<25	<25	31	38	45	50				
200	L(m)			1.3	2.2	3.1	4.8	6.4	7.9			
	Δpt(Па)			3.5	13.3	23.7	46.2	71.2	98.6			
	Lwa(дБ(A))			<25	<25	28	37	45	>50			
250	L(m)				1.6	2.3	3.7	5.1	6.4	7.8	9.1	10.3
	Δpt(Па)				3.5	9.4	21.9	35.3	49.6	64.7	80.8	97.7
	Lwa(дБ(A))				<25	<25	26	33	38	43	46	50
315	L(m)					1.6	2.9	4.1	5.3	6.5	7.7	8.8
	Δpt(Па)					1.2	8.3	15.8	23.4	31.3	39.5	47.8
	Lwa(дБ(A))					<25	<25	<25	27.0	31.0	35.0	38.0
355	L(m)						2.4	3.5	4.7	5.7	6.8	7.8
	Δpt(Па)						3.3	9.3	15.3	21.5	27.7	33.9
	Lwa(дБ(A))						<25	<25	<25	25.0	29.0	32.0
400	L(m)							3.1	4.1	5.2	6.2	7.2
	Δpt(Па)							4.8	9.5	14.2	19.0	23.9
	Lwa(дБ(A))						1.6	<25	<25	<25	<25	27.0
450	L(m)						1.2	2.5	3.4	4.3	5.2	6.1
	Δpt(Па)						<25	4.8	8.5	12.3	16.2	20.2
	Lwa(дБ(A))							<25	<25	<25	<25	<25
500	L(m)								3.0	3.8	4.7	5.6
	Δpt(Па)								1.5	4.2	6.9	9.6
	Lwa(дБ(A))								<25	<25	<25	<25

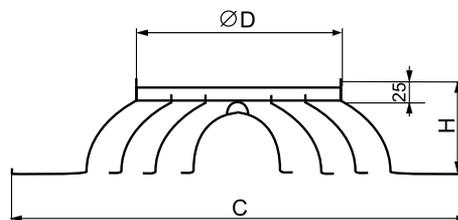
Размер	V (m³/ч)	1800	2000	2100	2300	2500	2800	3000	4000	5000	7000
250	L(m)	11.6	12.8								
	Δpt(Па)	115.5	134.2								
	Lwa(дБ(A))	>50	>50								
315	L(m)	9.9	11.0	11.6	12.6	13.7	15.2				
	Δpt(Па)	56.5	65.3	69.8	79.1	88.5	103.2				
	Lwa(дБ(A))	41	43	45	46	48	>50				
355	L(m)	8.9	9.9	10.3	11.3	12.2	13.6	14.5			
	Δpt(Па)	40.3	46.7	50.0	56.6	63.2	73.3	80.1			
	Lwa(дБ(A))	35	38	40	42	45	48	50			
400	L(m)	8.2	9.1	9.6	10.5	11.5	12.8	13.7	17.9	19.0	18.3
	Δpt(Па)	28.9	34.0	36.6	41.8	47.1	55.2	60.7	89.7	59.5	187
	Lwa(дБ(A))	30	32	33	35	37	40	42	45	40	49
450	L(m)	7.0	7.9	8.3	9.2	10.0	11.3	12.1	16.2	11.9	16.3
	Δpt(Па)	24.2	28.3	30.4	34.7	39.0	45.6	50.1	73.9	98	116
	Lwa(дБ(A))	<25	25	26	28	30	33	35	45	40	43
500	L(m)	6.4	7.3	7.7	8.5	9.3	10.6	11.4	15.3	10.9	12.3
	Δpt(Па)	12.3	15.1	16.5	19.3	22.1	26.4	29.3	44.1	60	75
	Lwa(дБ(A))	<25	<25	<25	<25	25	27	29	35	34	38
500/1000	L(m)								9.6	9.5	11.4
	Δpt(Па)								62	39	39
	Lwa(дБ(A))								34	29	33

L(M) - длина воздушной струи



МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ ВЕЕРНЫЙ ДИФфуЗОР ДФА 595Х595

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Применяются в системах вентиляции и кондиционирования воздуха жилых и общественных зданий. Позволяет подавать большие объёмы воздуха и имеют наибольшее живое сечение в своём классе.

Особенности конструкции:

Идеально подходит для потолков типа "Armstrong". В сочетании с клапаном расхода воздуха КД позволяет регулировать расход воздуха путём вращения центральной части диффузора вне зависимости от типа потолка. Такая конструкция не требует применения дроссель - клапана.

Съёмная центральная часть диффузора упрощает монтаж.

Технические характеристики:

Веерные диффузоры, изготавливаются из алюминия. Клапан расхода воздуха выполнен из оцинкованной стали, поставляется отдельно.

Модель	C	ØD	H
ДФА 595x595/200	595	198	65
ДФА 595x595/250	595	248	65
ДФА 595x595/315	595	300	65

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размер	V (м³/ч)	100	150	200	300	400	600	800	1000	1200	1400	1600
200	L(m)			1.3	2.2	3.1	4.8	6.4	7.9			
	Δpt(Па)			3.5	13.3	23.7	46.2	71.2	98.6			
	Lwa(дБ(A))			<25	<25	28	37	45	>50			
250	L(m)				1.6	2.3	3.7	5.1	6.4	7.8	9.1	10.3
	Δpt(Па)				3.5	9.4	21.9	35.3	49.6	64.7	80.8	97.7
	Lwa(дБ(A))				<25	<25	26	33	38	43	46	50
315	L(m)					1.6	2.9	4.1	5.3	6.5	7.7	8.8
	Δpt(Па)					1.2	8.3	15.8	23.4	31.3	39.5	47.8
	Lwa(дБ(A))					<25	<25	<25	27.0	31.0	35.0	38.0

Размер	V (м³/ч)	1800	2000	2100	2300	2500	2800	3000	4000	5000	7000
250	L(m)	11.6	12.8								
	Δpt(Па)	115.5	134.2								
	Lwa(дБ(A))	>50	>50								
315	L(m)	9.9	11.0	11.6	12.6	13.7	15.2				
	Δpt(Па)	56.5	65.3	69.8	79.1	88.5	103.2				
	Lwa(дБ(A))	41	43	45	46	48	>50				

КОНИЧЕСКИЕ ДИФфуЗОРЫ ДФА-2



- конические диффузоры состоят из корпуса с подводящим патрубком и центральной вставки, выполненной в виде набора конических колец, неподвижно закрепленных относительно друг друга.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Конические диффузоры ДФА2 предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в изотермическом и неизолированном режимах (нагрев и охлаждение) из верхней зоны помещения.

Конические диффузоры состоят из корпуса с подводящим патрубком и центральной вставки, выполненной в виде набора конических колец, неподвижно закрепленных относительно друг друга.

Конструкция диффузоров ДФА2 позволяет вращением центральной вставки регулировать форму струи от горизонтальной веерной при подаче охлажденного воздуха (вставка полностью вывернута) до вертикальной конической при подаче подогретого воздуха (вставка вернута).

Конические диффузоры могут использоваться при открытой прокладке воздуховодов на торцах или отводах круглых воздуховодов и при скрытой прокладке воздуховодов в подшивных потолках, при этом обеспечивается настиление горизонтальной струи на потолок.

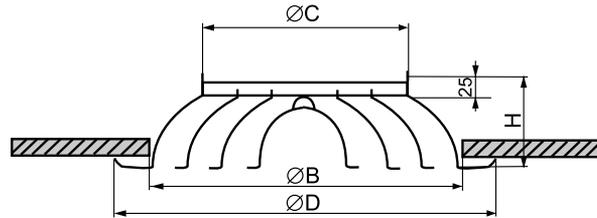
Их рекомендуется применять для подачи воздуха в общественных и производственных помещениях больших размеров (концертные, спортивные, выставочные залы, стадионы, торговые комплексы, производственные цеха, вокзалы, ангары и т.п.)

Диффузоры изготавливаются из алюминия и имеют защитное порошковое покрытие.

Стандартный цвет - белый (RAL 9016).

По заказу возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модель	ØD	ØB*	ØC	H
ДФА-2 80	230	204	98	75
ДФА-2 100	335	290	148	105
ДФА-2 150	335	290	158	105
ДФА-2 200	423	370	198	118
ДФА-2 250	517	455	248	130
ДФА-2 315	640	570	298	146
ДФА-2 355	640	570	313	146
ДФА-2 400	730	650	348	185
ДФА-2 450	730	650	353	185
ДФА-2 500	776	690	398	185
ДФА-2 450	825	745	448	185
ДФА-2 500	917	815	498	185
ДФА-2 630	1045	953	628	185

* Монтажный размер

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

ДААННЫЕ ДЛЯ ПОДБОРА ДИФфуЗОРА ПРИ ПОДАЧЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЕ

Размер, ØА, мм	F ₀ , м ²	N*	Lwa=25дБ(А)								Lwa=35дБ(А)								Lwa=45дБ(А)								Lwa=60дБ(А)																																																																						
			L ₀ , мЗ/ч		V ₀ , мЗ/ч		ΔРп, Па		дальн., м при V _х , м/с		L ₀ , мЗ/ч		V ₀ , мЗ/ч		ΔРп, Па		дальн., м при V _х , м/с		L ₀ , мЗ/ч		V ₀ , мЗ/ч		ΔРп, Па		дальн., м при V _х , м/с		L ₀ , мЗ/ч		V ₀ , мЗ/ч		ΔРп, Па		дальн., м при V _х , м/с																																																																
			0,2	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5	0,75	0,2	0,5	0,75	0,2	0,5	0,75	0,2	0,5	0,75	0,2	0,5	0,75	0,2	0,5	0,75	0,2	0,5	0,75	0,2	0,5	0,75	0,2	0,5	0,75	0,2	0,5	0,75																																																													
Настилаящая веерная струя																																																																																																	
250	0,049	13	610	3,5	14,3	5,0	2,0	830	4,7	27	6,8	2,7	1,8	1150	6,5	51	9,4	3,8	2,5	1800	10,2	125	5,9	3,9	315	0,078	1000	3,6	15,2	6,5	2,6	1200	4,3	22	7,8	3,1	2,1	1600	5,7	39	10	4,1	2,8	2300	8,2	81	5,9	4,0	355	0,099	1400	3,9	18,5	8,0	3,2	1800	5,1	31	10,0	4,1	2,8	2300	6,5	50	13	5,3	3,5	3100	8,7	91	7,1	4,7	400	0,125	1400	3,1	11,6	7,1	2,9	1800	4,0	19	9,2	3,7	2,5	2500	5,6	37	13	5,1	3,4	3700	8,2	81	7,6	5,0	
Настилаящая веерная струя																																																																																																	
250	0,049		0	540	3,1	18	4,4	1,8	750	4,3	35	6,1	2,4	1,6	1000	5,7	62	8,2	3,3	2,2	1600	9,1	158	5,2	3,5	315	0,078	930	3,3	21	6,0	2,4	1200	4,3	35	7,8	3,1	2,1	1600	5,7	62	10	4,1	2,8	2300	8,2	129	5,9	4,0	355	0,099	1100	3,1	18	6,3	2,5	1450	4,1	32	8,3	3,3	2,2	1900	5,3	55	11	4,4	2,9	2800	7,9	119	6,4	4,3	400	0,125	1350	3,0	17	6,9	2,8	1800	4,0	31	9,2	3,7	2,5	2500	5,6	59	13	5,1	3,4	3800	8,4	137	7,8	5,2
Вертикальная коническая струя																																																																																																	
250	0,049	-10		470	2,7	15	7,4	2,9	640	3,6	28	10	4,0	2,7	850	4,8	49	13	5,3	3,6	1300	7,4	114	8,2	5,4	315	-17	830	3,0	18	10	4,1	1100	3,9	32	14	5,5	3,6	1500	5,3	60	19	7,5	5,0	2100	7,5	117	10,4	7,0	355	-17	1080	3,0	19	12	4,8	1400	3,9	32	15	6,2	4,1	17890	5,0	52	20	7,9	5,2	2500	7,0	103	11,0	7,4	400	-17	1050	2,3	16	14	5,8	1500	3,3	33	21	8,2	5,5	2050	4,6	62	28	11	7,5	3200	7,1	152	17,6	11,7

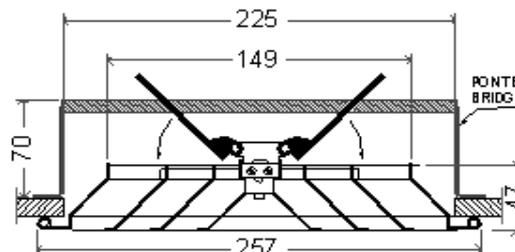


КРУГЛЫЕ АЛЮМИНИЕВЫЕ ВЕЕРНЫЕ ДИФфуЗОРЫ ДФА-К

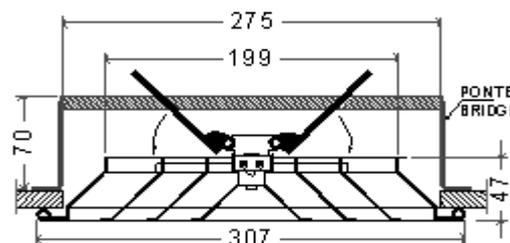
- веерные диффузоры, изготавливаются из алюминия с клапаном расхода воздуха и съёмной центральной частью.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

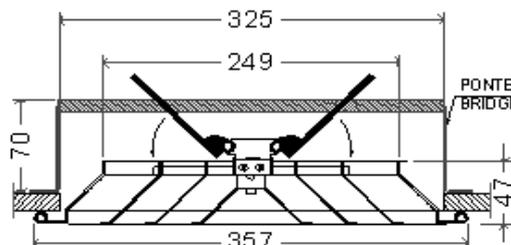
ДФА-К 150



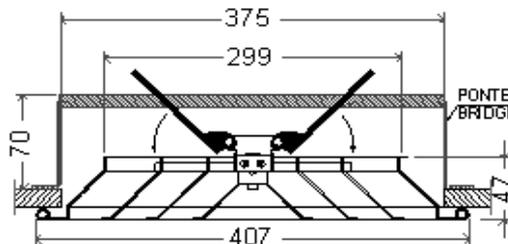
ДФА-К 200



ДФА-К 250



ДФА-К 300



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

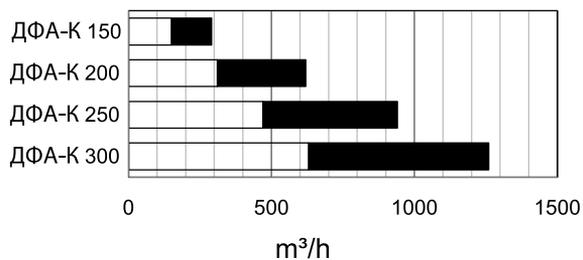
Применение:

Применяются в механических системах вентиляции и подготовки воздуха в жилых и общественных зданиях, системах кондиционирования воздуха и отопления. Они позволяют регулировать поток воздуха.

Техническте характеристики:

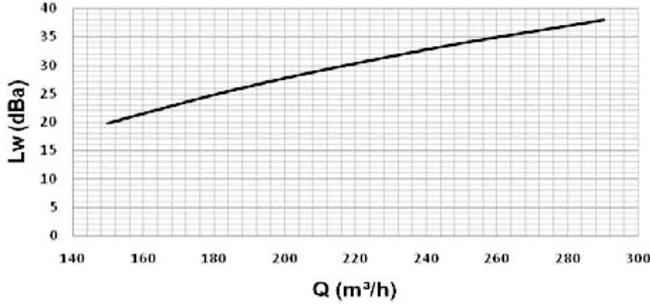
Универсальные алюминиевые веерные диффузоры, представляют собой потолочные воздухораспределительные элементы с клапаном расхода воздуха и съёмной центральной частью для удобства монтажа и регулировки расхода воздуха.

Модель ДФА-К	Ak m ²
150	0,0135
200	0,0285
250	0,0435
300	0,0585

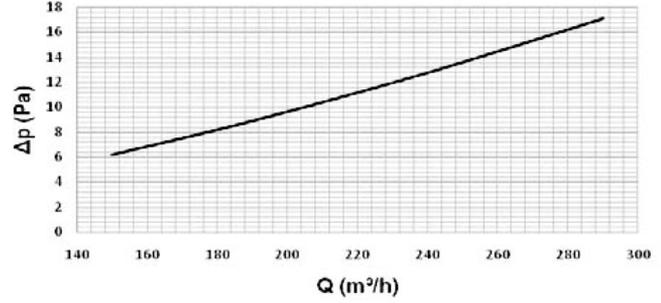


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

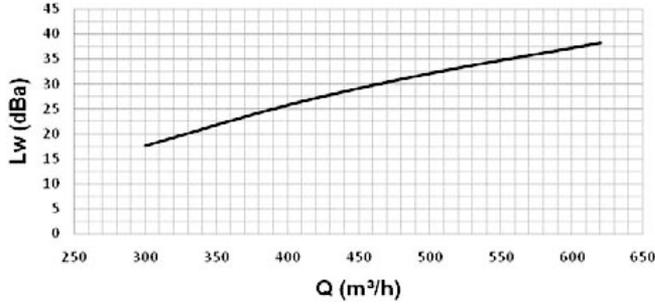
ДФА-К 150 шумовые характеристики



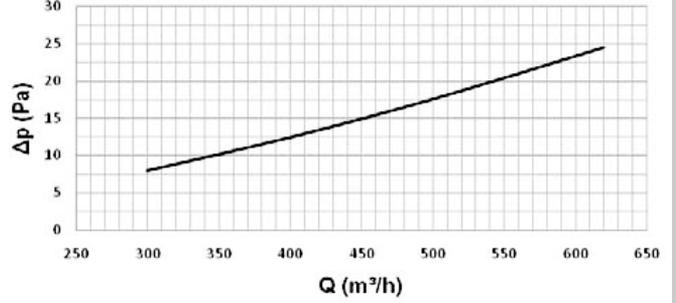
ДФА-К 150 потеря давления



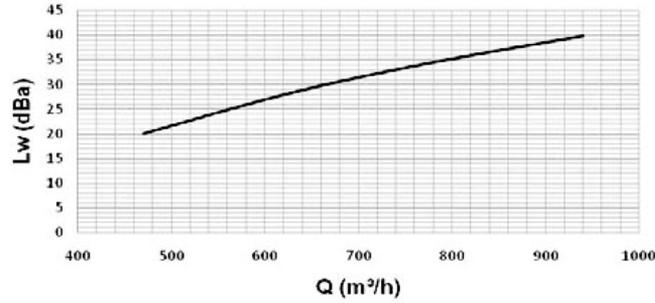
ДФА-К 200 шумовые характеристики



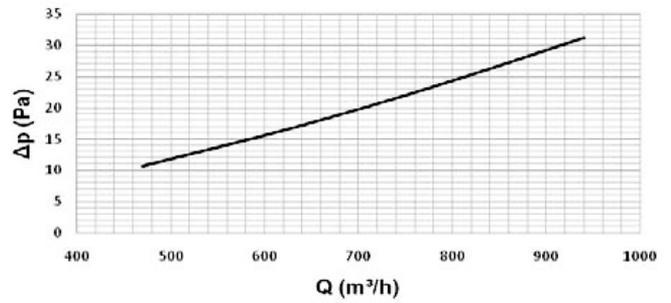
ДФА-К 200 потеря давления



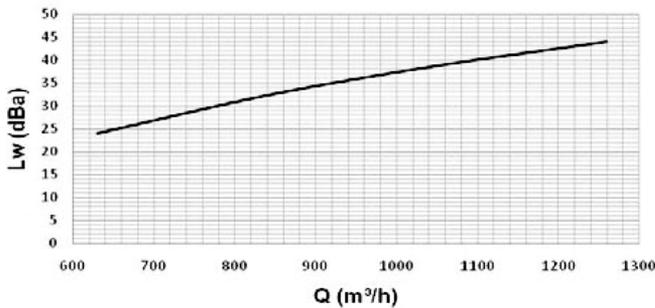
ДФА-К 250 шумовые характеристики



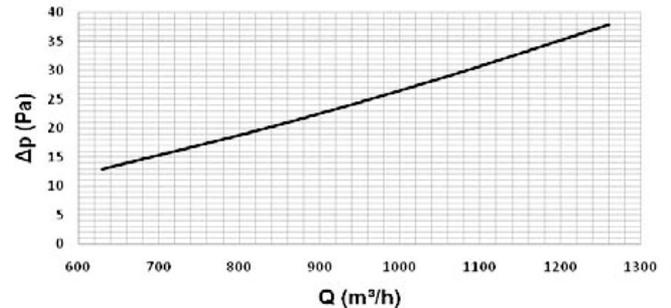
ДФА-К 250 потеря давления



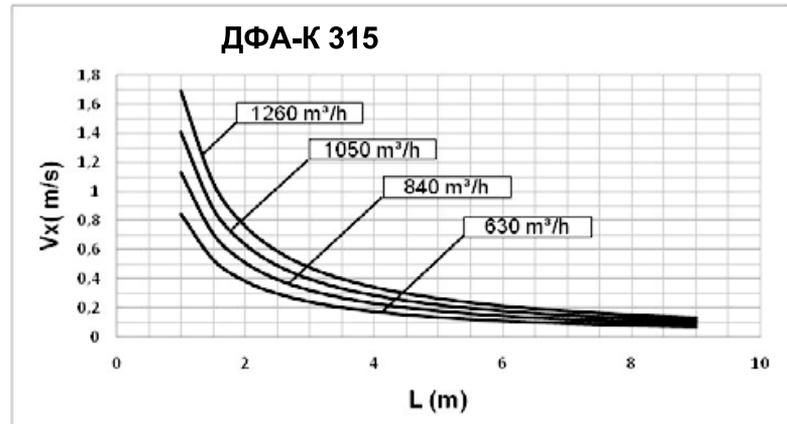
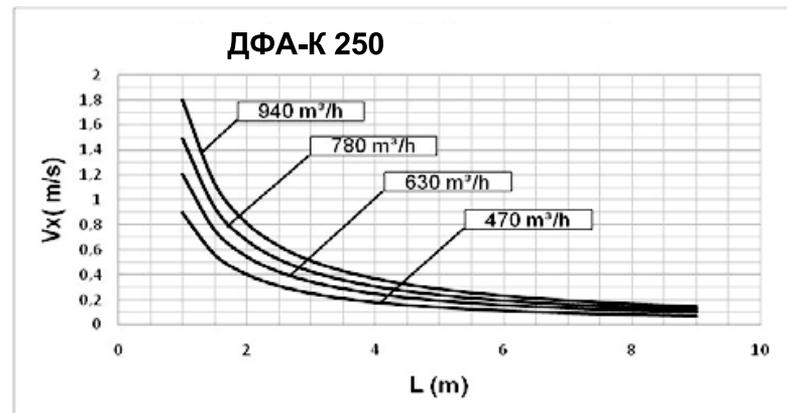
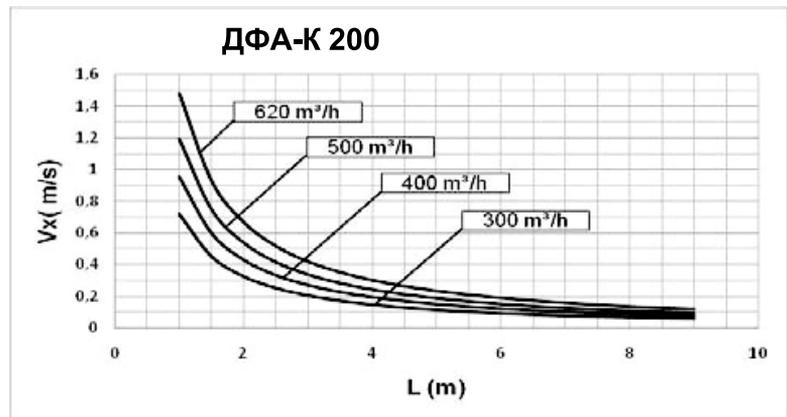
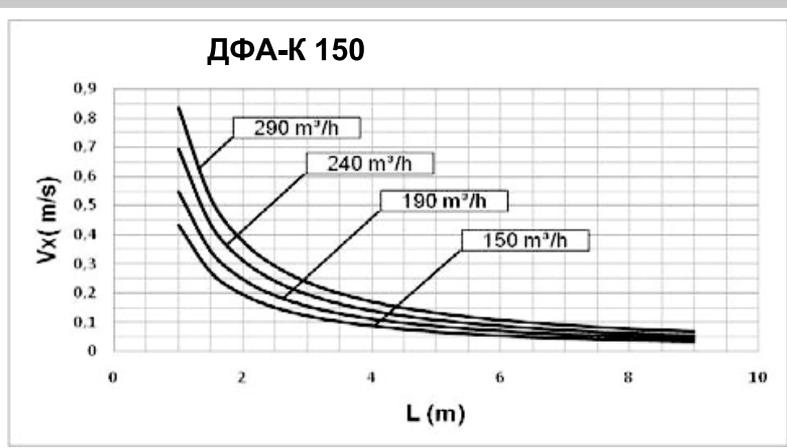
ДФА-К 300 шумовые характеристики



ДФА-К 300 потеря давления



ДЛИНА ВОЗДУШНОЙ СТРУИ

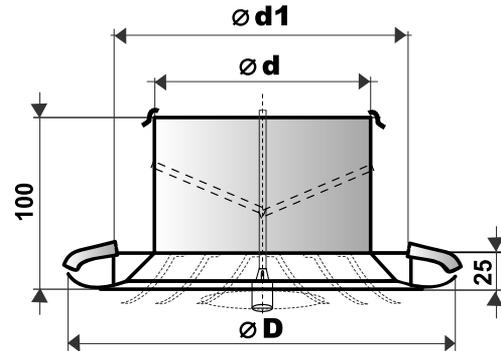


L (m) - горизонтальное расстояние в метрах от центра диффузора
 V_x (m/s) - максимальная скорость воздуха в потоке

КРУГЛЫЕ ВЕЕРНЫЕ ДИФфуЗОРЫ ИЗ ПЛАСТИКА ДФК



- универсальные пластиковые веерные диффузоры, представляют собой потолочные воздухораспределительные элементы с клапаном расхода воздуха, который осуществляется с помощью специального ключа и кнопки встроенной в диффузор.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

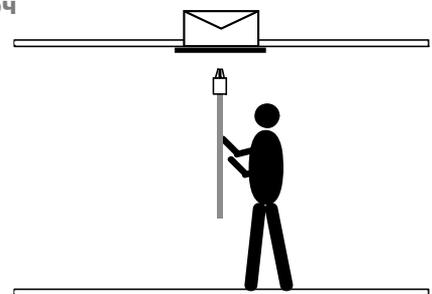
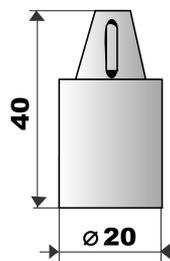
Применение: Применяются в механических системах вентиляции и подготовки воздуха в жилых и общественных зданиях, системах кондиционирования воздуха и отопления. Они позволяют регулировать поток воздуха.

Технические характеристики: Существуют следующие типоразмеры - ДФК 150, ДФК 200, ДФК 250, ДФК 315. Диффузоры изготавливаются из высококачественного пластика АВС, имеют встроенный клапан расхода воздуха, и специальные зажимы-фиксаторы для удобства монтажа. Конструкция зажимов гарантирует плотное прилегание диффузора к поверхности потолка без применения саморезов. Регулировка расхода воздуха происходит одним движением руки с помощью специального ключа, входящего в комплект поставки. Поставляются в картонной упаковке в комплекте с регулирующим ключом.

Модель	Ød	Ød1	ØD	Диаметр отверстия для монтажа
ДФК 150	145	197	242	210
ДФК 200	195	247	232	260
ДФК 250	245	317	362	330
ДФК 315	295	367	412	380

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Регулирующий ключ



Регулирование расхода воздуха

Клапан расхода воздуха меняет положение лопастей при помощи специальной кнопки и регулирующего ключа. Для чего необходимо, одеть ключ для регулировки на палец, пластиковую или деревянную палочку и нажав на кнопку, находящуюся в центре диффузора установить клапан расхода воздуха в нужном положении.



Зажим-фиксатор для надёжной фиксации



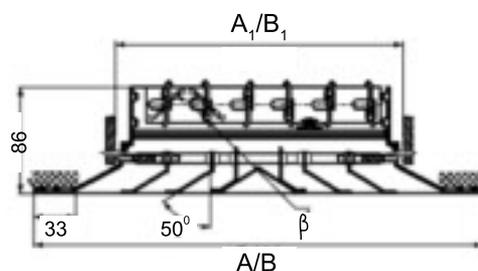
Регулирующий ключ и кнопка

Данные для подбора диффузоров ДФК при подаче воздуха в помещение горизонтально настилающаяся струя, клапан полностью открыт

Размеры, Ø мм	F ₀ , м ²	L _{wa} <20дБ(А)				L _{wa} =25дБ(А)				L _{wa} =35дБ(А)				
		L ₀ , м ³ /ч	ΔP _п , Па	дальнейность м при Vx, м/с		L ₀ , м ³ /ч	ΔP _п , Па	дальнейность м при Vx, м/с		L ₀ , м ³ /ч	ΔP _п , Па	дальнейность м при Vx, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75
ДФК 150	0.017	180	7	1.8	0.7	240	10	2.5	1.0	330	10	3.4	1.4	0.9
ДФК 200	0.030	250	8	2.3	0.8	330	16	2.9	1.1	500	20	4.4	1.8	1.1
ДФК 250	0.046	350	10	2.6	0.9	500	20	3.6	1.3	750	40	5.0	2.0	1.3
ДФК 300	0.065	470	16	3.5	1	630	25	3.9	1.5	945	45	5.3	2.2	1.5

АЛЮМИНИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ 4VA

- квадратные алюминиевые потолочные диффузоры с четырёхсторонним распределением воздуха.



Размер	A ₁ x B ₁ , мм	F ₀ , м ²	F _{ж.с.} , м ²	Вес, кг
300 x 300	155x155	0,019	0,015	0,5
450 x 450	305x305	0,083	0,041	1,2
595 x 595	450x450	0,192	0,086	2,1
600 x 600	455x455	0,192	0,086	2,1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

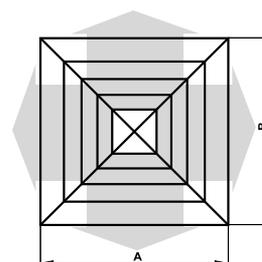
Применение:

Потолочные диффузоры 4VA и 4VAC предназначены для подачи и удаления воздуха в жилых, административных, общественных помещениях, а так же на производственных предприятиях и предприятиях общественного питания.

Технические характеристики:

Диффузоры 4VA и 4VAC изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL. Все потолочные диффузоры 4VA имеют съемную центральную часть, что существенно облегчает их монтаж.

Монтаж изделия к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов или, что более удобно, при помощи специальных адаптеров.



Конструктивная схема 4VA

Таблица для подбора диффузоров 4VA при подаче воздуха в помещение

Размеры АxВ, мм	L _A <20дБ(А)				L _A =25дБ(А)				L _A =35дБ(А)				L _A =45дБ(А)					
	L ₀ , м ³ /ч	ΔР _П , Па	дальнейность м при Vx, м/с		L ₀ , м ³ /ч	ΔР _П , Па	дальнейность м при Vx, м/с			L ₀ , м ³ /ч	ΔР _П , Па	дальнейность м при Vx, м/с			L ₀ , м ³ /ч	ΔР _П , Па	дальнейность м при Vx, м/с	
			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,75
300 x 300	50	0,8	1,1	0,4	270	23	6	2	2	380	46	8	3	2	550	97	5	3,0
450 x 450	150	0,6	1,6	0,6	950	24	10	4	3	1300	45	14	6	4	1800	87	8	5,0
595 x 595	350	0,6	2,5	1	2000	20	14	6	4	2500	31	17	7	5	4000	80	11	7,0
600 x 600	350	0,6	2,5	1	2000	20	14	6	4	2500	31	17	7	5	4000	80	11	7,0

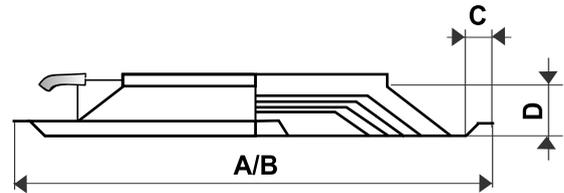
Таблица для подбора диффузоров 4VA при удалении воздуха из помещения

Размеры АxВ, мм	L _A =20дБ(А)			L _A =35дБ(А)			L _A =45дБ(А)		
	L ₀ , м ³ /ч	ΔР _П , Па	V ₀ , м/с	L ₀ , м ³ /ч	ΔР _П , Па	V ₀ , м/с	L ₀ , м ³ /ч	ΔР _П , Па	V ₀ , м/с
300 x 300	300	22	4.4	420	43	6.1	620	94	9.1
450 x 450	1050	22	3.5	1450	42	4.9	2000	81	6.7
595 x 595	2200	18	3.2	3000	34	4.3	4400	73	6.4
600 x 600	2200	18	3.2	3000	34	4.3	4400	73	6.4

КВАДРАТНЫЕ ПОТОЛОЧНЫЕ ДИФFUЗОРЫ СИ - ФИКС



- квадратные пластиковые потолочные диффузоры с четырёхсторонним распределением воздуха с уникальной системой фиксации .



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Потолочные диффузоры СИ-фикс предназначены для подачи и удаления воздуха в жилых, административных, общественных помещениях, а так же на производственных предприятиях и предприятиях общественного питания.

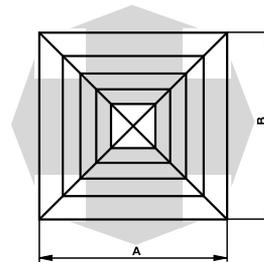
Технические характеристики:

Диффузоры СИ-фикс изготавливаются из высококачественного пожаробезопасного пластика АВС. Потолочные диффузоры СИ-фикс имеют съёмную центральную часть.

Модельный ряд представлен размерами 320x320, 350x350, 420x420, 595x595.

Монтаж изделия к воздуховоду осуществляется с помощью уникальной системы фиксации, зажимов - фиксаторов.

Модель	Присоединительный размер	A/B	D	C	F ж.с. м ²
СИ-фикс 320x320	200x200	350	56	30	0,037
СИ-фикс 350x350	230x230	420	56	30	0,048
СИ-фикс 420x420	300x300	600	45	36	0,086
СИ-фикс 595x595	450x450				0,086



Конструктивная схема СИ-фикс



Съёмная центральная часть



Зажимы-фиксаторы

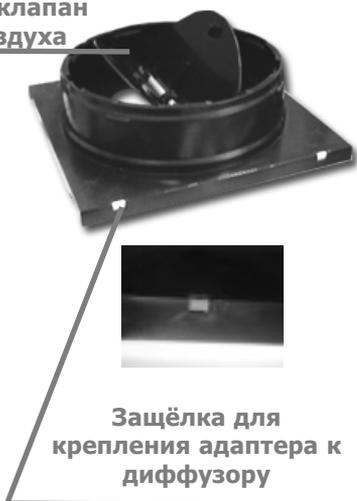
Таблица для подбора диффузоров СИ-фикс при подаче воздуха в помещение

Размеры АxВ, мм	F ₀ , м ²	F ж.с., м ²	L _A <20дБ(А)				L _A =25дБ(А)				L _A =35дБ(А)					
			L ₀ , м ³ /ч	ΔP _П , Па	дальностью м при Vх, м/с		L ₀ , м ³ /ч	ΔP _П , Па	дальностью м при Vх, м/с		L ₀ , м ³ /ч	ΔP _П , Па	дальностью м при Vх, м/с			
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,75	0,2	0,5	0,75
320x320	0,04	0,029	90	0,7	0,3	0,5	400	24	7	3	2	600	43	9	3	2
350x350	0,053	0,037	120	0,5	0,4	0,6	760	22	9	4	3	980	40	12	5	4
420x420	0,083	0,041	150	0,6	1,6	0,6	950	24	10	4	3	1300	45	14	6	4
595x595	0,192	0,086	350	0,6	2,5	1	2000	20	14	6	4	2500	31	17	7	5

Таблица для подбора диффузоров СИ-фикс при удалении воздуха из помещения

Размеры АxВ, мм	L _A =20дБ(А)			L _A =35дБ(А)			L _A =45дБ(А)		
	L ₀ , м ³ /ч	V ₀ , м/с	ΔP _П , Па	L ₀ , м ³ /ч	V ₀ , м/с	ΔP _П , Па	L ₀ , м ³ /ч	V ₀ , м/с	ΔP _П , Па
320x320	500	3,5	22	750	4,8	39	1050	8	47
350x350	750	3,6	20	1050	4,4	38	1400	6,5	46
420x420	1050	3,5	22	1450	4,9	42	2000	6,7	81
595x595	2200	3,2	18	3000	4,3	34	4400	6,4	73

Встроенный клапан расхода воздуха



Защёлка для крепления адаптера к диффузору

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение: Адаптеры предназначены для удобства монтажа квадратных вентиляционных потолочных решёток к круглым воздуховодам необходимого диаметра.

Технические характеристики:

Адаптеры АК изготавливаются из высококачественного пластика тёмно серого цвета.

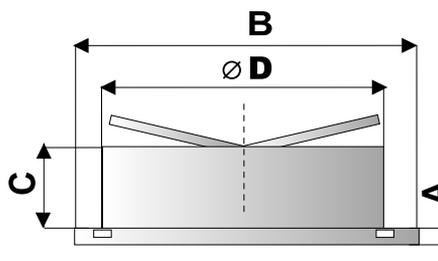
Адаптеры АК имеют клапан расхода воздуха.

Монтаж изделия к решётке осуществляется с помощью специальных защёлок для крепления или саморезов.

Существует несколько видов адаптеров определённого размера с различными выходами на круглый диаметр (см. таблицу применения адаптеров с решётками).

ПЛАСТИКОВЫЕ АДАПТЕРЫ АК К ПОТОЛОЧНЫМ ПЛАСТИКОВЫМ ДИФФУЗОРАМ

- пластиковые адаптеры с клапаном расхода воздуха к потолочным диффузорам типа СИ-фикс

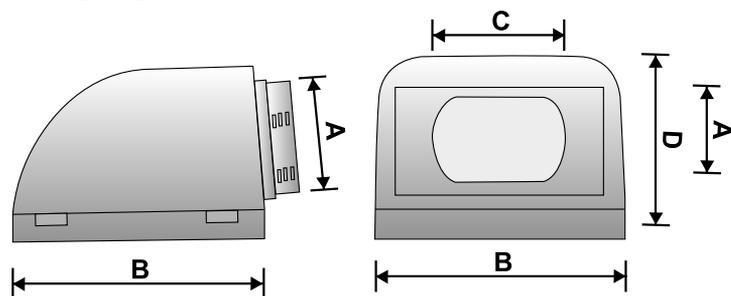


Модель	Применение с решётками	Ø D	B	C	A
AK 230x230/150	СИ-фикс 350x350	150	230	55	15
AK 230x230/200	СИ-фикс 350x350	200	230	55	15
AK 230x230/150new	СИ-фикс 350x350	150	230	55	15
AK 230x230/200new	СИ-фикс 350x350	200	230	55	15
AK 300x300/200	СИ-фикс 420x420	200	300	75	15
AK 300x300/250	СИ-фикс 420x420	250	300	75	15
AK 300x300/315	СИ-фикс 420x420	315	300	75	15
AK 360x360/200	СИ-фикс 595x595	200	360	65	20
AK 360x360/250	СИ-фикс 595x595	250	360	65	20
AK 360x360/315	СИ-фикс 595x595	315	360	65	20
AK 360x360/350	СИ-фикс 595x595	350	360	65	20

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

ПЛАСТИКОВЫЕ АДАПТЕРЫ КС С БОКОВОЙ ВРЕЗКОЙ

- пластиковый адаптер для малых межпотолочных пространств



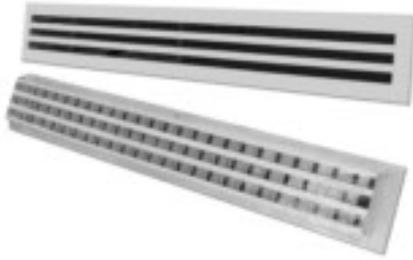
Модель	Применение с решётками	D мм	B мм	C мм	A мм
КС 300x300/200 (боковая врезка)	СИ-ФИКС 420x420	200	300	220	130
КС 450x450/200 (боковая врезка)	СИ-ФИКС 600x600	200	450	220	130
КС 450x450/250 (боковая врезка)	СИ-ФИКС 600x600	250	450	260	150

КЛАПАН РАСХОДА ВОЗДУХА 4С

- клапан расхода воздуха предназначен для решёток 4VA



Модель	Применение с решётками
4С 150x150	4VA 300x300
4С 300x300	4VA 450x450
4С 450x450	4VA 600x600



ЩЕЛЕВАЯ РЕШЁТКА ARS

- щелевые решетки для притока и удаления воздуха из помещения, изготовлены из алюминиевого профиля.

ОПИСАНИЕ

Решетки ARS включают в себя:

- направляющие для регулировки направления потока воздуха;
- клапан расхода воздуха;

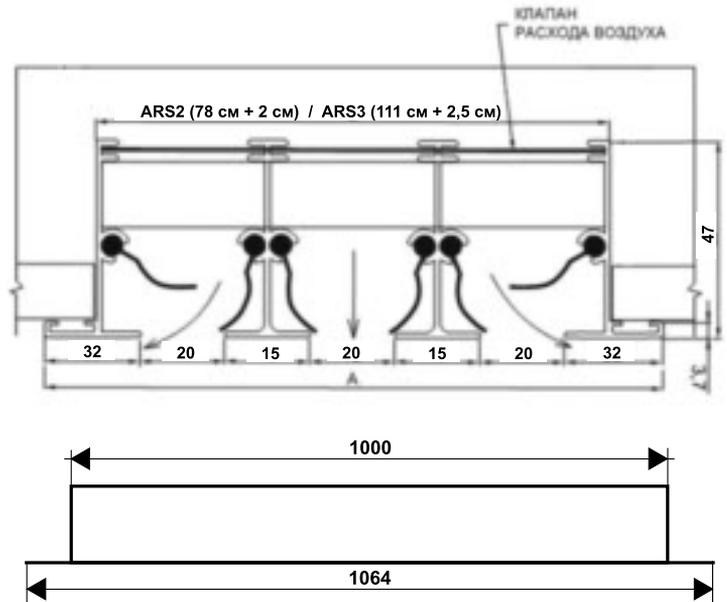
Решетки ARS имеют удобное скользящее крепление.

Приточные щелевые решетки ARS предназначены для подачи воздуха в помещения различного назначения системами вентиляции и кондиционирования, в том числе с переменным расходом воздуха. Решетки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016).

При изготовлении решетки на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL. Поворотные жалюзи окрашены в черный цвет.

В каждой щели решеток ARS установлены две перфорированные заслонки, выполняющие роль рассекателя потока и регулятора расхода воздуха, а также две направляющие жалюзи, при повороте которых на угол α от 0^0 до 45^0 изменяется направление приточного потока от вертикального до горизонтального.

При использовании решетки ARS для удаления воздуха необходимо снять поворотные жалюзи черного цвета.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Число щелей	F ₀ , м ²	L _A <20дБ(А)			L _A =25дБ(А)			L _A =35дБ(А)			L _A ≤45дБ(А)							
		L ₀ , м ³ /ч	ΔРп, Па	дальноб., м при V _x , м/с		L ₀ , м ³ /ч	ΔРп, Па	дальноб., м при V _x , м/с		L ₀ , м ³ /ч	ΔРп, Па	дальноб., м при V _x , м/с						
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75				
Вертикальная свободная струя (ARS при α = 0°, АЛС)																		
1	0,032	85,5	7	0,6	0,2	114	12	0,7	0,3	152	21	1,0	0,4	237,5	50	1,5	0,6	0,4
2	0,069	133	4	0,8	0,3	190	8	1,1	0,5	285	19	1,7	0,7	427,5	42	2,6	1,0	0,7
3	0,106	171	3	1,0	0,4	266	8	1,6	0,7	399	18	2,5	1,0	570	37	3,5	1,4	0,9
4	0,144	209	3	1,3	0,5	351,5	9	2,1	0,9	513	19	3,1	1,2	760	41	4,6	1,8	1,2
5	0,181	237,5	3	1,4	0,6	475	11	2,9	1,1	617,5	19	3,8	1,5	950	44	5,8	2,3	1,5
Горизонтальная настилающаяся струя (ARS при α = 45°)																		
1	0,032	57	4	0,5	0,2	80,7	7	0,7	0,3	123,5	17	1,1	0,4	171	33	1,5	0,6	0,4
2	0,069	114	4	1,0	0,4	142,5	6	1,2	0,5	209	13	1,8	0,7	304	27	2,6	1,1	0,7
3	0,106	142,5	3	1,3	0,5	209	7	1,9	0,7	285	12	2,5	1,0	437	28	3,8	1,5	1,0
4	0,144	171	3	1,4	0,6	266	6	2,2	0,9	380	13	3,2	1,3	541,5	27	4,5	1,8	1,2
5	0,181	209	3	1,7	0,7	323	7	2,7	1,1	475	14	4,0	1,6	665	29	5,6	2,2	1,5

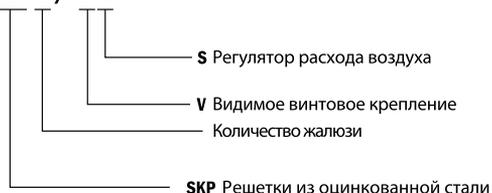


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики: индивидуально регулируемые вертикальные или горизонтальные пластины.

Образец заказа

SKP-2 / V-S B x H



Непосредственное крепление к круглым воздуховодам решеток SKP-1 и SKP-2 с помощью видимого винтового соединения (саморезы входят в комплект).

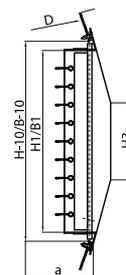
Тип и обозначение решеток с данным вариантом крепления:
SKP-1, SKP-2

СТАЛЬНЫЕ РЕШЕТКИ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ВОЗДУХОВОДЫ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ SKP

- решетки для круглых воздуховодов из оцинкованной стали, видимое винтовое крепление.

Стандартные модели решеток

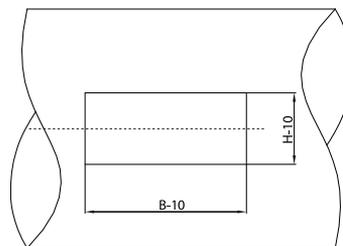
В/Н	75	125	225	325
225				
325				
425				
525				
625				
825				
1025				
1225				



B1 = B-20
H1 = H-20

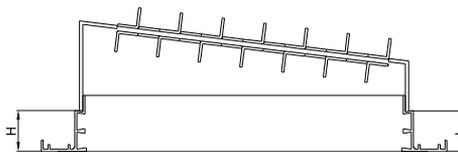
Стандартные размеры

H	H3	a		Диаметр D
		SKP-1	SKP-2	
75	55	25	45	200-400
125	105	-	55	300-900
225	205	-	60	600-2400
325	305	-	-	900-2400



S

Регулятор имеет фиксированные направляющие, расположенные в наклонной плоскости, с открывающимися и закрывающимися отверстиями. Используется для равномерного распределения потока воздуха на выходе из воздуховода для длинных решеток, регулирования его количества.

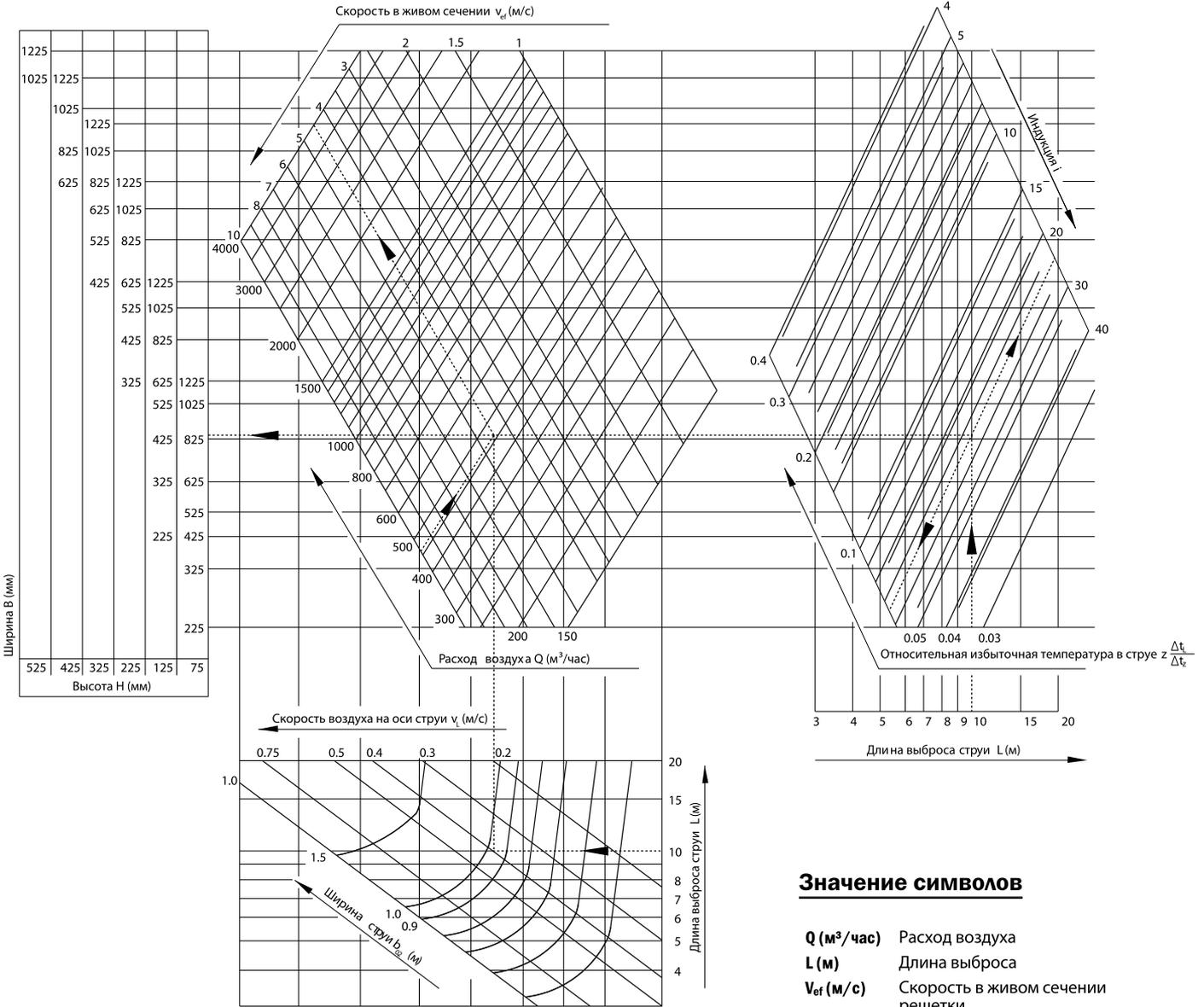


Модель	H	h
S 325x75	55	30
S 425x75	60	30
S 525x75	70	30
S 525x125	70	30
S 625x225	80	30

ГРАФИКИ

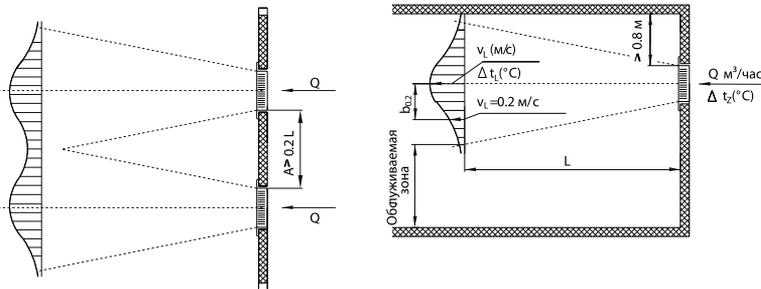
**Технические данные для вентиляционных решеток SKP-1, SKP-2
настилающаяся струя (расстояние от потолка ≥ 0,8 м)**

Диаграмма для выбора типоразмера решетки и расчета воздухораспределения (относительная избыточная температура в струе, индукция, ширина струи, длина выброса или скорость на оси струи)
Действительна при отношении В/Н ≤ 12 – полностью открытые пластины



Значение символов

- Q (м³/час)** Расход воздуха
- L (м)** Длина выброса
- v_{ef} (м/с)** Скорость в живом сечении решетки
- v_L (м/с)** Скорость на оси струи на расстоянии, равном длине выброса L
- Δt_z (K)** Рабочая разность температур (между температурой воздуха в помещении и температурой приточного воздуха)
- Δt_e (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 решетку
- b_{0.2} (м)** Ширина струи на расстоянии L, в которой скорость воздуха больше 0.2 м/с.





НАСТЕННЫЕ РЕШЕТКИ ОДНОРЯДНЫЕ 1VA (1WA), ДВУХРЯД- НЫЕ 2VA (2WA)

- 1 VA (2WA) алюминиевая однорядная решетка с горизонтальными регулируемыми жалюзи.
- 2 VA (2VA) алюминиевая двухрядная решетка с горизонтальными и вертикальными регулируемыми жалюзи

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Решетки 1VA (WA)/2VA(WA) предназначены для подачи и удаления воздуха в помещении.

Технические особенности:

Однорядные решетки и двухрядные изготовлены из алюминия и снабжены индивидуально регулируемыми жалюзи для изменения направления и (или) характеристик приточной струи.

Для 1VA угол наклона жалюзи - а1.

Для 2VA угол наклона внутреннего ряда жалюзи - а2, угол наклона наружного ряда жалюзи - а1.

Жалюзи устанавливаются в пластиковые втулки, которые облегчают их поворот при регулировании.

Решетки оснащены интегрированными в корпус решетки регуляторами расхода воздуха. Регулирование расхода воздуха осуществляется с помощью флажкового механизма поворота жалюзи регулятора вручную без использования инструмента. С целью удобства установки решетки могут дополнительно комплектоваться монтажной рамой.

Настенный монтаж производится с помощью пружинных фиксаторов. Потолочный монтаж рекомендуется производить с помощью самонарезающих винтов.

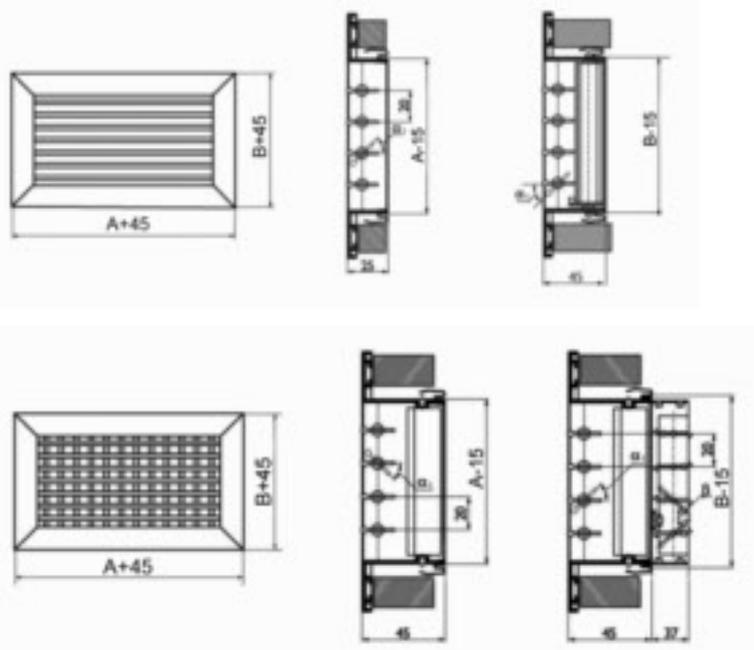
Решетки окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет.

При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование.

Минимальный размер решетки 100 x 100 мм, максимальный 1200 мм по одной из сторон..

Возможно изготовление любого цвета и любых нестандартных решеток!

При размере А (В) > 500 мм устанавливается перемычка для обеспечения прочности конструкции.



Данные для подбора решеток 1VA, 2VA при подаче воздуха в помещение ($\alpha_1=\alpha_2 = 0^\circ$)

Модель, АхВ, мм	Fo, м²	LWA < 20дБ (A), Pp < 1 Па						LWA=25дБ (A)						LWA=35дБ (A)						LWA=45дБ (A)					
		L0, м³/ч		дальнейность, м при Vx, м/с		L0, м³/ч		ΔPп, Па		дальнейность, м при Vx, м/с		L0, м³/ч		ΔPп, Па		дальнейность, м при Vx, м/с		L0, м³/ч		ΔPп, Па		дальнейность, м при Vx, м/с			
		0.2	0.5	0.2	0.5	0.2	0.5	0.2	0.5	0.2	0.5	0.2	0.5	0.75	0.2	0.5	0.75								
200x100	0,017	29	1,8	0,6	58	3,5	1,4	173	5,7	10,5	4,2	269	13,4	16,3	6,6	4,3	336	21,2	8,2	5,4	480	21,2	9,7	6,6	
300x100	0,026	48	2,4	0,9	77	3,9	1,5	231	4,4	11,5	4,7	346	11,5	17,3	7,1	4,7	480	21,2	9,7	6,6	480	21,2	9,7	6,6	
400x100	0,035	64	2,7	1	96	1,7	1,7	288	4,4	12,5	5,2	384	7,7	17,3	6,8	4,5	557	16,3	9,7	6,6	480	21,2	9,7	6,6	
500x100	0,044	78	3	1,1	116	1,8	1,8	356	4,4	14,5	5,7	500	9,6	20,2	8,1	5,4	672	16,3	10,7	7,3	480	21,2	9,7	6,6	
600x100	0,053	96	3,5	1,3	146	2	2	404	3,8	14,5	5,9	576	7,7	20,2	6,6	5,5	749	12,5	10,7	7,3	480	21,2	9,7	6,6	
150x150	0,019	34	2	0,7	58	1,4	1,4	173	5,7	10,5	4,2	269	13,4	16,3	8	4,3	336	21,2	8,2	5,4	480	21,2	9,7	6,6	
300x150	0,040	74	3	1,1	116	1,8	1,8	356	4,4	14,5	5,7	500	9,6	20,2	9,8	5,4	672	16,3	10,7	7,3	480	21,2	9,7	6,6	
400x150	0,054	96	3,5	1,3	146	2	2	404	3,8	14,5	5,9	576	7,7	20,2	9,8	5,5	749	12,5	10,7	7,2	480	21,2	9,7	6,6	
500x150	0,069	125	4	1,6	173	2,1	2,1	509	3,8	15,5	6,4	768	7,7	24	11,6	6,4	932	11,5	11,5	7,9	480	21,2	9,7	6,6	
600x150	0,083	145	4,1	1,6	192	2,2	2,2	576	2,9	16,5	6,7	868	6,7	25	11,6	6,7	1085	11,5	12,5	8,5	480	21,2	9,7	6,6	
700x150	0,097	165	4,4	1,7	231	2,5	2,5	672	2,9	18,5	7,2	1056	7,7	28	6,8	7,6	1248	10,6	13,5	9	480	21,2	9,7	6,6	
800x150	0,108	192	4,8	1,9	240	2,4	2,4	711	2,9	18,5	7,2	1200	7,7	30	8,1	8,1	1440	11,5	14,5	9,8	480	21,2	9,7	6,6	
200x200	0,035	68	3	1,1	96	1,7	1,7	288	4,4	12,5	5,2	384	7,7	17,3	9,8	4,5	557	16,3	9,7	6,6	480	21,2	9,7	6,6	
300x200	0,054	96	3,5	1,3	144	2	2	404	3,8	14,5	5,9	576	7,7	20,2	11,6	5,5	749	12,5	10,7	7,2	480	21,2	9,7	6,6	
400x200	0,073	125	3,8	1,5	173	2,1	2,1	509	3,8	15,5	6,4	768	7,7	24	10	6,4	932	11,5	11,7	7,9	480	21,2	9,7	6,6	
500x200	0,092	155	4,3	1,7	212	2,3	2,3	625	2,9	17,5	7	1008	7,7	28	11,6	7,5	1200	11,5	13,7	8,8	480	21,2	9,7	6,6	
600x200	0,108	192	4,8	1,9	240	2,4	2,4	711	2,9	18,5	7,2	1200	7,7	30	11,6	8,1	1440	11,5	14,7	9,8	480	21,2	9,7	6,6	
700x200	0,126	221	5,2	2	260	2,4	2,4	788	2,9	18,5	7,2	1396	6,7	-	12,5	8,4	1488	8,6	13,7	9,3	480	21,2	9,7	6,6	
800x200	0,144	260	5,7	2,2	288	2,5	2,5	865	1,9	18,5	7,6	1344	6,7	-	9,8	8,4	1584	7,7	13,7	9,3	480	21,2	9,7	6,6	
1000x200	0,181	327	6,4	2,5	336	2,6	2,6	1056	1,9	20,2	8,3	1536	4,8	-	11,6	8	1920	6,7	14,7	10,1	480	21,2	9,7	6,6	
300x300	0,081	144	4,2	1,6	192	2,2	2,2	576	2,9	16,5	6,7	864	6,7	25	9,8	6,7	1085	11,5	12,7	8,5	480	21,2	9,7	6,6	
400x300	0,109	192	4,8	1,9	240	2,4	2,4	711	2,9	18,5	7,2	1200	7,7	-	11,6	8,1	1440	11,5	14,7	9,8	480	21,2	9,7	6,6	
500x300	0,136	240	5,4	2,1	279	2,5	2,5	826	1,9	18,5	7,4	1400	6,7	-	12,5	8,4	1536	7,7	13,7	9,2	480	21,2	9,7	6,6	
600x300	0,164	288	6	2,3	308	2,5	2,5	960	1,9	19,5	7,9	1580	4,8	-	12,5	8,1	1728	6,7	14,7	9,5	480	21,2	9,7	6,6	
700x300	0,192	336	6,5	2,5	385	2,9	2,9	1152	1,9	21,2	8,7	1632	4,8	-	12,5	8,2	2016	6,7	15,7	10,2	480	21,2	9,7	6,6	
800x300	0,220	384	6,8	2,7	480	3,4	3,4	1248	1,9	22,1	9	1824	3,8	-	12,5	8,6	2112	5,8	14,7	10	480	21,2	9,7	6,6	
1000x300	0,276	480	7,6	3	580	3,6	3,6	1440	1,9	22,1	9,2	2112	3,8	-	13,4	9	2688	5,8	16,7	11,4	480	21,2	9,7	6,6	

Данные для подбора решеток 1VA, 2VA при подаче воздуха в помещение ($\alpha_1=\alpha_2 = 45^\circ$)

Модель, АхВ, мм	Fo, м²	LWA < 20дБ (A), Pp < 1 Па						LWA=20дБ (A)						LWA=25дБ (A)						LWA=35дБ (A)						LWA=45дБ (A)					
		L0, м³/ч		дальнейность, м при Vx, м/с		L0, м³/ч		ΔPп, Па		дальнейность, м при Vx, м/с		L0, м³/ч		ΔPп, Па		дальнейность, м при Vx, м/с		L0, м³/ч		ΔPп, Па		дальнейность, м при Vx, м/с		L0, м³/ч		ΔPп, Па		дальнейность, м при Vx, м/с			
		0.2	0.5	0.2	0.5	0.2	0.5	0.2	0.5	0.2	0.5	0.2	0.5	0.75	0.2	0.5	0.75														
200x100	0,017	28,8	1	0,38	57,6	2,9	2,1	0,8	134	14,4	4,9	1,9	230	43,2	8,4	3,3	2,2	317	89	4,7	3,1	480	21,2	9,7	6,6	480	21,2	9,7	6,6		
300x100	0,026	48	1,4	0,57	76,8	2,9	2,3	0,9	202	16,3	6,3	2,5	288	33,6	8,7	3,5	2,3	452	81	5,5	3,7	480	21,2	9,7	6,6	480	21,2	9,7	6,6		
400x100	0,034	62,4	1,6	0,67	96	1,9	2,5	1	250	14,4	6,8	2,6	336	26	8,6	3,5	2,4	528	62	5,6	3,8	480	21,2	9,7	6,6	480	21,2	9,7	6,6		
500x100	0,043	76,8	1,8	0,67	115,2	1,8	2,8	1,1	317	16,3	7,7	3,1	432	30	10,5	4,1	2,8	624	56	5,9	4	480	21,2	9,7	6,6	480	21,2	9,7	6,6		
600x100	0,051	96	2	0,86	144	1,9	3,1	1,2	365	12,5	7,9	3,1	528	27	11,5	4,6	3	720	52	6,3	4,2	480	21,2	9,7	6,6	480	21,2	9,7	6,6		
150x150	0,019	33,6	1,1	0,48	57,6	1,9	2,1	0,8	134	14,4	4,9	1,9	230	43,2	8,4	3,4	2,2	317	73	4,5	3,1	480	21,2	9,7	6,6	480	21,2	9,7	6,6		
300x150	0,040	72	1,8	0,67	115,2	2,8	2,8	1,1	317	16,3	7,7	3,1	432	30	10,5	4,2	2,8	624	67	6,2	4,2	480	21,2	9,7	6,6	480	21,2	9,7	6,6		
400x150	0,053	96	2,1	0,86	144	1,9	3,1	1,2	365	12,5	7,9	3,1	528	27	12,5	4,3	3	720	50	6,2	3	480	21,2	9,7	6,6	480	21,2	9,7	6,6		
500x150	0,068	124,8	2,4	0,96	173	1,9	3,2	1,2	461	12,5	8,8	3,4	720	30	13,4	5,5	3,5	964	44	6,6	4,4	480	21,2	9,7	6,6	480	21,2	9,7	6,6		
600x150	0,081	144	2,5	0,96	192	1,9	3,3	1,3	528	11,5	9,2	3,7	816	28	14,4	5,7	3,8	1008	41	7	4,7	480	21,2	9,7	6,6	480	21,2	9,7	6,6		
700x150	0,09	164	2,6	1	230	1,9	3,7	1,4	624	11,5	9,6	3,9	979	30	15,4	6,3	4,1	1152	40	7,5	5	480	21,2	9,7	6,6	480	21,2	9,7	6,6		
800x150	0,107	192	2,8	1,1	240	1,9	3,6	1,4	672	10,6	10,6	4	1056	26	15,4	6,5	4,2	1344	41	8,2	5,4	480	21,2	9,7	6,6	480	21,2	9,7	6,6		
200x200	0,034	67	1,7	0,67	96	0,96	2,5	1	250	14,4	6,6	2,6	336	26	8,8	3,6	2,4	528	63	5,6	3,7	480	21,2	9,7	6,6	480	21,2	9,7	6,6		
300x200	0,053	96	2,1	0,86	144	1,9	3,1	1,2	365	12,5	7,7	3,1	528	27	11,5	4,6	3	720	50	6,2	4,1	480	21,2	9,7	6,6	480	21,2	9,7	6,6		
400x200	0,072	125	2,3	0,96	172,8	1,9	3,2	1,2	461	12,5	8,8	3,5	720	30	13,4	5,5	3,5	912	44	6,8	4,6	480	21,2	9,7	6,6	480	21,2	9,7	6,6		
500x200	0,08	154	2,5	1	212	1,9	3,5	1,3	605	12,5	9,6	3,9	931	30	15,4	6,3	4,1	1152	44	7,7	5,1	480	21,2	9,7	6,6	480	21,2	9,7	6,6		
600x200	0,107	192	3	1,1	240	1,9	3,6	1,4	672	10,6	10,6	4	1056	26	15,4	6,5	4,3	1344	41	8,2	5,4	480	21,2	9,7	6,6	480	21,2	9,7	6,6		
700x200	0,126	221	3,1	1,2	260	0,96	3,6	1,4	720	8,6	9,6	4,1	1171	24	16,4	6,6	4,4	1392	32	7,8	5,2	480	21,2	9,7	6,6	480	21,2	9,7	6,6		
800x200	0,144	260	3,4	1,3	288	0,96	3,8	1,5	787	8,6	10,6	4	1286	22	16,4	6,7	4,5	1517	29	8	5,3	480	21,2	9,7	6,6	480	21,2	9,7	6,6		
1000x200	0,180	326	3,8	1,5	336	0,96	3,9	1,5	912	6,7	10,6	4,1	1392	16	16,4	6,6	4,4	1632	21	7,6	5,1	480	21,2	9,7	6,6	480	21,2	9,7	6,6		
300x300	0,081	144	2,5	0,96	192	0,96	3,3	1,3	528	11,5	9,12	4,3	816	28	15,4	5,7	3,7	1008	41	7	4										

НАРУЖНЫЕ АЛЮМИНИЕВЫЕ РЕШЕТКИ EAL



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Наружные решетки предназначены для забора свежего воздуха и удаления загрязненного воздуха из зданий.

Технические характеристики:

Решетки представляют собой прямоугольную раму с установленными в нее неподвижными жалюзи, которые препятствуют проникновению атмосферных осадков с улицы.

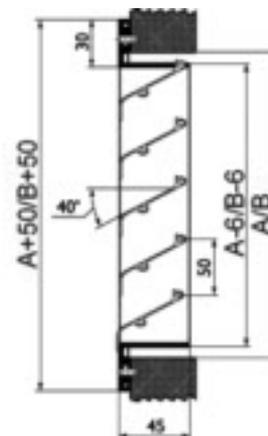
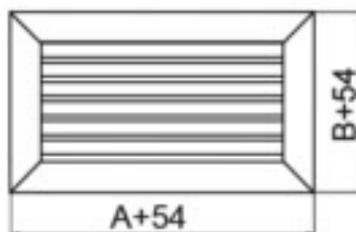
Решетки устанавливаются в стену здания при помощи самонарезающих винтов, что обеспечивает простоту и надежность монтажа.

В целях защиты от листвы, птиц и грызунов применяется специальная защитная сетка с Кж.с. = 0,9.

Решетки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет. При изготовлении на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Минимальный размер решетки 200 x 200 мм, максимальный 1000 x 500 мм.

Возможно изготовление любого цвета и любых нестандартных решеток!



Данные для подбора решеток EAL

Модель, АхВ, мм	F ₀ , м ²	F _{ж.с.} , м ²	L _A = 25дБ (А)			L _A = 35дБ (А)			L _A = 45дБ (А)		
			L ₀ , м ³ /ч	ΔP _п , Па	V ₀ , м/с	L ₀ , м ³ /ч	ΔP _п , Па	V ₀ , м/с	L ₀ , м ³ /ч	ΔP _п , Па	V ₀ , м/с
Воздухозабор / Выброс воздуха											
EAL 200x200	0,035	0,013	288	31/38	2,2	528	104/130	4,03	-	-	-
EAL 400x200	0,072	0,028	528	24/31	2,02	960	80/100	3,55	1344	156/196	5
EAL 300x300	0,080	0,035	624	27/34	2,1	1056	76/95	3,46	1536	161/202	5,01
EAL 500x250	0,114	0,047	768	20/26	1,8	1344	62/79	3,17	1920	128/159	4,51
EAL 500x300	0,138	0,059	912	20/25	1,8	1536	56/70	2,98	2496	148/185	4,9
EAL 400x400	0,146	0,066	960	19/24	1,7	1728	62/78	3,17	2592	140/175	4,7
EAL 600x300	0,165	0,071	1056	18/29	1,7	1920	60/75	3,07	3072	155/193	5
EAL 600x350	0,193	0,085	1200	17/21	1,6	2304	63/80	3,17	3360	134/168	4,6
EAL 700x400	0,260	0,118	1536	15/19	1,6	2880	55/70	2,98	4800	154/192	5
EAL 800x500	0,373	0,170	2016	13/16	1,4	3936	50/62	2,78	6528	136/171	4,7
EAL 1000x500	0,466	0,216	2400	13/14	1,3	4800	47/58	2,78	7680	120/151	4,4

ИНЕРЦИОННЫЕ АЛЮМИНОВЫЕ РЕШЕТКИ GA



- инерционные алюминиевые решетки, оснащены легко вращающимися алюминиевыми жалюзи, установленными в раму.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Алюминиевые инерционные решетки предназначены для установки в системах вентиляции и используются как обратный воздушный клапан для автоматического перекрытия отверстий при выключении вентилятора.

Технические характеристики:

Решетки оснащены легко вращающимися алюминиевыми жалюзи, установленными в раму. Жалюзи установлены таким образом, что при отключении вентилятора они закрываются под действием силы тяжести.

Решетки должны устанавливаться только вертикально, лопастями вниз. Монтаж в воздуховодах обеспечивается с помощью самонарезающих винтов.

Инерционные решетки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет.

Минимальный размер решетки 400 x 200 мм, максимальный 1000 x 500 мм.

Возможно изготовление любого цвета и любых нестандартных решеток!

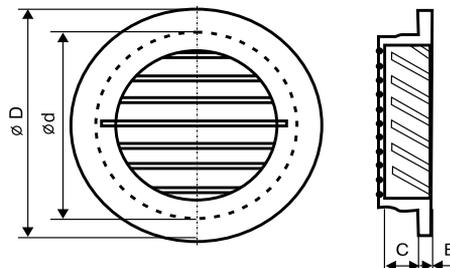
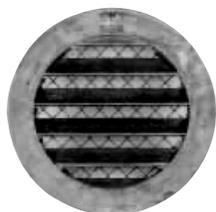


Данные для подбора решеток GA

Модель, АxВ, мм	F ₀ , м ²	F _{ж.с.} , м ²	ΔP _{полн.} , Па																						
			1	2	3	5	7	10	13	20	29	39	51	64	79	114									
			L _р , м ³ /ч																						
GA 200x200	0.034	0.031	125	182	240	307	365	422	480	548	616	684	752	820	888	956	1024	1092	1160	1228	1296	1364	1432	1500	
GA 300x150	0.037	0.034	144	211	283	355	422	499	566	643	720	797	874	951	1028	1105	1182	1259	1336	1413	1490	1567	1644	1721	1798
GA 300x300	0.078	0.073	288	422	566	710	854	998	1142	1286	1430	1574	1718	1862	2006	2150	2294	2438	2582	2726	2870	3014	3158	3302	3446
GA 400x200	0.069	0.063	250	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874	2000	2125	2250	2375	2500	2625	2750	2875	3000
GA 400x400	0.143	0.130	518	768	1056	1248	1536	1824	2112	2400	2688	2976	3264	3552	3840	4128	4416	4704	4992	5280	5568	5856	6144	6432	6720
GA 500x250	0.110	0.101	394	595	797	960	1152	1440	1632	1824	2016	2208	2400	2592	2784	2976	3168	3360	3552	3744	3936	4128	4320	4512	4704
GA 500x300	0.133	0.123	480	720	960	1248	1440	1728	1920	2208	2400	2688	2880	3168	3360	3648	3840	4128	4320	4608	4800	5088	5280	5568	5760
GA 500x500	0.226	0.208	816	1248	1632	2016	2400	2880	3264	3648	4032	4416	4800	5184	5568	5952	6336	6720	7104	7488	7872	8256	8640	9024	9408
GA 600x300	0.156	0.145	566	845	1152	1440	1728	2016	2208	2400	2688	2880	3168	3360	3648	3840	4128	4320	4608	4800	5088	5280	5568	5760	6048
GA 600x350	0.184	0.169	662	960	1344	1632	2016	2304	2688	2880	3264	3360	3744	3840	4224	4320	4704	4800	5184	5280	5664	5760	6144	6240	6624
GA 600x600	0.321	0.294	1152	1728	2304	2880	3456	4032	4608	5184	5760	6336	6912	7488	8064	8640	9216	9792	10368	10944	11520	12096	12672	13248	13824
GA 700x400	0.249	0.227	893	1344	1824	2208	2688	3168	3552	4032	4512	4992	5472	5952	6432	6912	7392	7872	8352	8832	9312	9792	10272	10752	11232
GA 700x700	0.441	0.402	1632	2400	3168	3936	4800	5568	6336	7104	7968	8832	9696	10560	11424	12288	13152	14016	14880	15744	16608	17472	18336	19200	20064
GA 800x500	0.360	0.331	1344	1920	2592	3264	3936	4512	5184	5856	6528	7200	7872	8544	9216	9888	10560	11232	11904	12576	13248	13920	14592	15264	15936
GA 1000x500	0.453	0.418	1632	2400	3264	4032	4896	5664	6432	7200	7968	8736	9504	10272	11040	11808	12576	13344	14112	14880	15648	16416	17184	17952	18720

ВОЗДУХОЗАБОРНАЯ РЕШЁТКА IGC

- воздухозаборная решётка, для внутреннего или наружного монтажа.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

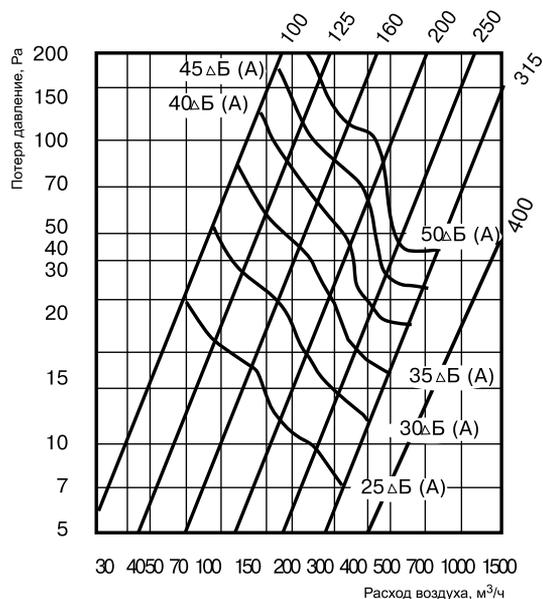
Решётки изготавливаются из алюминия и оснащены антимоскитной сеткой.
Типоразмеры диаметром от 100 до 400 мм.

Модель	$\varnothing d$	$\varnothing D$	B	C
IGC 100	100	120	5	12
IGC 125	125	150	5	12
IGC 160	160	180	5	13
IGC 200	200	223	5	14
IGC 250	250	275	5	14
IGC 315	315	345	5	14
IGC 400	400	430	5	14

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

d - диаметр соединительного патрубка
 D - наружный диаметр решётки

График падения давления решётки IGC



МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДИФфуЗОРЫ TC, TC-G

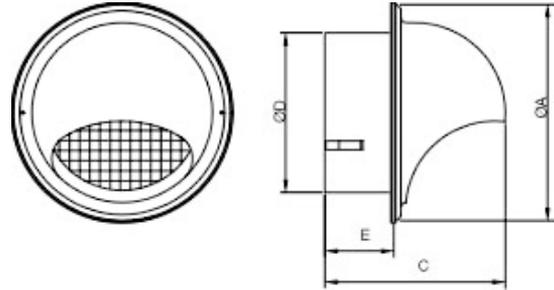


TC



TC-G

- вытяжные диффузоры изготовлены из нержавеющей стали № 304, представляют собой потолочные воздухораспределительные элементы: TC с решёткой, TC-G с решёткой и сеткой.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение: Диффузоры предназначены для установки как внутри помещения, так и снаружи в механических системах вентиляции и системах подготовки воздуха в жилых и общественных зданиях, системах кондиционирования воздуха и отопления.

Технические характеристики: Существуют следующие типоразмеры - TC и TC-G 100, 125, 150, 160, 200, 250; Диффузоры имеют защитный колпачок и решётку (TC-G и сетку) из нержавеющей стали, которые предотвращают попадание влаги в систему воздуховодов.

Тип диффузора	Расход воздуха при скорости (4м/с), м3/ч	Ø D	Ø A	E	C
TC 100	100	95	150	42	125
TC 125	130	120	190	48	145
TC 150	200	145	210	55	165
TC 160	220	155	210	55	165
TC 200	300	198	270	60	205

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Таблица быстрого подбора диффузоров TC

Расход воздуха, м3/ч	100	125	150	160	200
30	4				
60	14	5	3		
80	28	9	6	5	5
110	53	18	12	8	8
130		20	21	10	10
190		42	47	15	24
220			51	29	42
340				53	55
430					
570					

Тип диффузора	Расход воздуха при скорости (4м/с), м3/ч	Ø D	Ø A	E	C
TC-G 100	60	95	150	42	125
TC-G 125	80	120	190	48	145
TC-G 150	125	145	210	55	165
TC-G 160	135	155	210	55	165
TC-G 200	160	198	270	60	205

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Таблица быстрого подбора диффузоров TC-G

Расход воздуха, м3/ч	100	125	150	160	200
30	7	4			
60	25	15	6	5	
80	46	30	14	11	
110		50	23	20	8
130		68	30	29	14
190			65	63	24
220					30
340					69

ПЕРЕТОЧНЫЕ РЕШЁТКИ АП



- переточные решетки состоят из двух прямоугольных рам – наружной и внутренней, изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Переточные решетки АП предназначены для перераспределения воздуха между помещениями

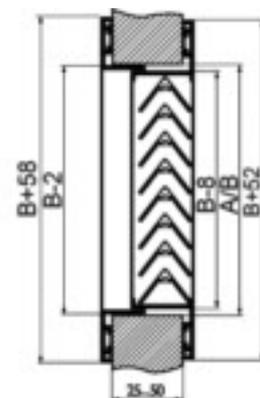
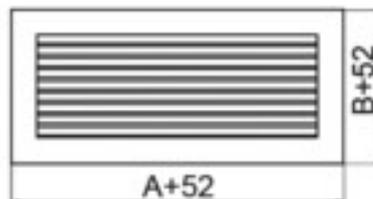
Технические характеристики:

Решетки состоят из двух прямоугольных рам – наружной и внутренней. Во внутренней раме неподвижно закреплены V-образные горизонтальные жалюзи, препятствующие обзору через решетку. Наружная рама устанавливается в дверной или стеновой проем и закрепляется самонарезающими винтами. Внутренняя рама устанавливается с противоположной стороны двери или стены. Размеры рам позволяют устанавливать решетки на дверях или стенах толщиной от 25 до 50 мм.

Переточные решетки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет.

Минимальный размер решетки 100 x 100 мм, максимальный - 1000 мм по одной из сторон.

Возможно изготовление любого цвета и любых нестандартных решеток!

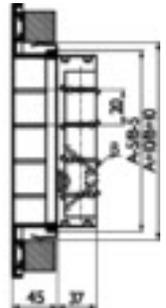
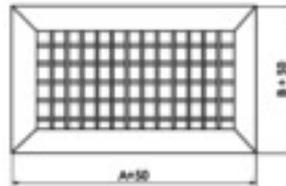
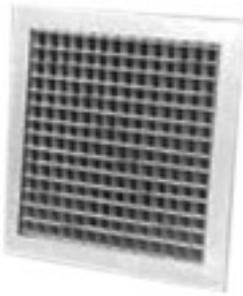


Данные для подбора решеток АП

Модель, АхВ, мм	Fo, м²	Fж.с., м2	Скорость в живом сечении V _{ж.с.} , м/с							
			0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.5	2.0	2.5
			Потери полного давления ΔP _{полн.} , Па							
			0.1	0.3	0.7	1.3	2.0	4.0	8.0	12.0
АП 300x150	0,037	0,022	14,4	28,8	43,2	57,6	76,8	105,6	144	182,4
АП 300x200	0,052	0,028	20,16	40,32	60,48	76,8	96	153,6	201,6	249,6
АП 300x250	0,065	0,035	24,96	49,92	74,88	96	124,8	182,4	249,6	307,2
АП 350x150	0,044	0,024	17,28	34,56	51,84	67,2	86,4	134,4	172,8	220,8
АП 350x200	0,060	0,033	23,04	47,04	70,08	96	115,2	172,8	230,4	297,6
АП 400x150	0,051	0,028	20,16	40,32	60,48	76,8	96	153,6	201,6	249,6
АП 400x200	0,070	0,039	27,84	55,68	82,56	115,2	134,4	211,2	278,4	345,6
АП 500x150	0,064	0,036	25,92	50,88	76,8	105,6	124,8	192	259,2	316,8
АП 500x200	0,087	0,048	34,56	69,12	105,6	134,4	172,8	259,2	345,6	432
АП 500x250	0,111	0,062	44,16	88,32	134,4	172,8	220,8	336	441,6	556,8
АП 600x200	0,106	0,059	42,24	84,48	124,8	172,8	211,2	316,8	422,4	528
АП 600x250	0,133	0,075	53,76	105,6	163,2	211,2	268,8	403,2	537,6	672

ЯЧЕЙСТЫЕ РЕШЁТКИ SI-R

- решётки представляют собой раму прямоугольной формы с установленной в ней неподвижно закрепленной объемной решеткой в виде квадратных "сот".



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Ячеистые решетки SI-R предназначены для удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования из помещений любого назначения.

Технические характеристики:

Коэффициент живого сечения Кж.с. = 0,9.

Решетки SI-R представляют собой раму прямоугольной формы с установленной в ней неподвижно закрепленной объемной решеткой в виде квадратных "сот". Решетки комплектуются регулятором расхода воздуха. Простота и надежность настенного монтажа обеспечивается с помощью установленных на боковых стенках решетки пружинных фиксаторов.

Монтаж решетки в потолке рекомендуется производить с помощью самонарезающих винтов.

Решетки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет.

При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование.

Минимальный размер решетки 100 x 100 мм, максимальный размер 1200 x 600 мм.

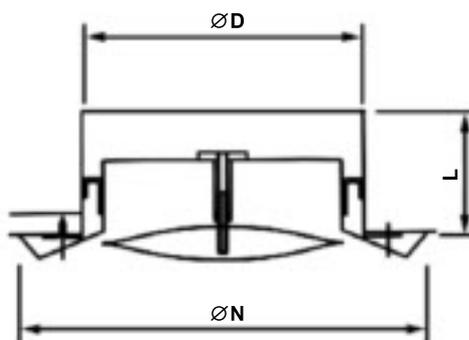
Возможно изготовление любого цвета и любых нестандартных решеток!

Данные для подбора решеток SI-R при удалении воздуха из помещения

Модель, АхВ, мм	F ₀ , м ²	L _A = 25дБ (А)			L _A = 35дБ (А)			L _A = 45дБ (А)		
		L ₀ , м ³ /ч	ΔP _п , Па	V ₀ , м/с	L ₀ , м ³ /ч	ΔP _п , Па	V ₀ , м/с	L ₀ , м ³ /ч	ΔP _п , Па	V ₀ , м/с
SI-R 200x100	0.017	172.8	3.8	2.7	240	7.7	3.8	364.8	18.2	5.7
SI-R 300x100	0.026	249.6	10.6	2.6	336	6.7	3.5	499.2	14.4	5
SI-R 400x100	0.034	336	10.6	2.6	441	6.7	3.4	672	15.4	5.2
SI-R 500x100	0.043	403.2	10.6	2.5	557	6.7	3.5	768	12.5	4.7
SI-R 600x100	0.052	432	7.7	2.2	653	6.7	3.4	864	10.6	4.4
SI-R 150x150	0.019	192	11.52	2.7	269	7.7	3.8	384	16.3	5.4
SI-R 300x150	0.039	364.8	10.56	2.5	528	6.7	3.5	816	17.3	5.6
SI-R 400x150	0.053	480	9.6	2.4	691	7.7	3.6	960	13.4	4.9
SI-R 500x150	0.067	576	8.64	2.3	864	5.8	3.5	1344	16.3	5.4
SI-R 600x150	0.080	672	7.68	2.2	960	5.8	3.1	1440	13.4	4.8
SI-R 700x150	0.094	768	7.68	2.2	1152	6.7	3.3	1728	13.4	4.9
SI-R 800x150	0.107	960	9.6	2.4	1440	6.7	3.5	1824	11.5	4.5
SI-R 200x200	0.034	336	10.56	2.6	442	7.7	3.4	672	15.4	5.2
SI-R 300x200	0.053	480	9.6	2.4	720	5.8	3.8	960	13.4	4.9
SI-R 400x200	0.071	624	8.64	2.3	864	6.7	3.3	1344	14.4	5.1
SI-R 500x200	0.089	768	8.64	2.3	1152	6.7	3.5	1632	13.4	4.9
SI-R 600x200	0.107	940.8	8.64	2.3	1440	5.8	3.5	1920	13.4	4.8
SI-R 700x200	0.126	1008	7.68	2.1	1536	5.8	3.3	2112	11.5	4.5
SI-R 800x200	0.144	1200	7.68	2.2	1728	5.8	3.2	2496	11.5	4.6
SI-R 1000x200	0.180	1440	7.68	2.1	1920	4.8	2.9	2880	9.6	4.2
SI-R 300x300	0.080	624	6.72	2	960	5.8	3.2	1440	13.4	4.8
SI-R 400x300	0.081	960	9.6	2.4	1344	5.8	3.3	1805	10.6	4.4
SI-R 500x300	0.108	1200	8.64	2.3	1728	6.7	3.4	2400	12.5	4.7
SI-R 600x300	0.136	1344	7.68	2.2	1920	5.8	3	2688	10.6	4.3
SI-R 700x300	0.164	1536	7.68	2.1	2112	4.8	2.9	3264	11.5	4.5
SI-R 800x300	0.192	1728	7.68	2.1	2400	4.8	2.8	3648	15.6	4.4
SI-R 1000x300	0.287	1920	5.76	1.8	3072	4.8	2.9	3840	7.7	3.8

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДИФфуЗОРЫ ВС

- универсальные, приточно-вытяжные диффузоры изготовлены из нержавеющей стали № 304, представляют собой потолочные воздухораспределительные элементы.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение: Диффузоры предназначены для установки как внутри помещения, так и снаружи в механических системах вентиляции и системах подготовки воздуха в жилых и общественных зданиях, системах кондиционирования воздуха и отопления.

Технические характеристики: Существуют следующие типоразмеры - ВС 100, 125, 150, 160, 200; Диффузоры универсальные, устанавливаются на приток и вытяжку.

Тип диффузора	Уровень шума/ Расход воздуха (Lw<35 dB(A)), m3/h		ØD	ØN	L
ВС 100	80		100	140	50
ВС 125	130		125	170	50
ВС 150	180		150	218	63
ВС 160	180		160	218	63
ВС 200	220		200	298	80

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Расход воздуха, м3/ч	Техническая информация	100	125	150	160	200
		30	Потеря давления (Pa)	15		
	Длина воздушной струи при скорости 0,5 м/с	0,20				
40	Потеря давления (Pa)	25	11			
	Длина воздушной струи при скорости 0,5 м/с	0,40	0,30			
60	Потеря давления (Pa)	53	23	3	2	
	Длина воздушной струи при скорости 0,5 м/с	0,70	0,40	0,30	0,20	
80	Потеря давления (Pa)	70	51	10	8	
	Длина воздушной струи при скорости 0,5 м/с	1,2	0,70	0,50	0,40	
130	Потеря давления (Pa)		80	25	22	43
	Длина воздушной струи при скорости 0,5 м/с		1,5	1	0,9	1,1
190	Потеря давления (Pa)			56	48	56
	Длина воздушной струи при скорости 0,5 м/с			1,8	1,6	1,6
220	Потеря давления (Pa)					80
	Длина воздушной струи при скорости 0,5 м/с					2,2

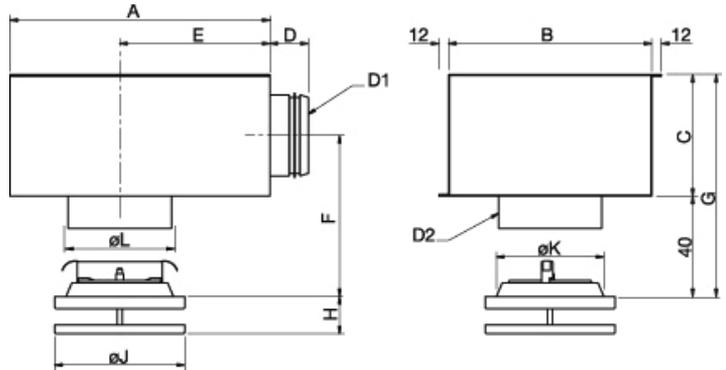


ПРИТОЧНЫЕ ДИФФУЗОРЫ С ЭФФЕКТОМ ШУМОПОДАВЛЕНИЯ TFF

- круглый металлический приточный диффузор TFF. Данный диффузор имеет экранирующее устройство для получения направленного (180°) распределения и возможность регулировки зазора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики: TFF состоит из впускного конуса и центрального диска со звукоизоляционной вставкой. Техническая спецификация диффузора обеспечивает широкий спектр применения. Регулировка расхода воздуха производится путем вращения центральной части диффузора. TFF изготовлен из стали и покрыт белой порошковой краской. Поставляется в следующих диаметрах: $\varnothing 80$, $\varnothing 100$, $\varnothing 125$, $\varnothing 150$, $\varnothing 160$ и $\varnothing 200$. TFF легко устанавливается либо в монтажную раму, либо непосредственно в воздуховод с фиксацией распорными пружинами. Если TFF крепится к камере статического давления, то длина прямого воздуховода до камеры статического давления должна составлять не менее 4-х диаметров воздуховода.



Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	J	ØK	D1	D2	ØL
TFF 80	-	-	-	-	-	-	-	26-56	106	80	-	-	87
TFF 100	-	-	-	-	-	-	-	26-56	135	100	-	-	107
TFF 125	320	250	150	47	185	115	190	26-56	160	125	99	127	132
TFF 150	360	250	160	47	210	120	200	26-56	191	150	124	162	157
TFF 160	360	250	160	47	210	120	200	26-56	195	160	124	162	167
TFF 200	450	300	195	47	280	138	235	29-59	238	200	159	202	207

СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ШУМА, ΔL (ДБ)

Модель	Октавные полосы частот, Гц							
	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к
TFF 80	24	19	15	11	2	3	6	7
TFF 100	22	17	13	10	2	2	7	8
TFF 125	18	16	12	8	3	3	7	8
TFF 150	18	15	11	9	4	5	7	9
TFF 160	18	15	11	9	4	5	7	9
TFF 200	16	13	9	7	5	5	8	8

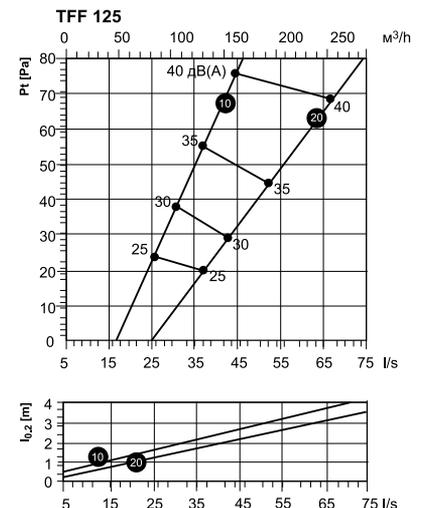
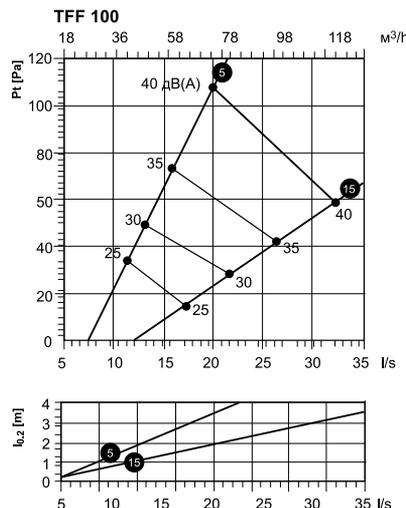
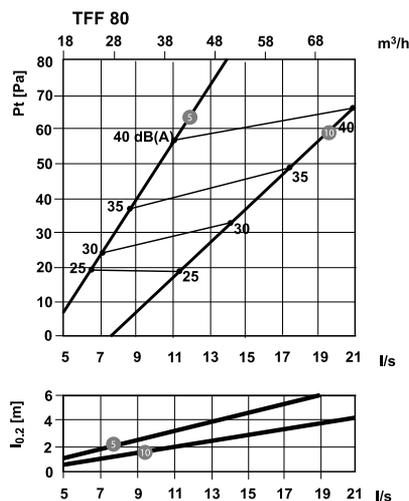
УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ, LW

$Lw(dB) = LpA + K_{ok}$ (LpA = из графика K_{ok} = из таблицы)
 Корректирующий коэффициент K_{ok}

Модель	Октавные полосы частот, Гц							
	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к
TFF 80	16	9	6	0	-3	-11	-16	-20
TFF 100	19	8	6	1	-7	-15	-19	-21
TFF 125	24	10	4	-2	-8	-15	-20	-19
TFF 150	23	11	5	-2	-9	-14	-18	-23
TFF 160	23	11	5	-2	-9	-14	-18	-23
TFF 200	19	9	8	0	-7	-13	-17	-21

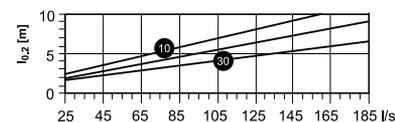
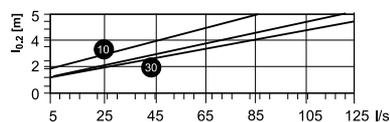
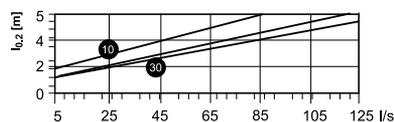
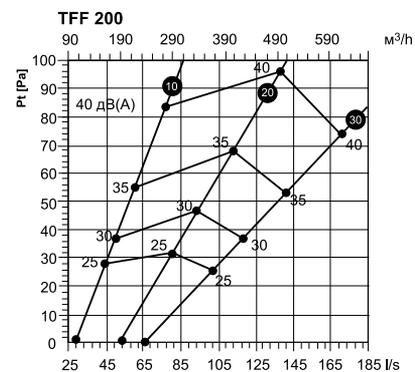
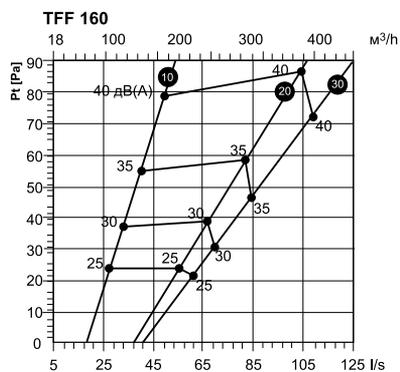
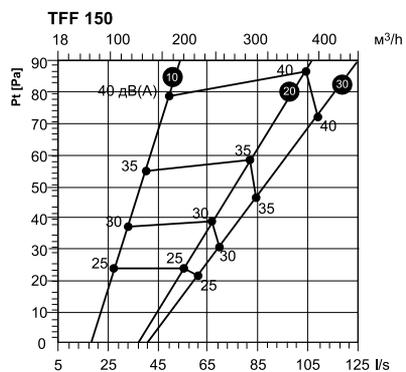
ГРАФИКИ

Объем воздуха (л/сек и м³/час), общее давление (Па), длина потока ($l_{0,2}$) и уровень звукового давления (дБ(A)) для воздушных зазоров 10, 20 и 30 мм. При использовании заслонки для распределения на 180°, и зазора щели 15 мм, используйте данные для щели 10 мм, расдача на 360°. А значение длины струи должно быть умножено на 1,2.



ГРАФИКИ

Объем воздуха (л/сек и м³/час), общее давление (Па), длина потока (l_{0,2}) и уровень звукового давления (дБ(A)) для воздушных зазоров 10, 20 и 30 мм. При использовании заслонки для распределения на 180°, и зазора щели 15 мм, используйте данные для щели 10 мм, расдача на 360°. А значение длины струи должно быть умножено на 1,2.





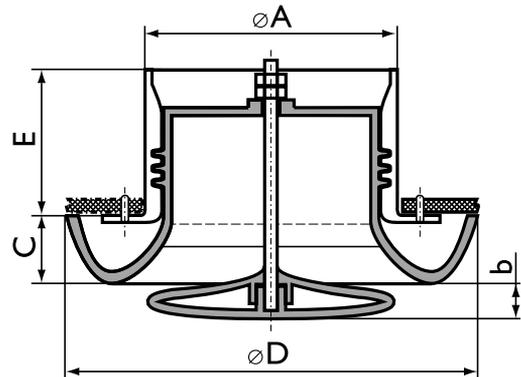
ПЛАСТИКОВЫЕ ДИФфуЗОРЫ DVA

- НА ДАННЫЙ МОМЕНТ DVA САМЫЙ УДОБНЫЙ ДИФфуЗОР ДЛя МОНТАЖА!

Универсальные пластиковые диффузоры, представляют собой потолочные воздухораспределительные элементы с плавным регулированием расхода воздуха, которое осуществляется с помощью вращения центрального диска.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В диффузорах при перемещении обтекателя с закручивателем соответственно вдоль оси корпуса изменяется вид формируемой приточной струи и её дальность, что позволяет реализовать посезонное регулирование систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Существуют следующие типоразмеры - DVA 100, DVA 125, DVA 160, DVA 200, DVA 250. Диффузоры изготавливаются из полипропилена, выдерживающего температуру до +70⁰С. Для удобства монтажа снабжены соединительной муфтой, с помощью которой они присоединяются к воздуховодам. Цвет белый (RAL 9016). Поставляются в упаковке по 7 штук.



Тип диффузора	ØA	ØD	ØE	ØC	Вес не более, кг
DVA 100	100	150	55	16	0,20
DVA 125	125	170	55	16	0,25
DVA 160	160	215	60	16	0,35
DVA 200	200	258	60	16	0,45
DVA 250	250	308	60	16	0,66

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

График данных для подбора диффузоров DVA при подаче воздуха в помещения

Модель	F ₀ , м ²	b, мм	Кол-во оборотов обтекателя, N	L _A <20дБ (A)				L _A <25дБ (A)				L _A <35дБ (A)				L _A <45дБ (A)				
				L ₀ , м ³ /ч	Pп, Па	дально-бойность, м при Vx, м/с		L ₀ , м ³ /ч	Pп, Па	дально-бойность, м при Vx, м/с		L ₀ , м ³ /ч	Pп, Па	дально-бойность, м при Vx, м/с		L ₀ , м ³ /ч	Pп, Па	дально-бойность, м при Vx, м/с		
						0.2	0.5			0.2	0.5			0.2	0.5			0.75	0.5	0.75
b=0,1A - горизонтальная настилающаяся веерная струя																				
DVA 100	0.007	10	10	55	36	0.7	0.3	80	77	1.1	0.4	120	174	1.6	0.6	0.4	150	271	0.8	0.5
DVA 125	0.011	12	12	85	34	0.9	0.4	120	67	1.3	0.5	180	150	1.9	0.8	0.5	230	246	1.0	0.7
DVA 160	0.018	13	16	140	32	1.1	0.5	200	66	1.6	0.7	280	129	2.3	0.9	0.6	350	201	1.1	0.8
DVA 200	0.029	16	20	200	27	1.3	0.5	250	41	1.6	0.7	350	81	2.3	0.9	0.6	450	134	1.2	0.8
DVA 250	0.046	20	25	280	21	1.4	0.6	370	36	1.9	0.8	520	71	2.7	1.1	0.7	700	129	1.5	1.0
b=0,15A - горизонтальная настилающаяся веерная струя																				
DVA 100	0.007	15	15	80	21	0.8	0.3	120	46	1.2	0.5	160	82	1.6	0.6	0.4	220	156	0.9	0.6
DVA 125	0.011	19	19	130	21	1.0	0.4	170	36	1.4	0.5	240	71	1.9	0.8	0.5	320	127	1.0	0.7
DVA 160	0.018	19	24	180	14	1.1	0.4	260	30	1.6	0.6	370	60	2.3	0.9	0.6	520	119	1.3	0.9
DVA 200	0.029	24	30	250	11	1.2	0.5	350	22	1.7	0.7	530	50	2.6	1.0	0.7	740	97	1.4	1.0
DVA 250	0.046	30	37.5	350	9	1.4	0.5	500	18	1.9	0.8	800	45	3.1	1.2	0.8	1100	85	1.7	1.1
b=0,2A - горизонтальная настилающаяся веерная струя																				
DVA 100	0.007	20	20	80	17	2.0	0.8	120	38	3.0	1.2	160	67	4	1.6	1.1	220	126	2.2	1.5
DVA 125	0.011	25	25	130	17	2.6	1.0	170	29	3.4	1.4	240	58	4.8	1.9	1.3	320	103	2.5	1.7
DVA 160	0.018	26	32	180	12	2.8	1.1	260	24	4.0	1.6	370	49	5.7	2.3	1.5	520	96	3.2	2.1
DVA 200	0.029	32	40	250	9	3.1	1.2	350	18	4.3	1.7	530	40	6.5	2.6	1.7	740	79	3.6	2.4
DVA 250	0.046	40	50	350	7	3.4	1.4	500	14	4.9	1.9	800	36	7.8	3.1	2.1	1100	69	4.3	2.8

График данных для подбора диффузоров DVA при удалении воздуха из помещения

Модель	F ₀ , м ²	Кол-во оборотов обтекателя, N	b, мм	L _A <25дБ (А)			L _A <35дБ (А)			L _A <45дБ (А)		
				L ₀ , м ³ /ч	Рп, Па	V ₀ , м/с	L ₀ , м ³ /ч	Рп, Па	V ₀ , м/с	L ₀ , м ³ /ч	Рп, Па	V ₀ , м/с
b=0,1A												
DVA 100	0.007	10	10	80	64	3,3	120	145	4,9	150	226	6,1
DVA 125	0.011	12	12	100	39	2,5	170	112	4,3	230	205	5,9
DVA 160	0.018	13	16	170	40	2,6	240	79	3,6	340	159	5,1
DVA 200	0.029	16	20	250	35	2,4	300	50	2,9	500	138	4,8
DVA 250	0.046	20	25	350	27	2,1	450	44	2,7	750	123	4,5
b=0,15A												
DVA 100	0.007	15	15	130	48	5,3	170	81	7,0	230	149	9,4
DVA 125	0.011	19	19	170	31	4,3	230	57	5,9	330	118	8,4
DVA 160	0.018	19	24	250	24	3,8	370	52	5,6	500	96	7,6
DVA 200	0.029	24	30	350	19	3,4	510	40	4,9	750	87	7,2
DVA 250	0.046	30	37,5	500	15	3,0	700	30	4,2	1000	61	6,0
b=0,2A												
DVA 100	0.007	20	20	130	32	5,3	170	55	7,0	230	101	9,4
DVA 125	0.011	25	25	170	21	4,3	230	39	5,9	330	80	8,4
DVA 160	0.018	26	32	250	16	3,8	370	36	5,6	500	65	7,6
DVA 200	0.029	32	40	350	13	3,4	510	27	4,9	750	59	7,2
DVA 250	0.046	40	50	500	10	3,0	700	20	4,2	1000	42	6,0

ВЫТЯЖНЫЕ ДИФфуЗОРЫ DVS



- металлические диффузоры, представляют собой потолочные воздухораспределительные элементы с плавным регулированием расхода воздуха, которое осуществляется с помощью вращения центрального диска.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение: Применяются в вытяжных системах вентиляции и кондиционирования воздуха помещений любых типов. Они позволяют регулировать поток воздуха, проникающий из помещения.

Технические характеристики:

Существуют следующие типоразмеры - DVS 100, DVS 125, DVS 150, DVS 160, DVS 200. Диффузоры изготавливаются из стали и имеют порошковое покрытие белого цвета (RAL 9016). Монтаж осуществляется при помощи присоединительной муфты, что обеспечивает удобство монтажа. Диффузоры имеют низкий уровень шума. Поставляются в упаковке по 7 штук.

Тип диффузора	Ø A	Ø B	Ø C	Ø D	Ø E	Ø F
DVS 100	138	75	40	125	99	97.5
DVS 125	164	99	46	150	124	122.5
DVS 150	202	119	50	175	149	147.5
DVS 160	211	129	54	185	159	157.5
DVS 200	248	157	63	225	199	197.5

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

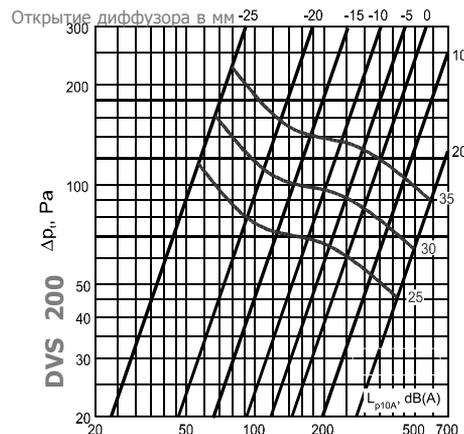
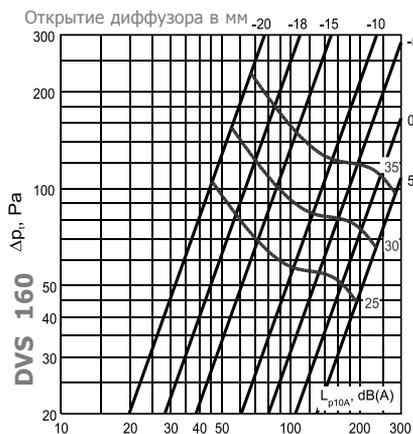
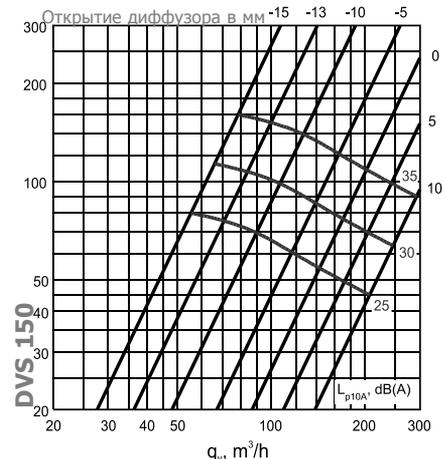
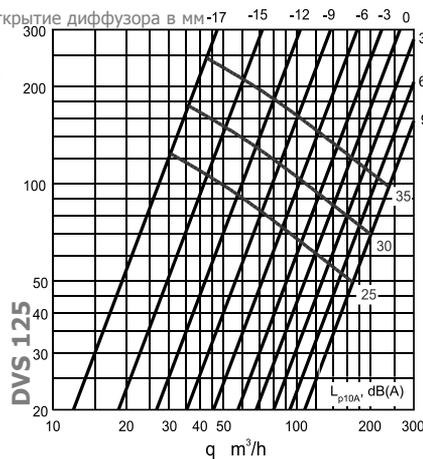
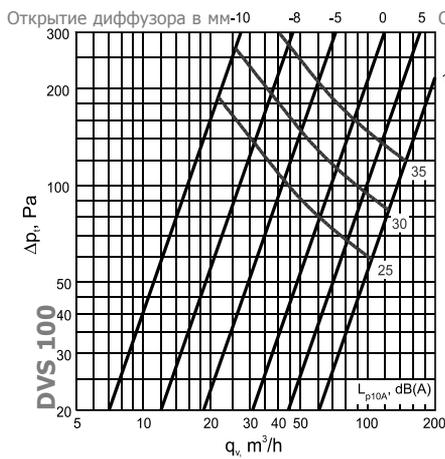
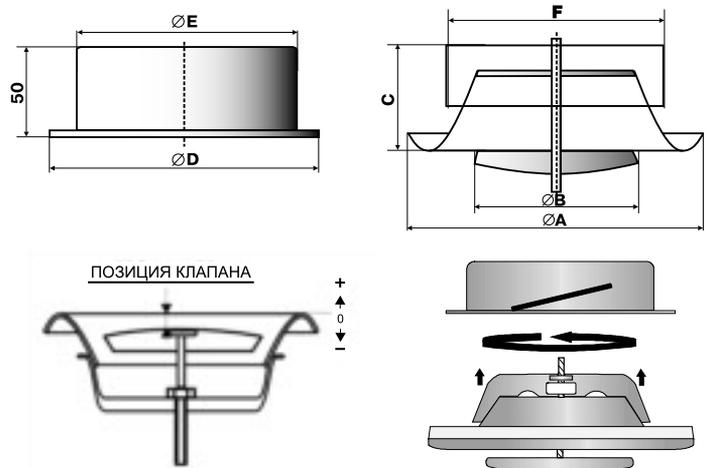


График падения давления диффузоров DVS

ДИФфуЗОРЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ DVS-U



- металлические диффузоры, представляют собой потолочные воздухораспределительные элементы с плавным регулированием расхода воздуха, которое осуществляется с помощью вращения центрального диска.

Тип диффузора	Ø A	Ø B	Ø C	Ø D	Ø E	Ø F
DVS-U100	138	75	40	125	99	97.5
DVS-U125	164	99	46	150	124	122.5
DVS-U160	211	129	54	185	159	157.5
DVS-U200	248	157	63	225	199	197.5

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение: Применяются в системах вентиляции и кондиционирования воздуха помещений любых типов. Регулировка расхода воздуха производится путем вращения центральной части диффузора.

Технические характеристики: Существуют следующие типоразмеры - DVS-U 100, DVS-U 125, DVS-U 160, DVS-U 200. Диффузоры изготавливаются из стали и имеют порошковое покрытие белого цвета (RAL 9016). Монтаж осуществляется при помощи присоединительной муфты, что обеспечивает удобство монтажа. Диффузоры имеют низкий уровень шума. Поставляются в упаковке по 7 штук.

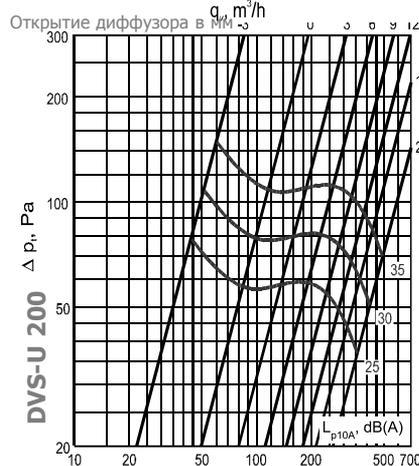
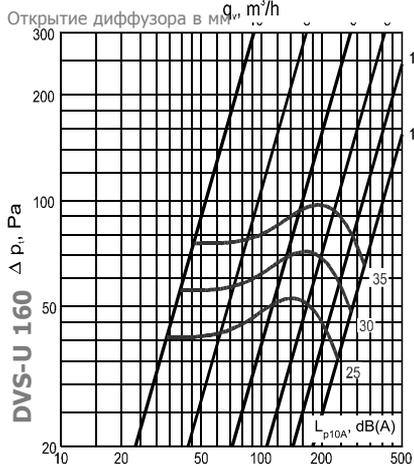
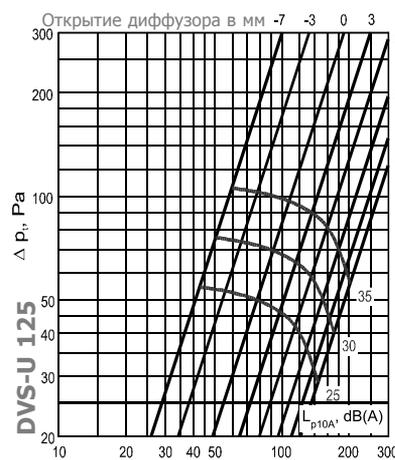
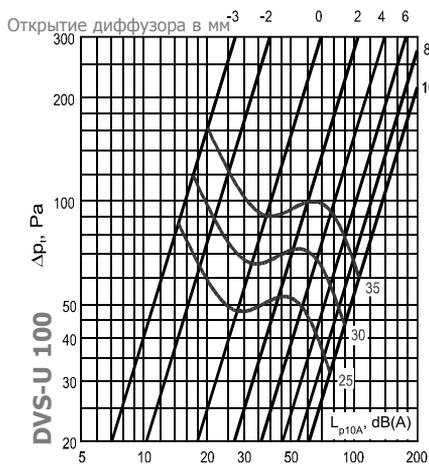
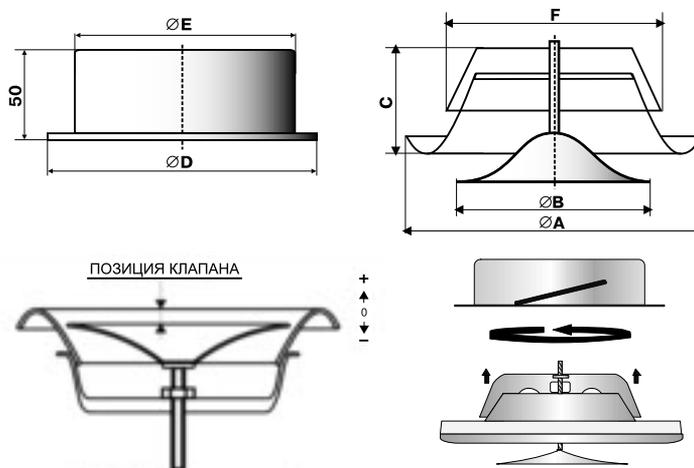


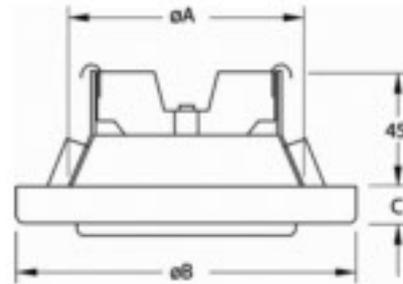
График падения давления диффузоров DVS-U



ВЫТЯЖНЫЕ ДИФфуЗОРЫ EFF С ФИКСАТОРОМ

- вытяжные диффузоры для потолочной или настенной установки. Диффузор имеет запирающийся центральный конус, который поворачивается для регулировки давления и, соответственно, объема воздуха. Может использоваться в качестве приточного диффузора.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модель	ØА	ØВ	С
EFF 100	100	135	15
EFF 125	125	160	15
EFF 150	150	191	15
EFF 160	160	195	15
EFF 200	200	238	18

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

EFF изготавливается из стального листа и покрашен белой порошковой краской (RAL 9010), существуют следующие диаметры: ø100, ø125, ø160 и ø200.

Размер ø160 (EFF 160) подходит как для воздуховодов диаметром 150, так и для воздуховодов диаметром 160.

Диффузоры всех типоразмеров подсоединяются непосредственно к воздуховоду из оцинкованной стали или к фланцу. (Фланец в комплект не входит).

Сопротивление и расход воздуха регулируется поворотом конуса тарелки клапана.

Снижение уровня шума

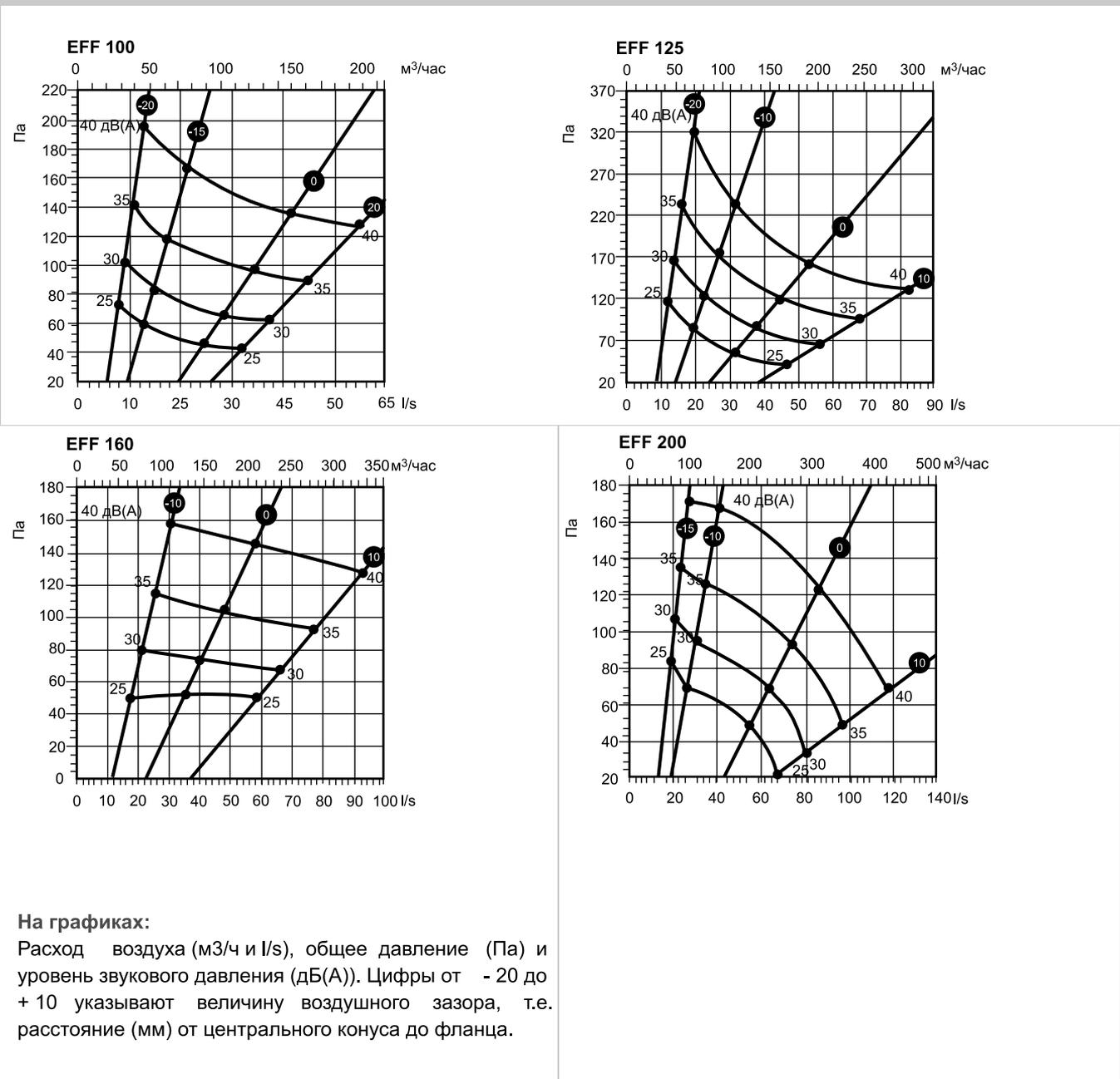
Модель	Октавные полосы частот, Гц						
	125	250	500	1к	2к	4к	8к
EFF 100	14	12	10	6	2	6	6
EFF 125	12	11	8	5	3	3	5
EFF 160	10	9	7	5	5	5	9
EFF 200	7	6	4	3	3	4	7

Уровень звуковой мощности

$L_w \text{ (dB)} = L_pA + K_{ok}$ (L_pA = из графика K_{ok} = из таблицы)
Корректирующий коэффициент K_{ok}

Модель	Октавные полосы частот, Гц							
	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к
EFF 100	8	2	-3	-2	-2	-1	-8	-15
EFF 125	9	-2	-1	-1	-3	-1	-11	-20
EFF 160	13	1	-1	-2	-1	-4	-8	-12
EFF 200	7	1	-3	-1	2	-9	-17	-21

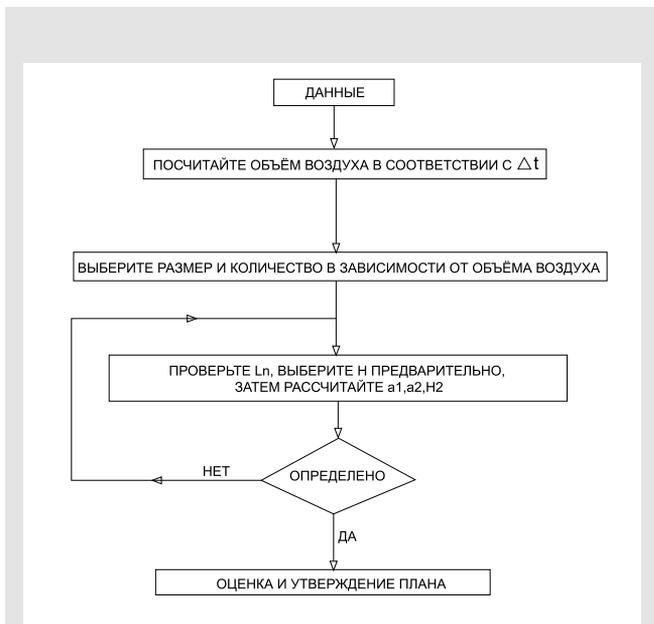
ГРАФИК ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ДИФFUЗОРА EFF



На графиках:

Расход воздуха (м³/ч и l/s), общее давление (Па) и уровень звукового давления (дБ(А)). Цифры от -20 до +10 указывают величину воздушного зазора, т.е. расстояние (мм) от центрального конуса до фланца.

МЕТОД ПОДБОРА



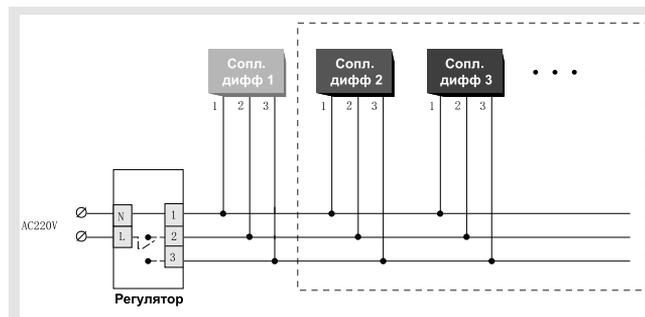
- 1) Известна длина, ширина и высота помещения. Высота установки сопловых диффузоров, температура снаружи помещения и общий объем воздушного потока в зимний и летний периоды.
- 2) Нужно рассчитать объем потока воздуха в зависимости от температурной разницы между приточным воздухом и воздухом в помещении.
- 3) Предварительный отбор, в зависимости от объема воздуха, размера помещения и системы трех типов воздуха, позволяет выбрать размер и кол-во сопловых диффузоров.
- 4) В соответствии с размером сопловых диффузоров, сверьтесь с диаграммой 1 для подтверждения Ln и других параметров.
- 5) В соответствии с высотой комнаты и Ln, проверьте H' высоту при установке и посчитайте a1, a2 и значение H2' для теплого или холодного воздуха.
- 6) Если результат подбора не верный, вы можете подобрать размер соплового диффузора или изменить H (высота установки) еще раз, затем проверить Ln, a1, a2 и значение H2.
- 7) Оцените и подтвердите план проекта, чтобы удостовериться в правильности выбора размера, кол-ва и других параметров сопловых диффузоров.

СПОСОБ СОЕДИНЕНИЯ

Электрическим сопловым диффузором можно управлять двумя способами: двухпозиционное регулирование и пропорциональное регулирование.

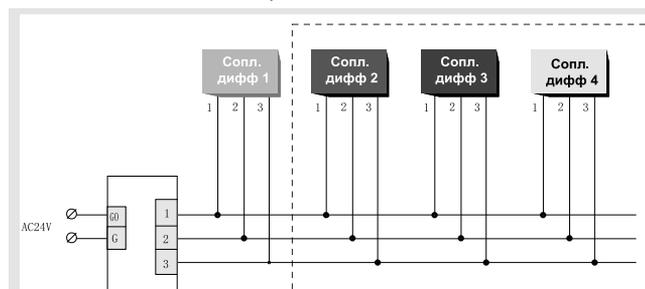
Сопловые диффузоры с двухпозиционным регулированием не могут быть настроены непрерывно, могут быть только вверх или вниз, то есть, теплый воздух или холодный воздух.

Имеется два электрических источника AC220V/50 Гц для выбора. Мы выбираем AC220/50HZ. Он легкий в управлении, так как один регулятор управляет одним сопловым диффузором или более. Снижение мощности у AC220V/50HZ не более чем 20VA, для AC/24V/50HZ – не более 5VA. Схема соединений прилагается:



Пропорциональное регулирование, происходит в соответствии с внешним сигналом. Он может соответствовать трем типам воздуха, таким как Лето, Весна и Зима. AC24V/50 Гц и DC24V – два электрических источника, для которых контрольным сигналом будет 2-10VDC или 0-10Ma.

Чтобы отрегулировать угол наклона диффузора с помощью локализатора один контроллер регулирует 1 сопловый диффузор или более (не более 4-х). Снижение мощности не более чем 5VA, схема соединений прилагается ниже



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

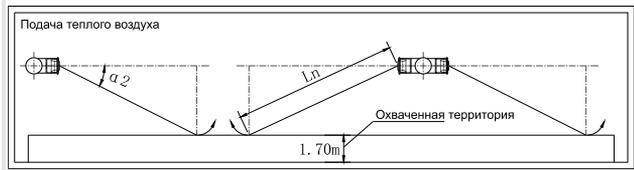
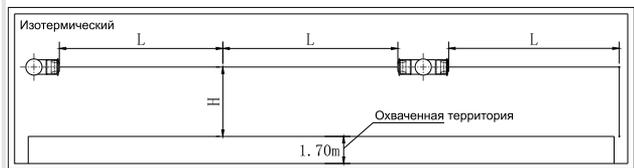
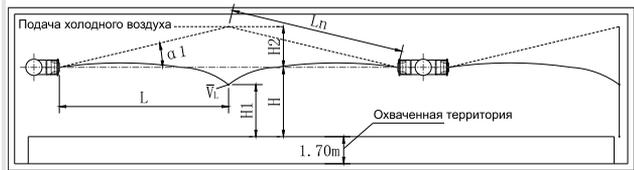
Размеры, мм	Эффект. площадь притока воздуха, м ²	М ³ /ч	Па	dB(A)	Длина струи, м	Скорость воздуха, м/с	
160	0.005	100	18,5	26	10,7	0,25	
		125	22,8	30	13,5		
		160	56	34	17,4		
		200	82	39	22,2		
		250	116	43	27,3		
		125	22,8	30	6,7		0,5
		160	56	34	8,6		
		200	82	39	10,8		
		250	116	43	13,5		
		320	144	48	16,3		
200	0.009	160	10	30	12,7	0,25	
		200	21	33	16		
		250	54	38	20		
		320	82	41	25,7		
		400	116	45	32,2		
		200	21	33	7,9		0,5
250	54	38	9,9				
320	82	41	12,6				
400	116	45	16				
500	142	49	18,5				
250	0.0145	250	11	29	12,9	0,25	
		320	22	34	16,9		
		400	55	39	25,2		
		500	81	42	31,5		
		630	116	46	37,5		
		320	22	34	8,4		0,5
		400	55	39	12,5		
		500	81	42	15,6		
		630	116	46	18,6		
		800	142	50	21,4		
315	0.023	400	12,8	26	16	0,25	
		500	21	34	20		
		630	46	38	25		
		800	68	42	30,2		
		1000	94	46	37		
		500	21	34	9,9		0,5
630	46	38	12,5				
800	68	42	15				
1000	94	46	18,4				
1250	148	50	21,6				

Размеры, мм	Эффект. площадь притока воздуха, м ²	М ³ /ч	Па	dB(A)	Длина струи, м	Скорость воздуха, м/с	
400	0.0415	630	8	32	17,6	0,25	
		800	17	36	22,2		
		1000	31	39	28,4		
		1250	58	43	34		
		1600	80	46	40		
		800	17	28	10,9		0,5
		1000	31	39	14		
		1250	58	43	16,8		
		1600	80	48	19,7		
		2000	102	49	22,8		
500	0.0642	1000	5	30	18,3	0,25	
		1250	12	36	22,8		
		1600	28,8	41	28,9		
		2000	51	44	34,8		
		2500	70	50	41,2		
		1250	12	36	11,3		0,5
1600	28,8	41	14,3				
2000	51	44	17,2				
2500	48	50	20,4				
3200	90	52	23,1				
630	0.127	2000	6	36	17,5	0,25	
		2500	12,5	41	21,8		
		3200	29,4	43	27,6		
		4000	52	46	35,4		
		5000	78	49	44,3		
		2500	12,5	41	10,8		0,5
3200	29,4	43	14				
4000	52	46	18,2				
5000	78	49	21,6				
6300	103	54	26				

ПОЛОСА ЧАСТОТ СОПЛОВЫХ ДИФфуЗОРОВ И УРОВЕНЬ МОЩНОСТИ ЗВУКА

Сред. частота звука, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	6300
Коррекция dB(A)	-3	-7	-9	-13	-13	-17	-21	-18

ТРИ ТИПА ВОЗДУХА



Обозначения (м)

L-горизонтальное расстояние от сопел до двух точек воздушного потока , в следствие изотермальных условий

V – Расстояние между двумя соплами в ряду.

H –высота установки сопел над охваченной территорией (зоной заполнения)

H1-Высота точки столкновения двух воздушных потоков над зоной заполнения, из-за изотермальных условий.

H2-Высота точки столкновения двух воздушных потоков над местом монтажа диффузоров, из-за изотермальных условий, когда подается холодный воздух.

Lп-Длина воздушного потока, в следствие изотермальных условий.

α1、 α2- угол наклона выпуска холодного и теплого воздух.

Δt- температурная разница между приточным и наружным воздухом

ГРАФИК ОБЪЕМА ВОЗДУХА И ВЫБРОСА ДЛЯ СЕРИИ KV-TERMO

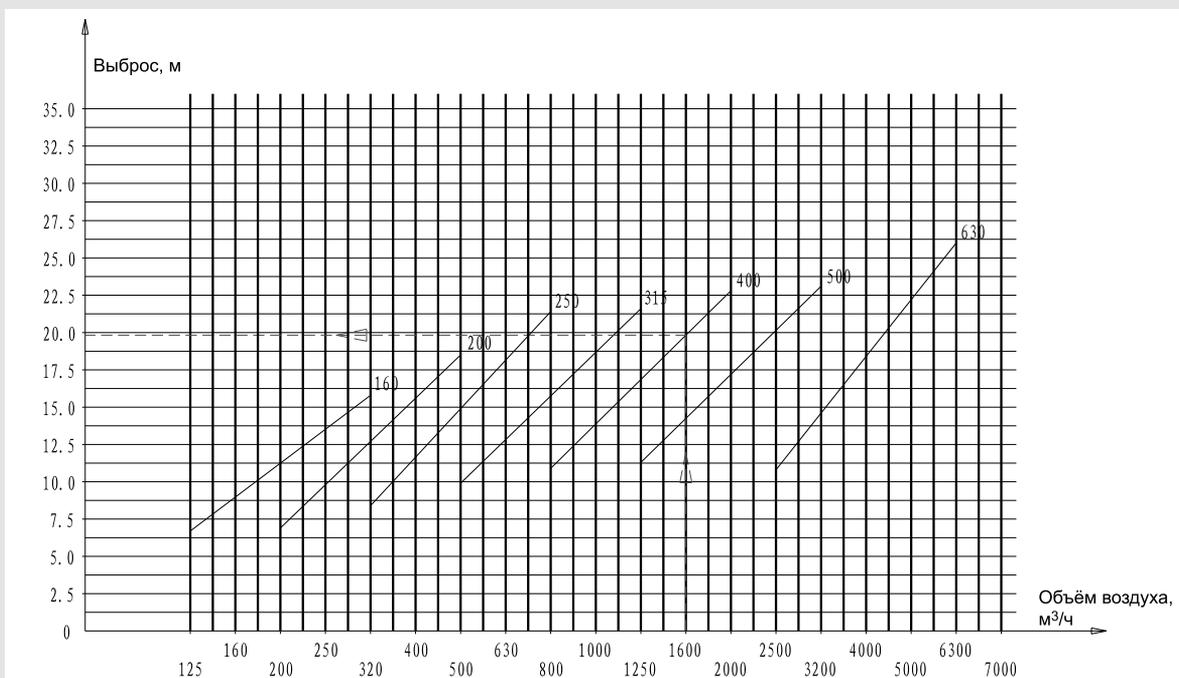
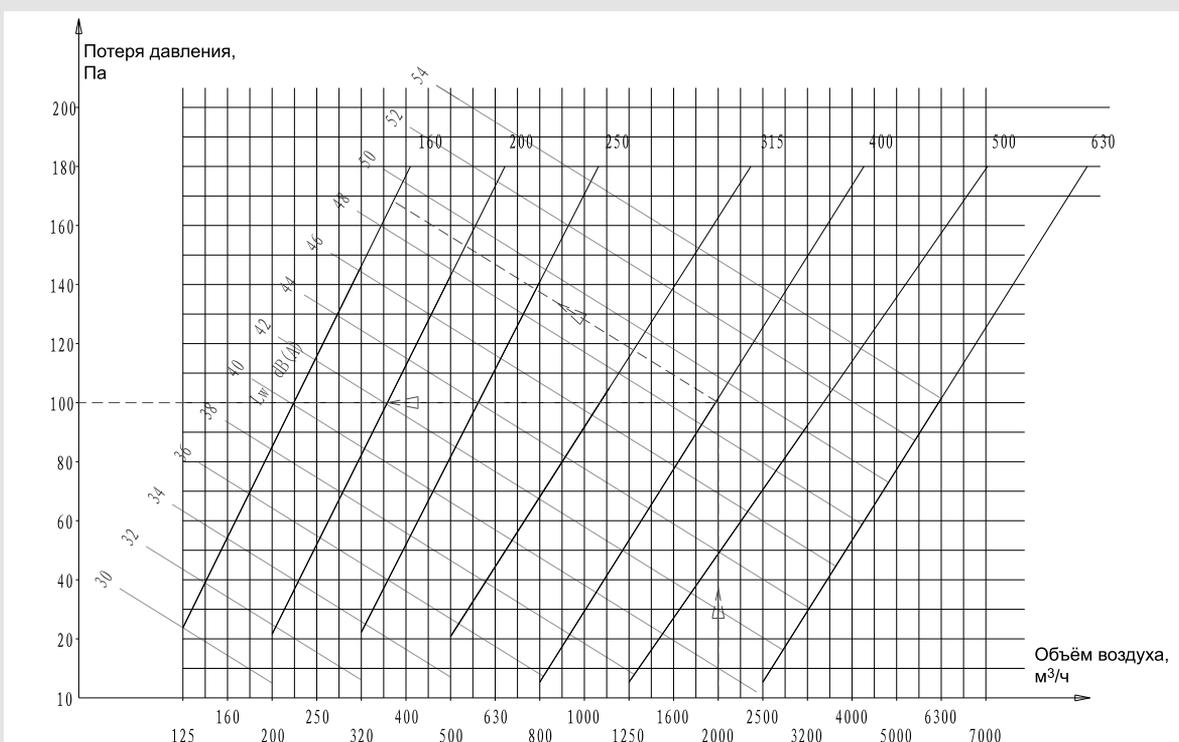


ГРАФИК ОБЪЕМА ВОЗДУХА, ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ СЕРИИ KV-TERMO





ТЕРМОРЕГУЛИРУЕМЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ ВИХРЕВЫЕ ДИФфуЗОРЫ SVR-TERMO

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение: Переменные вихревые диффузоры SVR-Termo используются в больших помещениях, где высота потолка составляет больше 3,8м. (Например: аэропорт, залы ожидания, театры, ресепшены бизнес-центров, большие переговорные комнаты, торговые центры и др.)

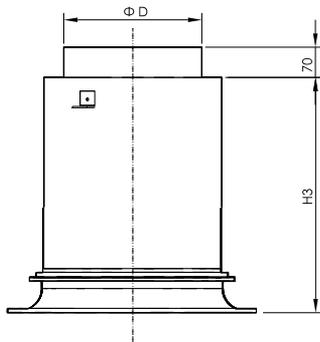
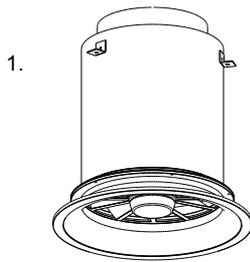
Особенности: Насадка на переменный вихревой диффузор спроектирован по гидрокINETическому принципу. Диффузор имеет различные комбинации вращающейся и неподвижной насадки, которая может создавать воздушный поток и направлять его с определенной скоростью. В то же время, вращающаяся насадка может менять воздушный поток в зависимости от типа кондиционирования воздуха, которое может быть горизонтальным, угловым и вертикальным. Устройство управления насадки бывает: ручное, электрическое, с пультом дистанционного управления и с электротепловым реле.

Характеристики: - Используются диаметры: 315, 400, 500, 630, 800, 1000;

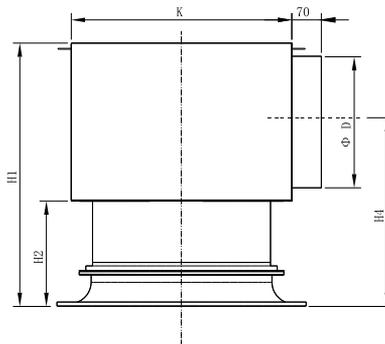
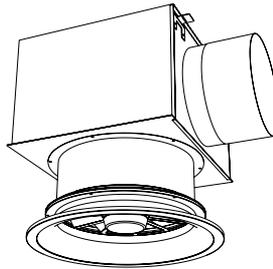
- Поток воздуха может быть постоянным и регулируемым;
- Специальный держатель облегчает монтаж;
- Стандартный цвет RAL9010, другие цвета RAL на заказ;
- Переменный вихревой диффузор с термостатом автоматически определяет температуру поступающего воздуха;



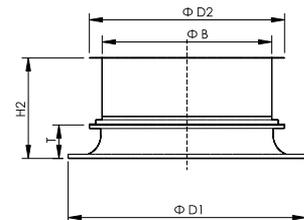
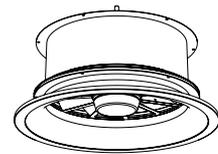
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ



2.



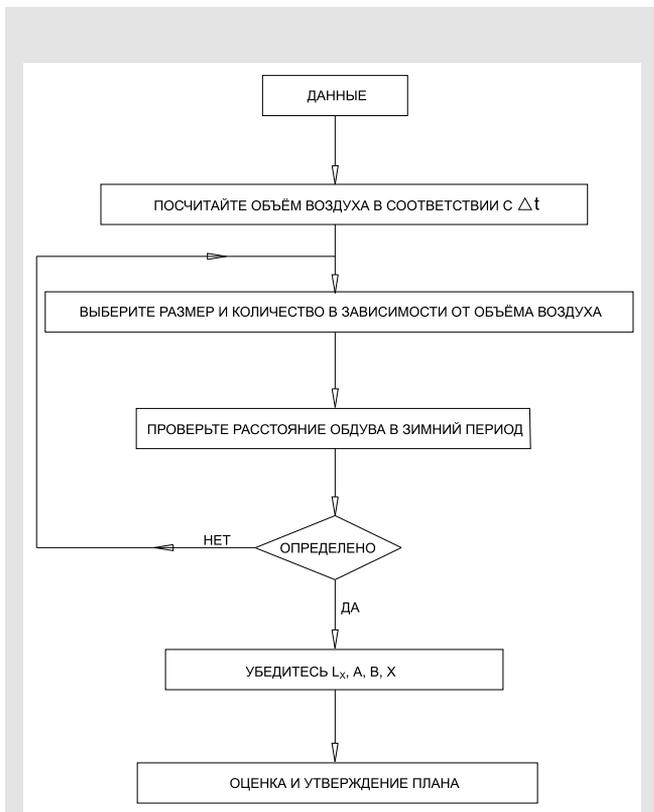
3.



Модель	B	D	H1	H2	H3	H4	K	D1	D2	T
SVR-termo 315	315	250	480	228	435	354	435	480	380	63
SVR-termo 400	400	320	620	248	530	434	500	565	464	80
SVR-termo 500	500	400	750	300	650	525	600	735	565	100
SVR-termo 630	630	500	950	398	750	674	750	871	708	125
SVR-termo 800	800	630	1260	570	1000	915	1000	1077	871	160
SVR-termo 1000	1000	800	1475	615	1115	1045	1120	1350	1080	205

- 1) V Конструкция;
 2) H Конструкция;
 3) G Конструкция.

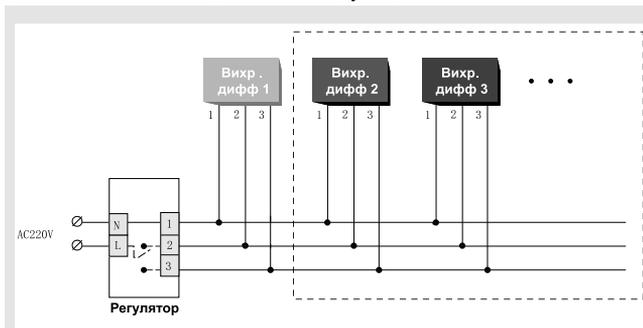
МЕТОД ПОДБОРА



- 1) Исходные данные: длина, ширина и высота помещения. Высота установки форсунок (реактивного сопла), температура помещения и объемный расход воздуха зимой и летом.
- 2) Рассчитать уровень объемного расхода можно за счет разницы температуры поступающего воздуха и температуры помещения.
- 3) Предварительный выбор. Выбрать размер и количество вихревого диффузора можно исходя из параметров объемного расхода, размера помещения и спецификации.
- 4) Для проверки правильности обдува теплым воздухом в зимнее время суток необходимо знать размер вихревого диффузора из диаграмм 1,2,3.
- 5) Если результат сделанного выбора парадоксальный, то можно установить уровень объемного расхода воздуха на каждый диффузор или выбрать другой размер, который будет удовлетворять все требования.
- 6) Согласно выбранному размеру диффузора и уровню объемного расхода можно проверить диффузный радиус L_x из диаграмм 1,2, затем подтвердить стоимость A,B,X. В общем, стоимость A и B в рамках 2 и 3 L_x .
- 7) Оценить и определить дизайн проекта с целью подтверждения размера, способа управления, количества и других параметров вихревых параметров.

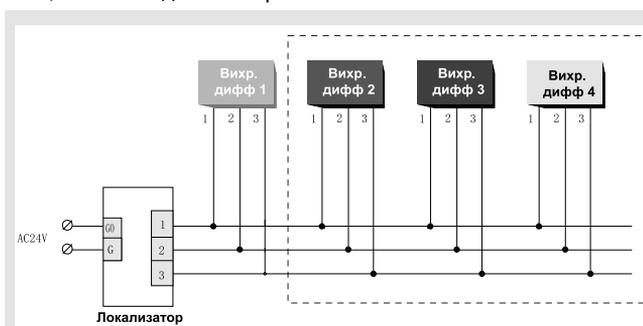
СПОСОБ СОЕДИНЕНИЯ

У электрического вихревого диффузора есть два способа управления: двухступенчатое и пропорциональное управление, в зависимости от типа функционирования привода. Выбрать можно один из двух электрических источников:.... AC220/50 Гц в наличии. С использованием регулятора легко контролировать мощность одного или более реактивного сопла. Для AC220/50 Гц расход мощности не больше 20Вт; для AC/24V/50 Гц расход мощности не больше 5 Вт. Иллюстрация данного способа соединения следующая:



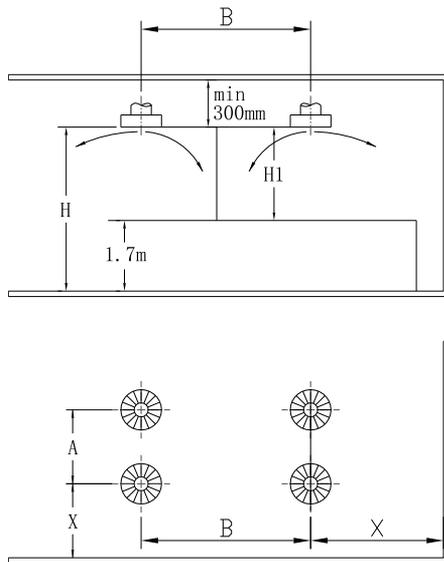
Пропорциональное регулирование, происходит в соответствии внешнему сигналу. Он может соответствовать трем типам воздуха, таким как Лето, Весна и Зима. AC24V/50 Гц и DC24V - два электрических источника, для которых контрольным сигналом будет 2-10VDC или 0-10Ma.

Чтобы отрегулировать угол наклона диффузора с помощью локализатора один контроллер регулирует 1 сопловый диффузор или более (не более 4-х). Снижение мощности не более чем 5VA, схема соединений прилагается ниже



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТРИ ТИПА ВОЗДУХА



Обозначения:

Q – объем воздуха на один диффузор (единица измерения: м³/h)

A, B – расстояние между двумя диффузорами

X – расстояние от центра диффузора до стены.

H1 – расстояние от места размещения диффузора до зоны распространения воздуха. (единица измерения: м)

T – разница температур поступающего воздуха и комнатной температуры (единица измерения: C)

LWA – взвешенный уровень акустической мощности



Летом насадка предназначена для обеспечения холодным воздухом. Прохладный поток воздуха вращается и рассеивается для обеспечения конвективного воздуха.



Весной и осенью поступает свежий воздух. Насадка предназначена для изотермических помещений, для обеспечения свежего воздуха.



Зимой насадка предназначена для обеспечения теплого воздуха. Поток теплого воздуха вертикально направлен в помещение.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

SVR-Термо Размеры, мм	м ³ /ч	V конструкция		H конструкция		G конструкция	
		Па	дБ(А)	Па	дБ(А)	Па	дБ(А)
315	200	4,9	13	6	15	3,9	12
	300	9,6	22	13	24	8,6	21
	400	17	30	23	32	15	28
	500	27	32	37	34	24	31
	600	38	36	44	38	34,5	34
	700	49	40	51	42	47	38
	800	64	45	87	47	62	43
	1000	105	50	122	52	95	48
	1200	160	55	179	57	150	53
1600	260	58	265	60	248	56	
400	400	7	17	8	18	5,8	16
	500	11,5	25	13	26	9	24
	600	16	30	18	32	13	29
	700	20	34	22	36	17,7	32
	800	28	37	30	39	23	35
	1000	42	42	44	44	36	40
	1200	63	45	67	47	52	43
	1600	103	50	115	53	92	48
	2000	156	54	168	57	144	52
2500	236	57	250	60	225	55	
500	800	11	19	14	20	9	18
	900	14	23	27	24	11,4	22
	1000	17	29	22	30	13,85	28
	1250	25	35	32	36	21,7	33
	1600	43	39	49	41	35,6	37
	2000	66	42	72	44	55,8	40
	2500	98	46	102	48	87,2	44
	3000	138	50	144	52	126	48
	3200	155	54	160	56	142	52
3500	196	58	202	60	171	56	
630	1200	13	27	16	28	8,5	26
	1400	17	32	20	33	11,5	31
	1500	24	37	28	38	15	36
	2000	34	40	39	42	23	39
	2500	49	44	55	46	37	43
	3000	62	48	74	50	53	46
	3500	81	51	90	53	72	49
	4000	102	54	118	56	94	52
	4500	132	58	146	60	119	56
5000	168	62	181	64	147	60	
800	1500	9	21	11	22	7,6	20
	2000	15	29	17	30	13	28
	2500	24	34	27	35	21	33
	3000	35	39	39	40	30	38
	3500	47	43	52	44	41	42
	4000	56	48	62	50	53	46
	4500	72	52	80	54	68	50
	5000	100	56	115	58	94	54
	5500	109	61	126	63	103	59
6000	131	66	152	68	122	64	
1000	2000	11	26	16	27	6	24
	3000	20	34	28	35	14	32
	4000	30	39	40	40	24,3	37
	5000	47	45	60	46	38	43
	6000	71	50	85	52	55,8	48
	7000	90	56	108	58	75	54
	8000	120	62	140	64	97,6	60
	9000	146	66	168	68	126	64
10000	178	70	200	72	154	68	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

SVR-Termoflex Размер, mm	M ³ /ч																						
	400	500	600	800	1000	1200	1600	2000	2500	3000	3500	5000	6000	7000	8000	9000	10000						
Работа в летних условиях	315	1.26	1.56	1.91	2.56	3.13	3.9	4.9															
	400	0.85	1.07	1.28	1.72	2.17	2.58	3.51	4.3	5.37													
	500				1.37	1.54	1.76	2.25	2.64	3.78	4.3	4.95											
	630					1.1	1.31	1.6	2.0	2.23	2.74	3.8	5.5										
	800							1.32	1.76	2.2	2.7	3.2	4.5	5.4									
	1000								1.31	1.6	2.0	2.4	3.3	3.9	4.6	5.2	5.9	6.5					
Работа в прохладных условиях	315	3.5	4.3	5.2	7.06	8.8	10.37	13.34															
	400	2.5	3.2	3.9	5.2	6.5	7.9	9.8	13.1	16.5													
	500				3.4	4.6	6.4	7.8	9.7	13.6	15.5	18.7											
	630					3.6	4.7	5.7	8.0	10	12	16.5	20.1										
	800							5.1	6.8	8.6	10.5	14	17.6	21.1									
	1000								4.8	5.7	6.6	8.07	11.9	14.4	17	19.55	22.1	24.65					
Работа в зимних условиях	315	4.12 2.0	5.17 2.53	6.2 3.0	8.31 4.11	10.1 5.17	12.2 6.0	15.7 7.82															
	400	3.0 1.45	3.8 1.84	4.58 2.23	6.15 3.0	7.71 3.8	9.28 4.58	11.5 5.5	15.5 7.71	19.47 9.67													
	500				4.0 1.9	5.4 2.6	7.6 3.7	9.2 4.4	11.5 5.5	16.1 7.7	18.3 8.7	22	10.9										
	630					4.0 1.8	5.58 2.7	6.75 3.3	9.4 4.62	11.8 5.83	14.2 7.03	19	9.43	23.7 11.8									
	800							6.1 2.9	8.1 3.97	10.2 5.0	12.4 6.1	16.5 8.17	20.8 10.3	25	11.8								
	1000								5.65 2.72	6.8 3.2	8.0 3.6	9.5 4.7	14	6.2	17	8.1	20	9.4	23	10.6	26	12.7	29	14.1

Максимальный выброс трёх типов воздуха:

1. Вышерасположенная диаграмма для потока холодного и прохладного воздуха, соответствующая максимальному обдуву, конечная скорость 0,25м/с
2. Используйте вычислительный способ, чтобы графически отобразить максимальные показатели выброса воздуха в зимнее время суток, в соответствии с числителем конечной скорости, который равен 0,25 м/с, и знаменателем – 0,5 м/с.
3. Если показателя конечной скорости нет на графике, необходимо это исправить. Для того, чтобы легко выбрать и оценить диффузор, необходимо знать, что если конечная скорость каждый раз меняется на 0,05м/с, то нужно скорректировать увеличение/уменьшение на 20% максимального обдува воздуха от относительной кривой.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{wa} dB(A)	52	52	52	52	52	52	52	52
ΔL dB(A)	3	2	0	-2	-4	-11	-18	-26
L _w dB(A)	55	54	52	50	48	41	34	26

НАИБОЛЕЕ ПОДХОДЯЩИЙ РАЗМЕР ПЛОЩАДИ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ВИХРЕВОГО ДИФфуЗОРА

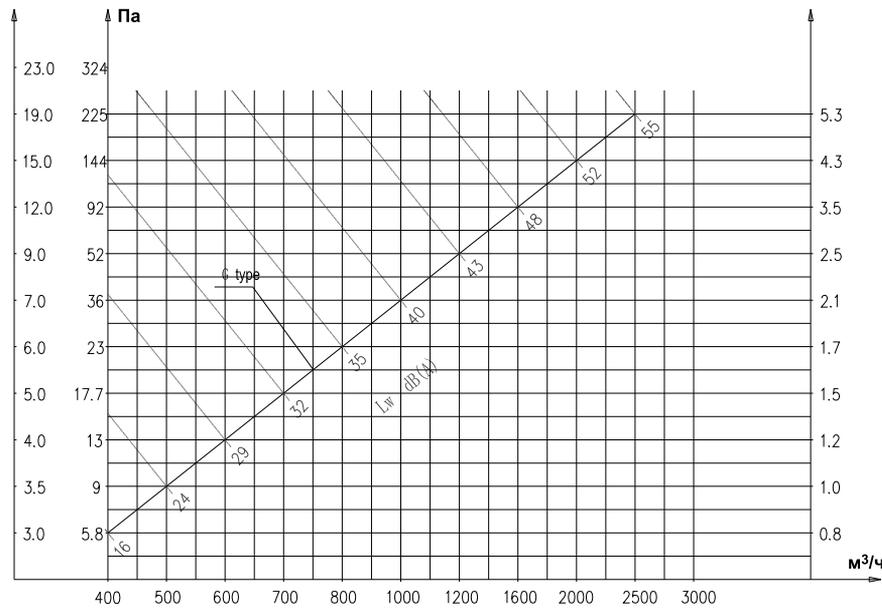
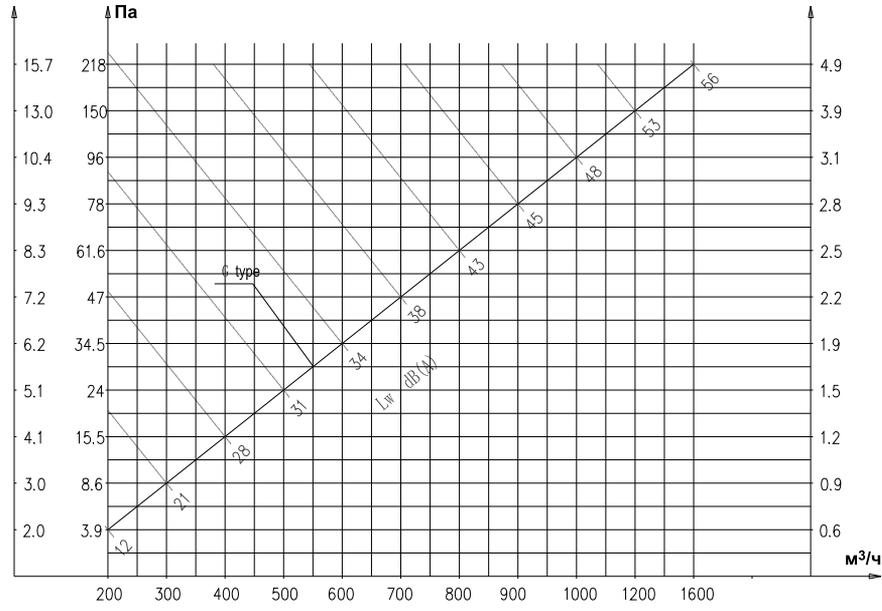
Размеры	315	400	500	630	800	1000
A _{xy}	0.0338	0.055	0.086	0.137	0.18	0.26

ОКТАВНАЯ ПОЛОСА ЧАСТОТ ДИФфуЗОРА И УРОВЕНЬ ШУМА L_{дв}(A)

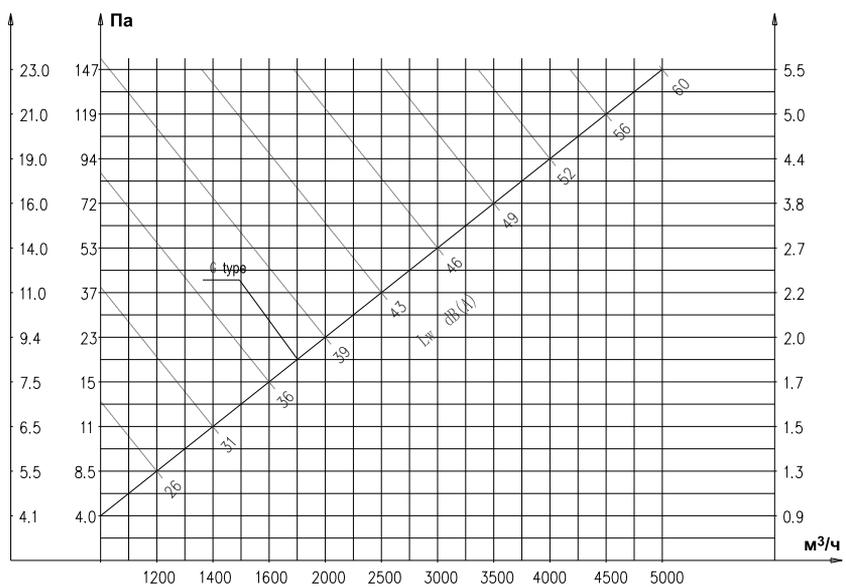
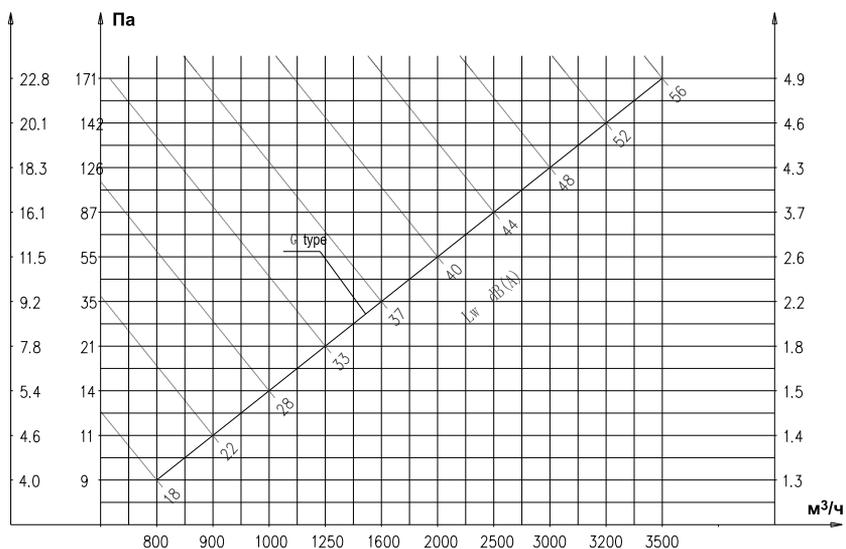
Раз-меры	Эффективная скорость воздуха, м/с	G Тип								H Тип								V Тип							
		Гц								Гц								Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
315	3	10	2	2	-1	-5	-18	-28	-37	10	6	2	-1	-6	-17	-28	-30	8	4	2	0	-6	-16	-28	-36
400		6	4	2	-1	-5	-21	-36	-44	7	7	0	-1	-5	-15	-26	-30	7	4	2	0	-6	-16	-28	-36
500		7	3	2	-1	-5	-20	-33	-41	9	6	1	-1	-6	-16	-27	-30	6	4	2	0	-6	-15	-27	-37
630		7	3	2	-21	-5	-20	-33	-42	14	6	3	-1	-7	-20	-31	-31	10	4	3	0	-7	-17	-31	-36
800		5	1	0	-3	-5	-20	-33	-38	7	9	3	1	-3	-14	-22	-27	11	6	5	2	-2	-11	-23	-32
1000		6	4	2	-1	-5	-20	-33	-41	7	7	0	-1	-5	-15	-26	-30	7	4	2	0	-6	-15	-28	-36
315	5	7	1	1	-2	-4	-14	-20	-29	8	5	1	-1	-5	-13	-21	-25	6	3	1	-1	-5	-12	-21	-29
400		4	4	1	-1	-5	-16	-28	-36	5	5	-1	-2	-4	-11	-19	-25	6	3	1	-1	-5	-12	-21	-29
500		5	3	1	-1	-4	-15	-25	-33	7	5	0	-1	-5	-12	-20	-25	4	3	1	-1	-5	-11	-20	-30
630		5	3	1	-1	-5	-15	-25	-34	12	4	2	-1	-6	-15	-23	-26	9	3	2	-1	-6	-13	-23	-28
800		3	1	0	-3	-4	-15	-24	-32	5	7	1	-1	-2	-10	-15	-24	9	6	3	0	-1	-10	-19	-25
1000		4	4	1	-1	-4	-15	-26	-34	7	5	0	-1	-4	-11	-19	-25	6	3	1	-1	-5	-12	-23	-30
315	8	5	0	0	-3	-5	-10	-13	-22	6	3	-1	-2	-5	-9	-15	-21	4	1	0	-2	-5	-9	-14	-23
400		1	3	0	-2	-4	-11	-21	-29	2	3	-3	-3	-4	-8	-13	-21	4	1	0	-2	-5	-9	-14	-23
500		3	2	0	-2	-4	-11	-18	-26	4	3	-2	-3	-4	-9	-14	-21	2	1	-1	-3	-5	-8	-13	-23
630		3	2	0	-2	-4	-11	-18	-26	10	3	1	-2	-5	-11	-17	-21	7	2	1	-2	-5	-10	-16	-22
800		1	0	-1	-3	-5	-7	-13	-21	2	5	0	-3	-4	-9	-13	-21	7	4	1	-1	-3	-10	-15	-21
1000		2	2	0	-2	-4	-11	-20	-27	4	3	-2	-3	-4	-8	-13	-21	3	1	-1	-2	-5	-9	-14	-23
315	12	1	-1	-2	-5	-6	-7	-8	-17	3	1	-3	-4	-5	-7	-10	-18	1	-1	-2	-4	-5	-7	-10	-18
400		-1	2	-1	-3	-5	-8	-15	-23	-1	0	-5	-4	-5	-6	-9	-19	1	-1	-2	-4	-5	-7	-9	-19
500		0	1	-1	-3	-5	-8	-12	-20	1	0	-4	-5	-5	-7	-10	-19	0	-1	-3	-5	-5	-7	-11	-17
630		0	1	-1	-3	-5	-8	-13	-21	7	1	0	-4	-5	-8	-12	-18	5	0	-1	-4	-5	-8	-8	-18
800		-1	0	-3	-5	-7	-10	-15	-23	0	-1	-3	-3	-4	-6	-9	-18	-1	0	-1	-3	-4	-6	-8	-18
1000		-1	2	-1	-3	-5	-8	-13	-22	0	0	-4	-4	-5	-6	-9	-19	1	-1	-3	-4	-5	-7	-10	-15

Пример: SVR-Термо / 630, расход воздуха 4000 м³/ч, L_{wa} = 61 дБ(A) G Тип

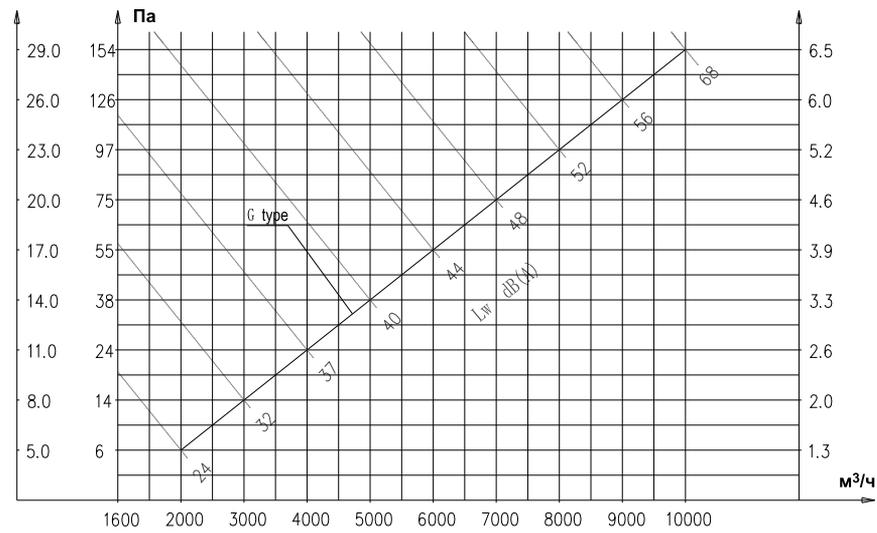
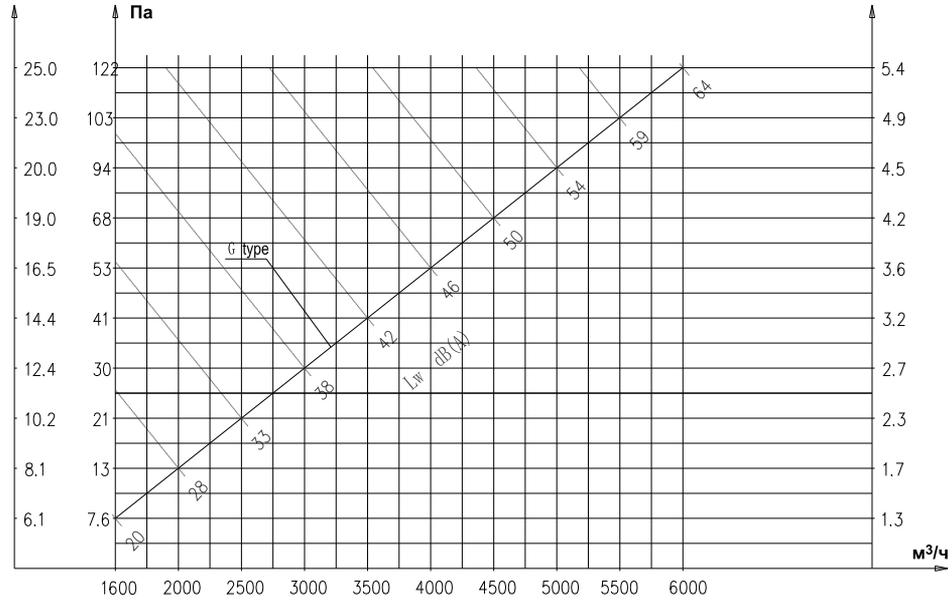
ГРАФИКИ



ГРАФИКИ

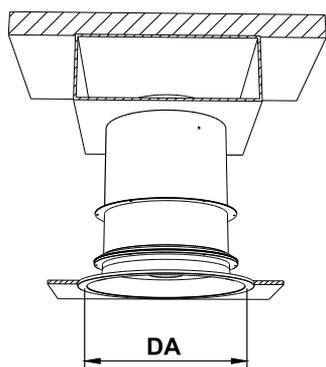


ГРАФИКИ

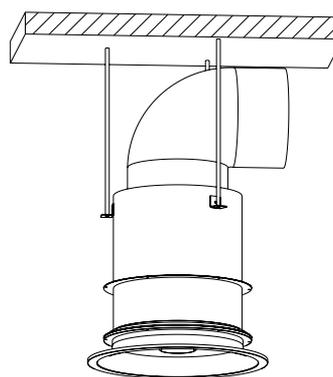


УСТАНОВКА

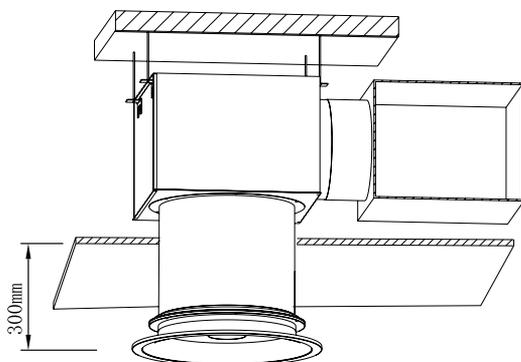
Модель вихревого диффузора SVR - термо согласно способу своего функционирования, может быть плоско установлен к потолку или подвешен в свободном пространстве. Характеристики расхода в обоих способах установки одинаковые, угол выпуска воздуха постоянно регулируется.



Потолочная установка,
два направления воздуха
(горизонтальное и вертикальное)



Подвешенная установка.
Например: производственный цех,
подходящий для постоянного
регулирования угла выпуска воздуха.



Установка на расстоянии 30см
от потолка позволяет постоянно
регулировать угол выпуска воздуха.

Размеры	315	400	500	630	800	1000
DA	412	515	685	810	1015	1290



ВИХРЕВЫЕ ТЕРМОРЕГУЛИРУЕМЫЕ ДИФфуЗОРЫ SWR-TERMO

- диффузоры с изменяемой геометрией струи с лопатками, поворачиваемыми при помощи термопривода, в комплекте с перфорированным компенсатором.

ОПИСАНИЕ

Воздухораспределители изготавливаются из алюминия (лопатки стальные) и имеют защитное порошковое покрытие белого цвета (RAL 9010 или RAL 9016). Возможна покраска в любой цвет по каталогу RAL.

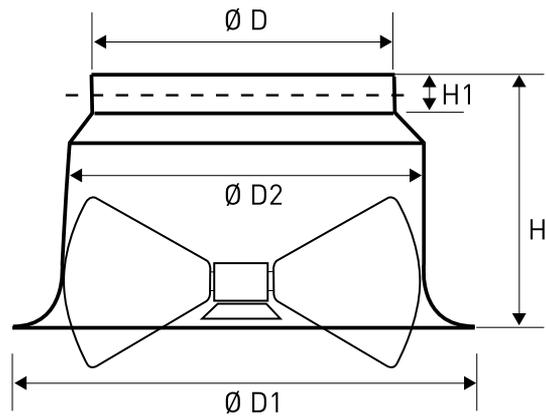
Крепление диффузоров производится за счет самонарезных винтов.

Аксессуары: перфорированный компенсатор.

Привод: осуществляется термоэлементами. Не требует питания. В зависимости от t^0 подаваемого воздуха угол наклона лопаток меняется.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модель	MM				
	Ø D	Ø D1	Ø D2	H	H1
SWR-TERMO 200	198	310	242	174	40
SWR-TERMO 250	248	400	315	200	40
SWR-TERMO 315	313	475	375	235	40
SWR-TERMO 400	398	600	460	260	50
SWR-TERMO 500	498	785	570	315	60
SWR-TERMO 630	628	920	700	320	65

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

СЕРИЯ SWR-TERMO	Скорость, м/с	2	3	4	5	6	8	10	
	Модель	Конечная скорость 0,25 м/с							
		Расход воздуха, м³/ч							
- отопление	Шум, Lw - без компенс.	28-42	31-46	34-50	37-55	40-60	46-70	52-80	
	Шум, Lw - с компенс.	29-44	33-48	36-52	39-57	42-62	48-72	55-80	
	Потеря давления Па-без компенс.	10-23	19-46	31-76	44-111	59-152	99-294	130-564	
	Потеря давления Па-с компенс.	18-31	37-64	63-108	94-161	131-224	220-377	329-564	
- кондиционирование	Шум, Lw - без компенс.	29-43	32-47	35-52	38-57	42-62	48-72	56-82	
	Шум, Lw - с компенс.	30-45	33-51	37-57	41-63	45-63	51-79	59-90	
	Потеря давления Па-без компенс.	16-57	33-120	55-203	81-305	111-424	183-715	269-1072	
	Потеря давления Па-с компенс.	24-65	51-138	87-235	131-354	183-496	311-843	469-1272	
Длина струи в метрах (без компенсатора)	3,4	5,1	6,8	8,5	10,2	13,6	17		
Длина струи в метрах (с компенсатором)	2,4	3,6	4,8	6	7,24	9,6	12		

Угол наклона лопаток в зависимости от температуры подаваемого воздуха.

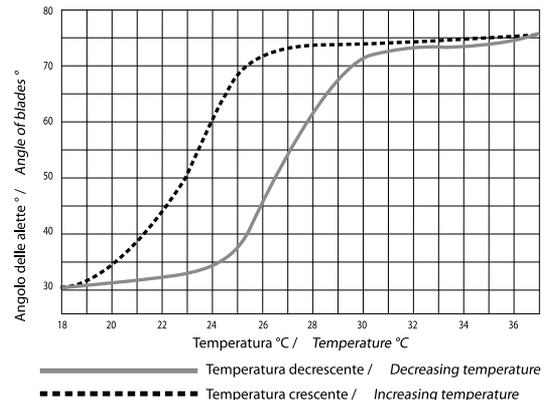
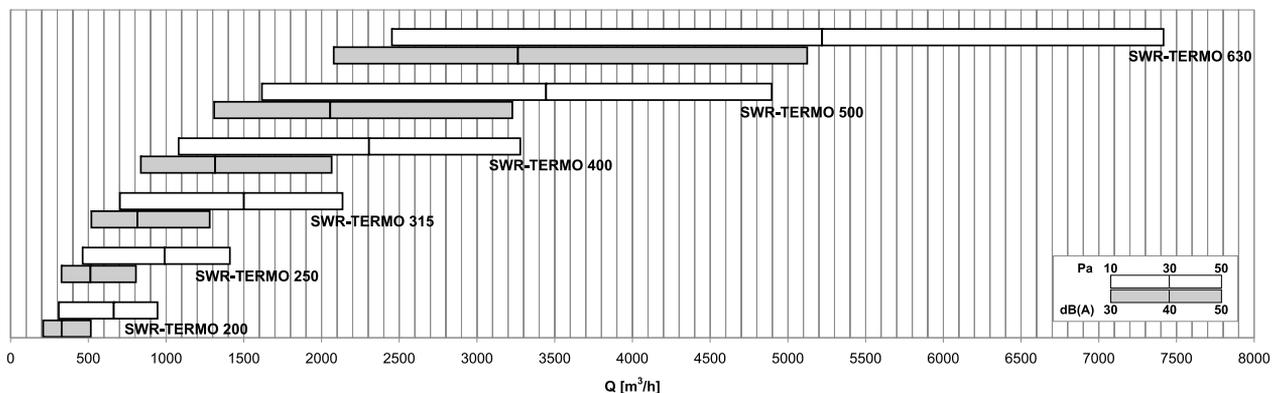


ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ПОДБОРА





ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение: Щелевой термодиффузор – один из самых последних продуктов, запущенных в производство, он широко используется в помещениях, в которых необходимо высокое качество звука при низком уровне шума, например в гостиницах, театрах, библиотеках, залах ожидания и т.д. Направление притока воздуха легко установить горизонтально, вертикально и с наклоном. При установке диффузора путем соединения с воздуховодами избегайте трещин. Щелевой диффузор основан на нескольких способах управления, первый – терморегулятор, который может автоматически менять направление воздушного потока, зависимости от температуры приточного воздуха зимой и летом.

Типы установки: потолочный и настенный.

- Нет необходимости в подаче электричества, так же в устройстве контроля терморегулятора в данном диффузоре.

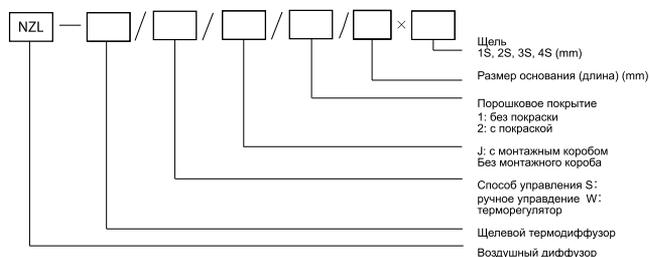
- В случае, потолочной установки диффузора, холодный воздух подается горизонтально летом, горячий воздух подается вертикально зимой, циркуляция воздуха происходит автоматически.

- В случае настенной установки, холодный воздух подается горизонтально летом, тепловая подача воздуха с наклоном вниз зимой, и направление циркуляции приточного воздуха регулируется автоматически.

Конструкция: Материал – алюминиевый сплав, целостный и прекрасно выглядящий. Монтажный короб и регулируемый клапан поставляются по требованию клиента. Терморегулятор очень надежен, поэтому не требует дополнительного обслуживания. Поверхность может иметь порошковую окраску в цвет, по требованию клиента, по цветовым стандартам RAL 9010.

Монтажный короб в основном используется в потолочной подаче воздуха, если использует настенный приток воздуха, предлагается напрямую подсоединять диффузор к воздуховоду.

ТЕРМОРЕГУЛИРУЕМЫЕ ЩЕЛЕВЫЕ ДИФфуЗОРЫ NZL-TERMO

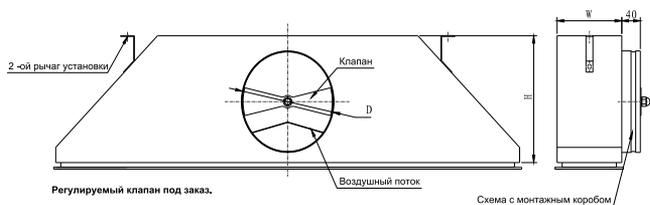


ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модель	Кол-во щелей	L	L+28	L1
	1	38	66	50
	2	72	100	84
	3	106	134	118
	4	140	168	152

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ДИФфуЗОРОВ С МОНТАЖНЫМ КОРОБОМ



Длина	Размер	D	Кол-во труб	Высота монтажн. короба, H	Ширина монтажн. короба, W
400~1000	1S	250	1	325	58
1001~2000	1S	250	2	325	58
300~600	2S	300	1	375	92
601~1000	2S	250	2	325	92
1001~1600	2S	300	2	375	92
401~500	3S	300	1	375	126
501~1000	3S	400	1	475	126
1001~1600	3S	400	2	475	126
501~1000	4S	400	1	475	160
701~900	4S	300	2	375	160
901~1600	4S	400	2	475	160

СХЕМА ПРИТОКА ВОЗДУХА



Горизонтальный приток воздуха с обеих сторон

Горизонтальный приток

К о с о й приток

Вертикальный приток

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размер	Скорость у основания, м/с		2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Потеря давления	Pa	3.6	8.2	14	22	32	44	58	73	90
0,02м ²	Поток воздуха	Q	144	216	288	360	432	504	576	648	720
	Горизонтальный выброс приточного воздуха, м	S	1.5	2.2	3	3.8	4.5	5.3	6	6.8	7.6
	Вертик. выброс приточного воздуха, м	H	1.3	1.8	2.6	3.3	3.9	4.5	5.1	5.8	6.5
	Радиус распространения, м	Lx	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8	3.1	3.3	3.6	3.9
	Уровень шума, дБ(А)	Lw	24	27	30	33	36	39	41	43	45
0,04м ²	Поток воздуха	Q	288	432	576	720	864	1008	1152	1296	1440
	Горизонтальный выброс приточного воздуха, м	S	2.3	3.5	4.7	5.9	7.1	8.3	9.5	10.7	11.9
	Вертик. выброс приточного воздуха, м	H	1.9	3	4	5	6	7	8	9	10
	Радиус распространения, м	Lx	1.7	2	2.3	2.6	2.9	3.2	3.4	3.7	4
	Уровень шума, дБ(А)	Lw	27	29	32	35	38	41	43	45	47
0,06м ²	Поток воздуха	Q	432	648	864	1080	1296	1512	1728	1944	2160
	Горизонтальный выброс приточного воздуха, м	S	2.8	4.3	5.8	7.2	8.7	10.2	11.7	13.1	14.6
	Вертик. выброс приточного воздуха, м	H	2.4	3.7	4.9	6	7.4	8.7	10	11.1	12.4
	Радиус распространения, м	Lx	1.8	2.1	2.4	2.7	3	3.3	3.5	3.8	4.1
	Уровень шума, дБ(А)	Lw	28	31	34	37	40	43	45	47	49
0,08м ²	Поток воздуха	Q	576	864	1152	1440	1728	2016	2304	2592	2880
	Горизонтальный выброс приточного воздуха, м	S	3.2	4.8	6.5	8.2	9.9	11.5	13.2	14.9	16.5
	Вертик. выброс приточного воздуха, м	H	2.7	4	5.5	7	8.4	9.4	11.2	12.7	14
	Радиус распространения, м	Lx	1.9	2.2	2.5	2.8	3.1	3.4	3.6	3.9	4.2
	Уровень шума, дБ(А)	Lw	29	32	35	38	41	44	46	48	50

1. «Горизонтальный выброс приточного воздуха», диффузор установлен на стене, при условии подачи холодного воздуха, например, расстояние от диффузора до центра воздушного потока при скорости воздуха 0,25 м/с.
2. "Вертикальный выброс приточного воздуха", установка диффузора на потолке, при условии подачи холодного воздуха, например, расстояние от диффузора до центра воздушного потока при скорости воздуха 0,25 м/с.
3. Столбец «Размер», от верха, до дна, означает размер диффузора и эффективную площадь вентиляции для основания.
4. Когда температура приточного воздуха отличается от температуры комнаты не более чем на 10С, данные в таблице немного изменятся.
5. Данные выделенные красным – рекомендуемые значения.
6. Общий диапазон углов направлены вниз от 0 до 15 С (приток горячего воздуха) при условии подачи воздуха из диффузора настенного монтажа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

NZL-TERMO-1S



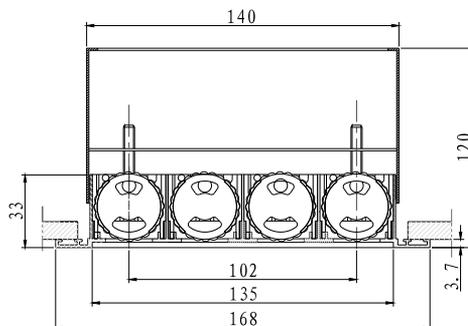
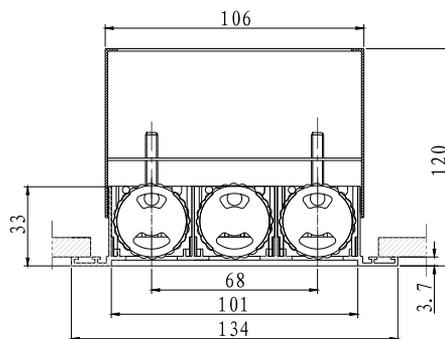
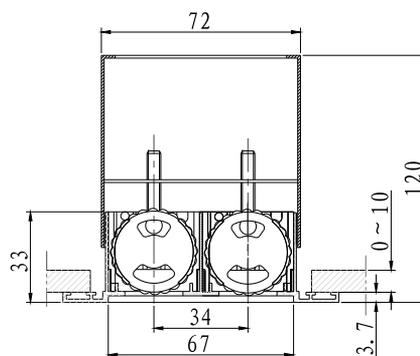
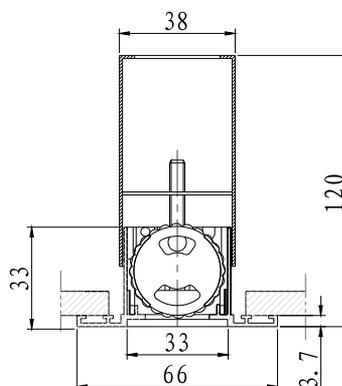
NZL-TERMO-2S



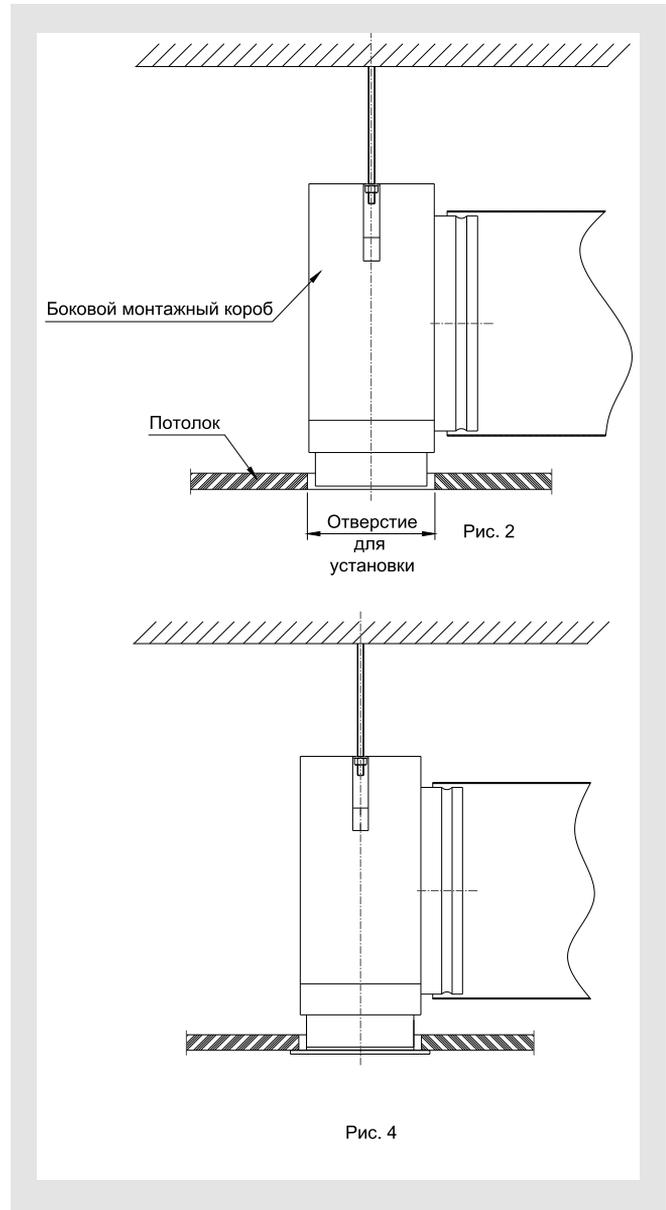
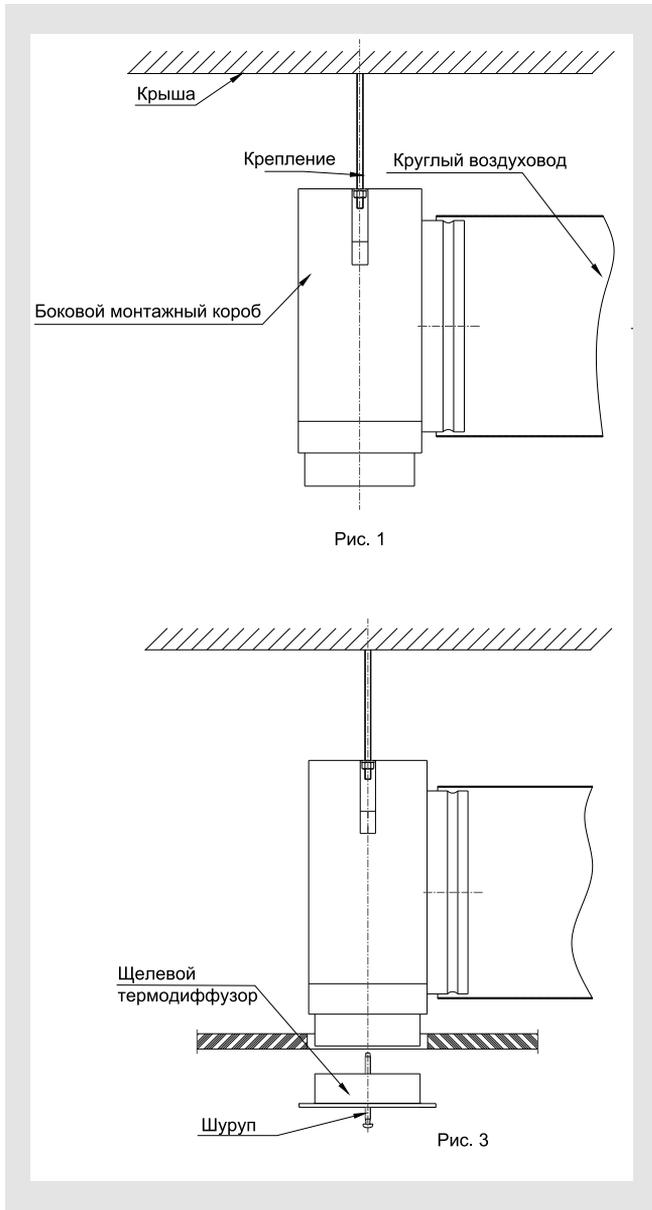
NZL-TERMO-3S



NZL-TERMO-4S



УСТАНОВКА НА ПОТОЛКЕ



Этапы установки:

1. Подвесьте за монтажный короб с крыши, соедините трубу с круглым воздуховодом и закрепите его. (рис. 1)
2. Повесьте верхнюю часть в нужное место; (Рис. 2)
3. Установите диффузор с боковым монтажным коробом с помощью шурупов (Рис. 3)
4. Расположите диффузор в подходящем месте. (Рис. 4)

УСТАНОВКА НА СТЕНЕ

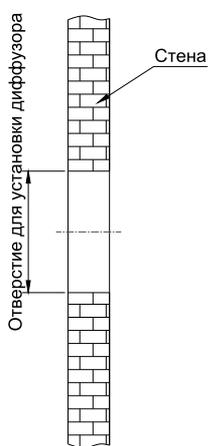


Рис. 1

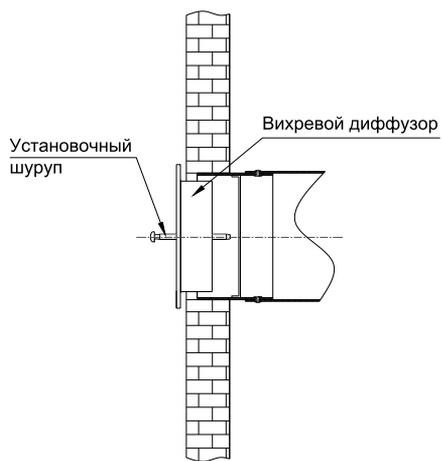


Рис. 3

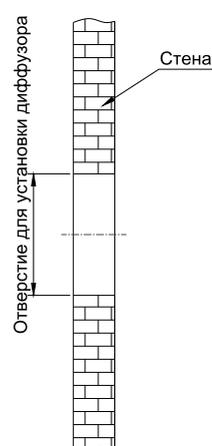


Рис. 1

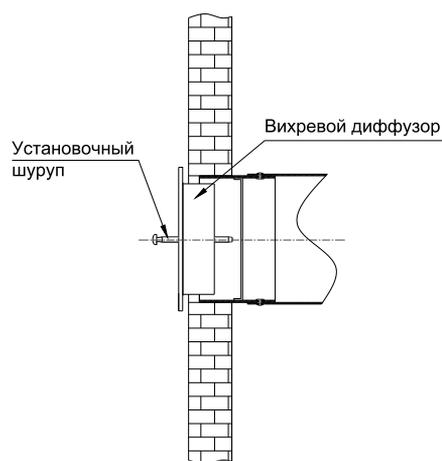


Рис. 3

Этапы установки:

1. Сделайте отверстие для установки; (Рис. 1)
2. Соедините диффузор с прямоугольным воздуховодом (Рис. 2)
3. Установите диффузор с шурупом; (Рис. 3)
4. Поместите диффузор в подходящее место. (Рис. 4)

Свойства неизолированных воздуховодов серии A и A2 Hard

Воздуховоды серии A и A2 (Hard) являются экологически чистыми, благодаря применению экологически чистых материалов и акрилового клея на водной основе. Применение специальных пламягасящих добавок, и добавление их в акриловый клей позволило снизить до минимума горючесть воздуховода. Самые лучшие показатели у моделей A2 (Hard). Токсичные вещества при горении не выделяются. Воздуховоды моделей A и A2 (Hard) можно применять там, где не допускаются разряды статического электричества и невозможно использование полиэфирных воздуховодов.

Воздуховоды сертифицированы.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Механические системы вентиляции и подготовки воздуха в жилых, промышленных и общественных зданиях. Системы кондиционирования воздуха. Предназначены для транспортировки воздуха в системах механической вентиляции и кондиционирования, в периферийных секциях центральных систем, с давлением до 2400 Па, в системах отопления, с учётом диапазона рабочих температур, без специальных требований.

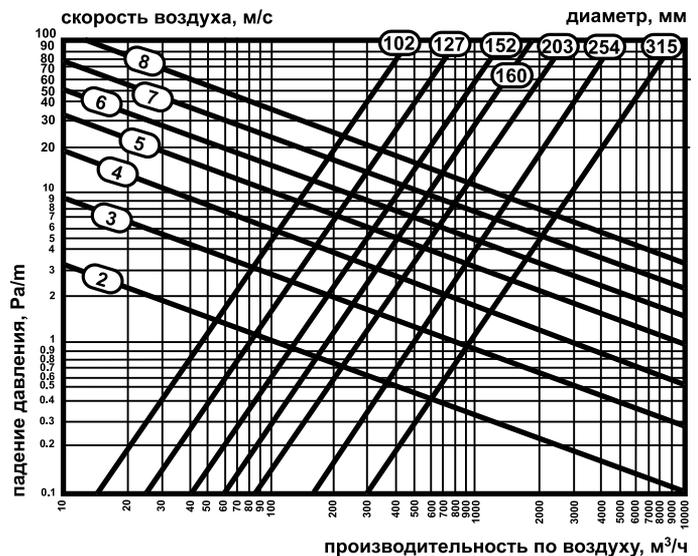
Технические характеристики:

Изготавливаются стандартного диаметра от 102 до 315 мм. Общая толщина слоёв 45 мкм. В качестве каркаса используется высокоуглеродистая стальная проволока. Межвитковое расстояние от 19 мм. Рабочая температура от - 35 до + 100⁰ С. Максимальное положительное давление 2500 Па. Воздуховоды поставляются стандартной длиной 10 м, упакованные в индивидуальную картонную упаковку.

ВОЗДУХОВОД А

- серия гибких неизолированных воздуховодов, изготавливаемых из многослойной алюминиевой фольги, ламинированной полиэфирной лентой со спиральным каркасом из стальной проволоки.

График падения давления для гибких воздуховодов модели А



ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ ГРАФИК ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ГИБКИХ ВОЗДУХОВОДОВ НА ИЗГИБАХ

Диаграмма падения давления при изгибе 45°

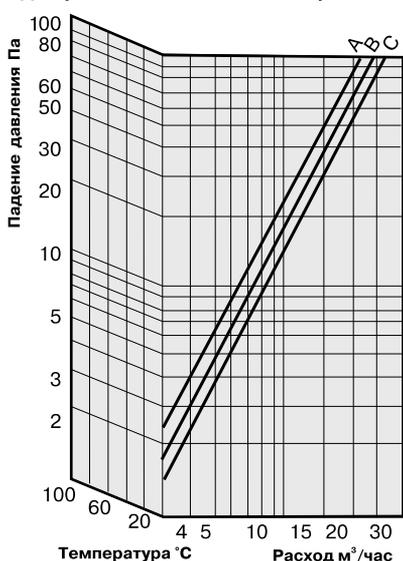
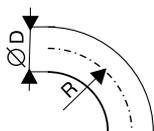
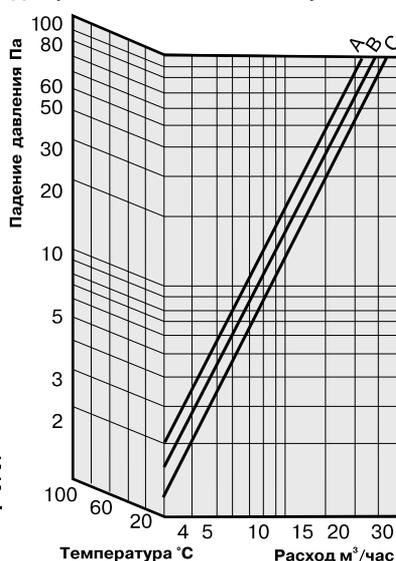


Диаграмма падения давления при изгибе 90°



- A — R/D = 1:1;
- B — R/D = 1:2;
- C — R/D = 1:4.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Механические системы вентиляции и подготовки воздуха в жилых, промышленных и общественных зданиях. Системы кондиционирования воздуха. Предназначены для транспортировки воздуха в системах механической вентиляции и кондиционирования, в переферийных секциях центральных систем, с давлением до 3000 Па, в системах отопления, с учётом диапазона рабочих температур, без специальных требований.

Технические характеристики:

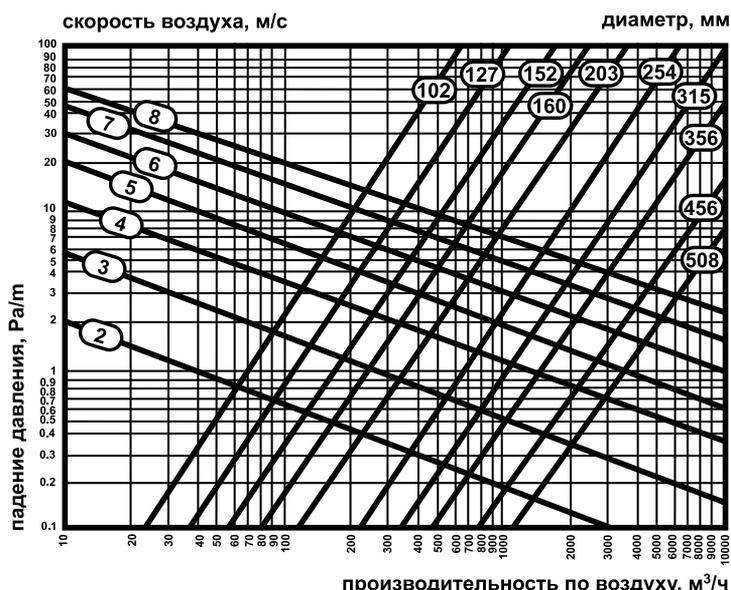
Изготавливаются стандартного диаметра от 102 до 506 мм. Выполнены из 5-ти слойной алюминиевой фольги и прозрачного полиэфира. Общая толщина слоёв 65 мкм. В качестве каркаса используется высокоуглеродистая стальная проволока. Межвитковое расстояние от 19 мм. Рабочая температура от - 40 до + 130⁰ С. Максимальное положительное давление 3000 Па. Максимальная скорость воздуха 25 м/с. Воздуховоды поставляются стандартной длиной 10 м, упакованные в индивидуальную картонную упаковку.

ВОЗДУХОВОД A2 (HARD)

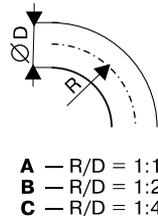
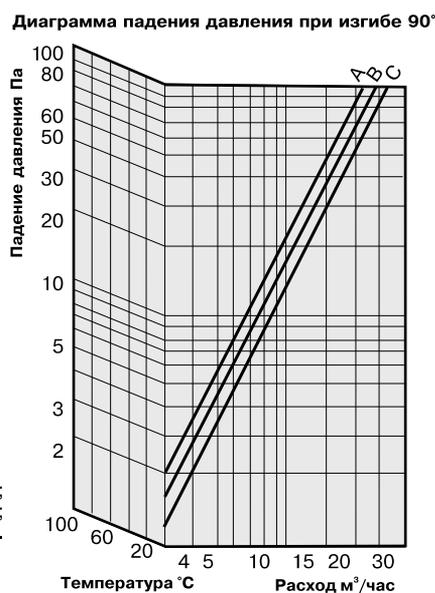
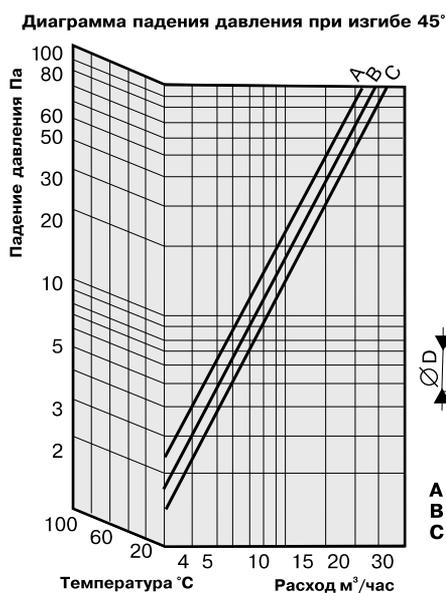
- серия гибких особопрочных неизолированных воздуховодов, изготавливаемых путём ламинирования утолщённой алюминиевой фольги и полиэфира со спиральным каркасом из утолщённой стальной проволоки.

Неоспоримым преимуществом воздуховодов серии A2 (Hard) является минимальное сопротивление по сравнению с другими воздуховодами!

График падения давления для воздуховодов модели A2 (Hard)



ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ ГРАФИК ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ГИБКИХ ВОЗДУХОВОДОВ НА ИЗГИБАХ



Свойства изолированных гибких воздуховодов

Воздуховоды серии ИЗО А, ИЗО А2 (Hard) и Соно А2 (Hard) являются экологически чистыми, благодаря применению экологически чистых материалов и акрилового клея на водной основе. Применение специальных пламягасящих добавок, и добавление их в акриловый клей позволило снизить до минимума горючесть воздуховода. Токсичные вещества при горении не выделяются. Воздуховоды можно применять там, где не допускаются разряды статического электричества и невозможно использование полиэфирных воздуховодов.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

В системах подготовки воздуха, где необходима изоляция в сочетании с гибкостью воздуховода. Используются в теплосберегающих узлах систем вентиляции и кондиционирования воздуха с давлением не выше 3000 Па или в периферийных секциях больших центральных систем, где необходимо применение теплоизолированных воздуховодов. Рекомендованы для применения в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

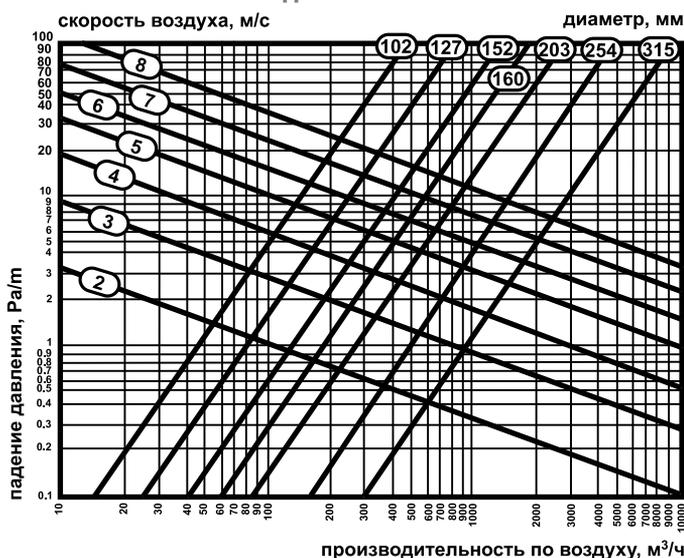
Технические характеристики:

Изготавливаются стандартного диаметра от 102 до 506 мм. Общая толщина слоёв внутреннего воздуховода составляет 65 мкм. Толщина внешней оболочки составляет 31 мкм. В качестве каркаса используется высокоуглеродистая стальная проволока. Межвитковые расстояния от 19 мм. Рабочая температура от - 40 до + 130° С. Максимальная скорость воздуха 25 м/с. Максимальное положительное давление - 3000 Па. Поставляются стандартной длиной 10 м, упакованные в индивидуальную картонную упаковку.

ВОЗДУХОВОД ИЗО А

- серия гибких теплоизолированных воздуховодов, изготавливаемых из алюминиевой фольги, ламинированной полиэфирной лентой. Состоит из внутреннего воздуховода серии А, теплоизолированного слоя из минеральной ваты толщиной 25 мм и плотностью 16 кг/м³ и наружного покрытия из многослойной алюминиевой фольги и полиэстера.

График падения давления для воздуховодов модели ИЗО А



ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ ГРАФИК ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ГИБКИХ ВОЗДУХОВОДОВ НА ИЗГИБАХ

Диаграмма падения давления при изгибе 45°

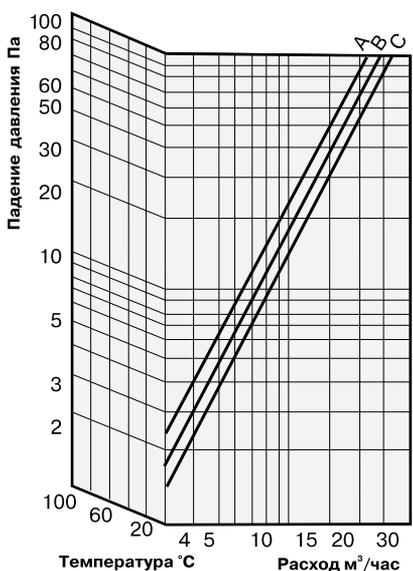
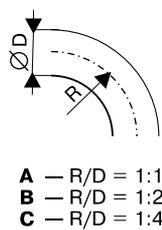
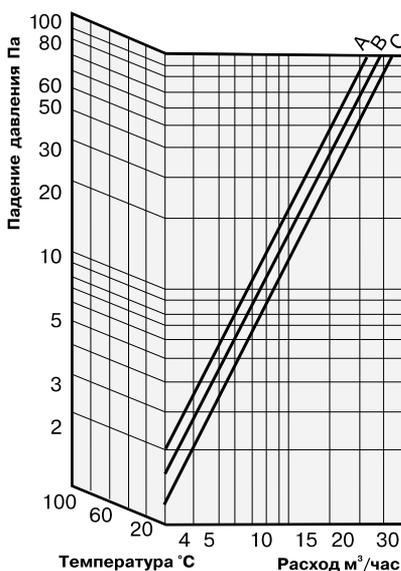


Диаграмма падения давления при изгибе 90°



- A — R/D = 1:1;
- B — R/D = 1:2;
- C — R/D = 1:4.

ВОЗДУХОВОД СОНО А2 (HARD)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

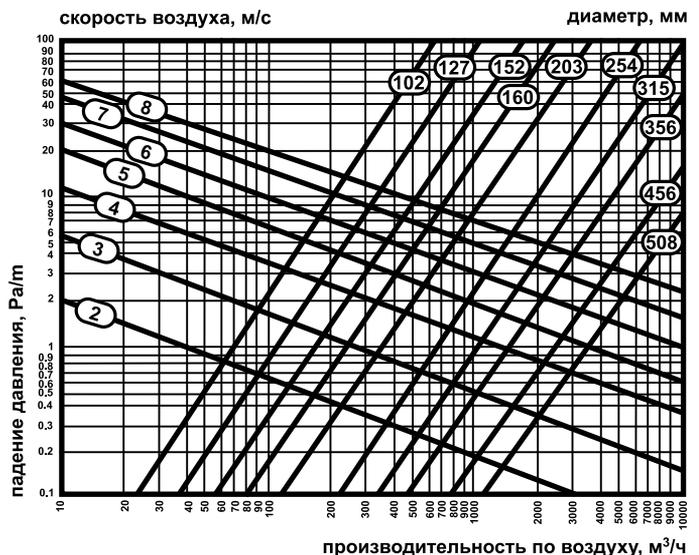
В системах подготовки воздуха, где необходима звуко-теплоизоляция в сочетании с гибкостью воздуховода, где использование обычных шумоглушителей невозможно или неоправданно. Используются в теплосберегающих узлах систем вентиляции и кондиционирования воздуха с давлением не выше 2500 Па или в периферийных секциях больших центральных систем, где необходимо применение теплоизолированных звукопоглощающих воздуховодов. Рекомендованы для применения в системах вентиляции и кондиционирования воздуха в жилых и общественных помещениях, в системе приточной и вытяжной вентиляции.

Технические характеристики:

Изготавливаются стандартного диаметра от 102 до 506 мм. Общая толщина слоёв внутреннего воздуховода составляет 65 мкм. Толщина внешней оболочки составляет 31 мкм. В качестве каркаса используется высокоуглеродистая стальная проволока. Межвитковые расстояния от 19 мм. Рабочая температура от - 40 до + 135⁰ С. Максимальная скорость воздуха 25 м/с. Максимальное положительное давление - 3000 Па. Поставляются стандартной длиной 10 м, упакованные в индивидуальную картонную упаковку.

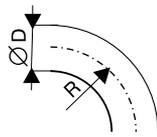
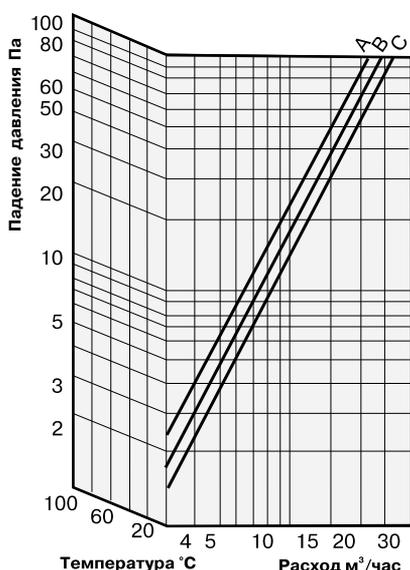
- серия гибких теплоизолированных звукопоглощающих воздуховодов, изготавливаемых из алюминиевой фольги, ламинированной полиэфирной лентой. Состоит из перфорированного внутреннего воздуховода серии А2 (Hard), защитного слоя против диффузии теплоизоляции в канале, теплоизолированного слоя из минеральной ваты толщиной 25 мм и плотностью 16 кг/м³ и наружного покрытия из многослойной алюминиевой фольги и полиэстера.

График падения давления для воздуховодов модели СОНО А2 (Hard)



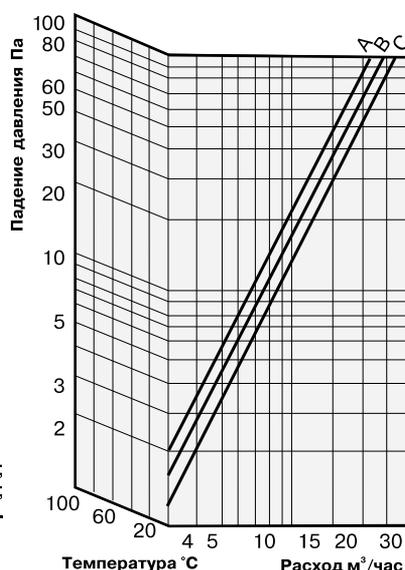
ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ ГРАФИК ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ГИБКИХ ВОЗДУХОВОДОВ НА ИЗГИБАХ

Диаграмма падения давления при изгибе 45°

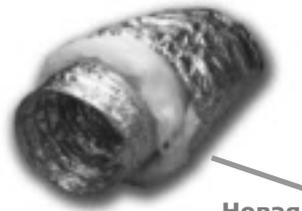


- A — R/D = 1:1;
- B — R/D = 1:2;
- C — R/D = 1:4.

Диаграмма падения давления при изгибе 90°



НОВИНКА!



Новая изоляция

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

В системах подготовки воздуха, где необходима звуко-теплоизоляция в сочетании с гибкостью воздуховода, где использование обычных шумоглушителей невозможно или неоправданно. Используются в теплосберегающих узлах систем вентиляции и кондиционирования воздуха с давлением не выше 2500 Па или в периферийных секциях больших центральных систем, где необходимо применение теплоизолированных звукопоглощающих воздуховодов. Рекомендованы для применения в системах вентиляции и кондиционирования воздуха в жилых и общественных помещениях, в системе приточной и вытяжной вентиляции.

Технические характеристики:

Изготавливаются стандартного диаметра от 102 до 506 мм. Общая толщина слоёв внутреннего воздуховода составляет 65 мкм. Толщина внешней оболочки составляет 31 мкм. В качестве каркаса используется высокоуглеродистая стальная проволока. Межвитковые расстояния от 19 мм. Рабочая температура от - 40 до + 135⁰ С. Максимальная скорость воздуха 25 м/с. Максимальное положительное давление - 3000 Па. Поставляются стандартной длиной 10 м, упакованные в индивидуальную картонную упаковку.

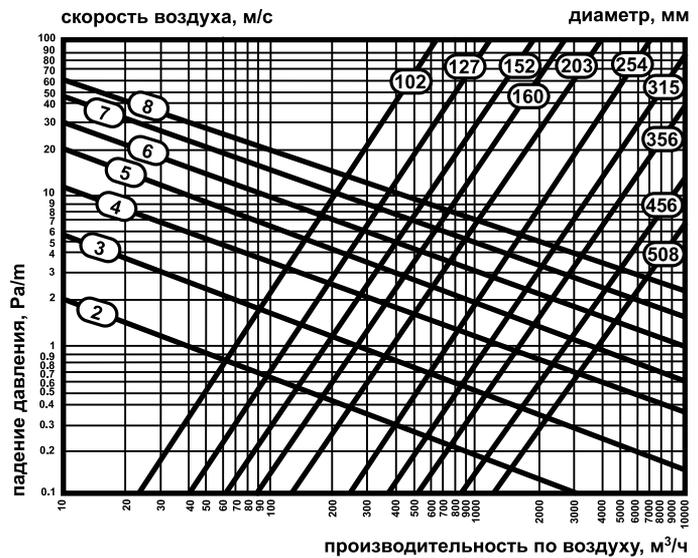
ВОЗДУХОВОД СОНО А3 LUX

- **НОВАЯ МОДЕЛЬ ОСОБО ПРОЧНЫХ И ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ.**

При производстве воздуховодов СОНО А3 Lux используется новейшая высокотехнологичная минеральная изоляция. Воздуховод состоит из внутреннего особопрочного воздуховода с перфорацией, защитного слоя против диффузии изоляции в вентканале, новейшей минеральной изоляции толщиной 30 мм и плотностью 16кг/м³, и наружного чехла из алюминиевой фольги и полиэфирной ленты.

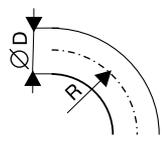
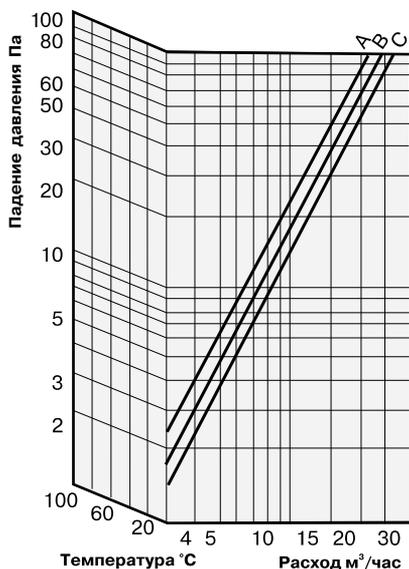
Отличительной особенностью воздуховодов СОНО А3 Lux является высокий уровень шумоподавления!

График падения давления для воздуховодов модели СОНО А3 Lux



ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ ГРАФИК ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ГИБКИХ ВОЗДУХОВОДОВ НА ИЗГИБАХ

Диаграмма падения давления при изгибе 45°



- A — R/D = 1:1;
- B — R/D = 1:2;
- C — R/D = 1:4.

Диаграмма падения давления при изгибе 90°

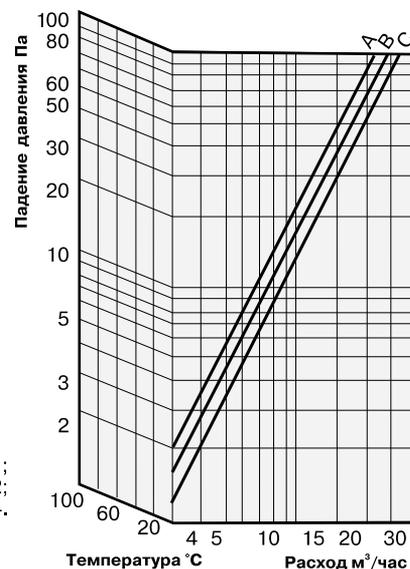


ГРАФИК СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ В КАНАЛЕ ВОЗДУХОВОДА СОНО А3 LUX

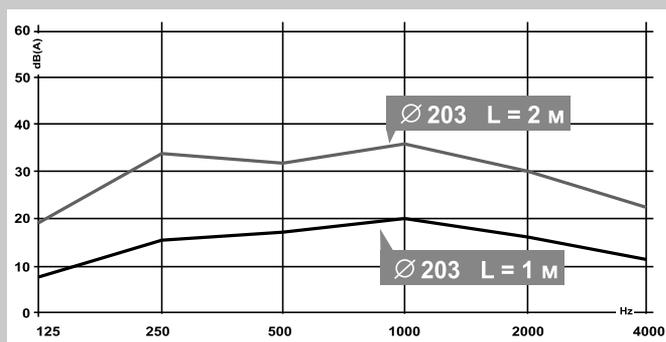
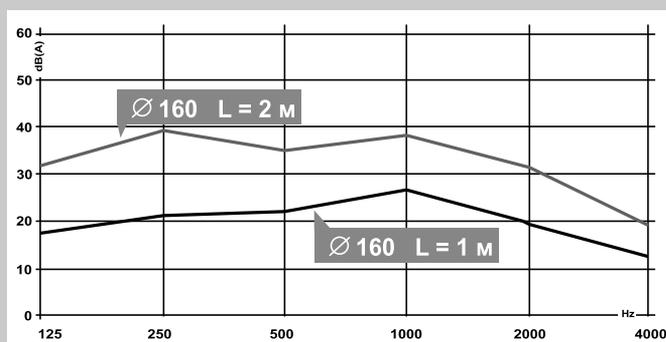
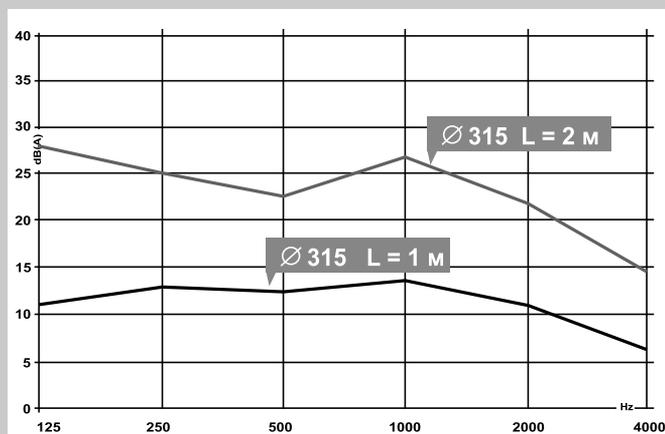
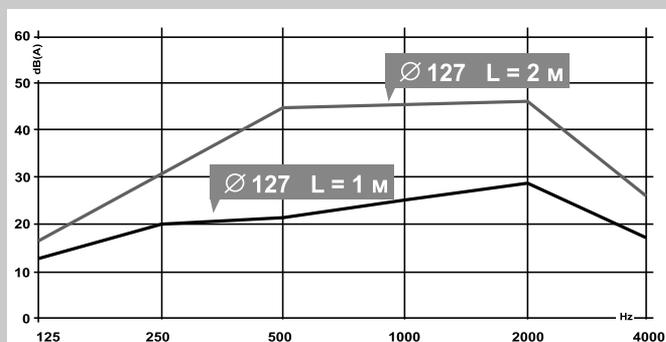
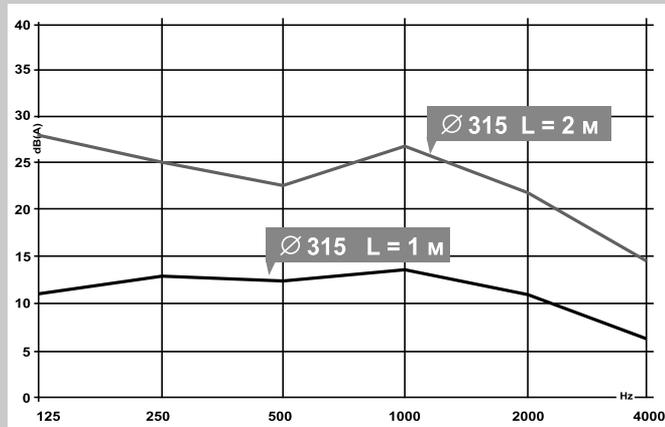
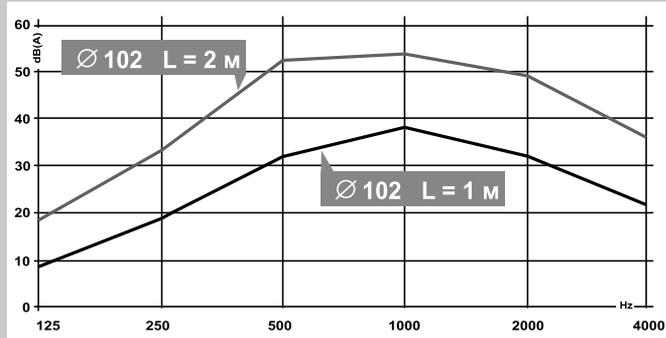
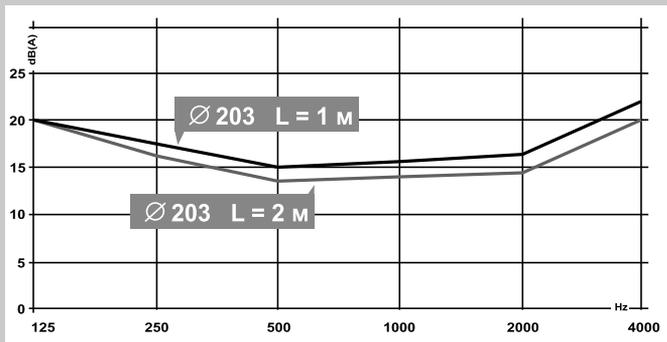
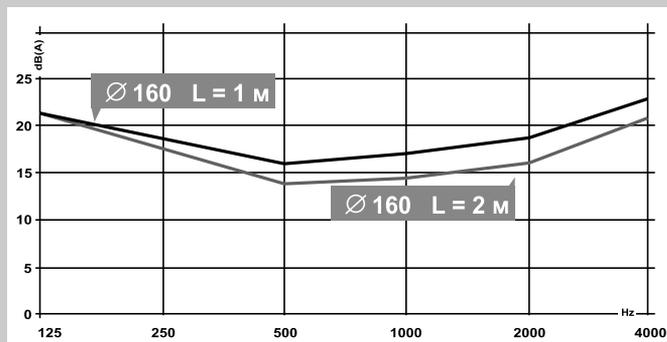
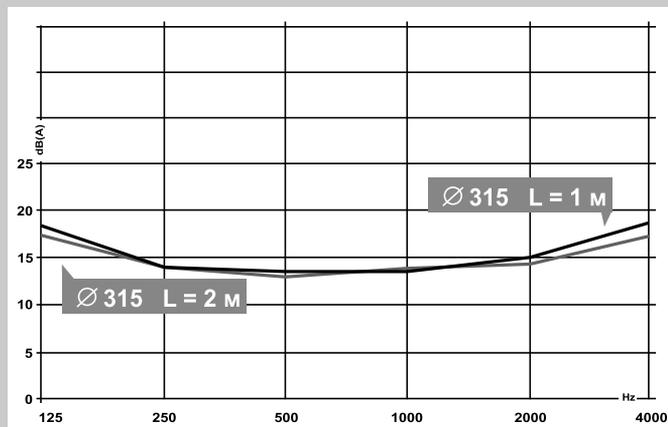
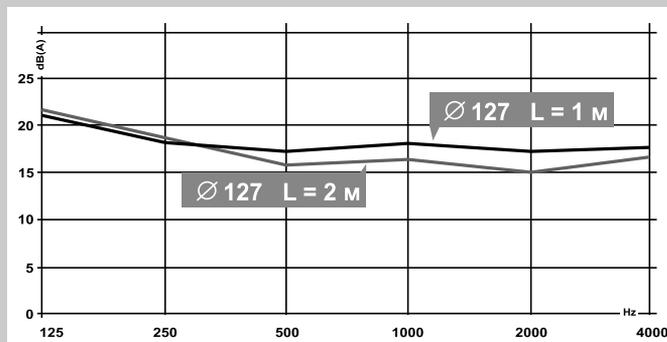
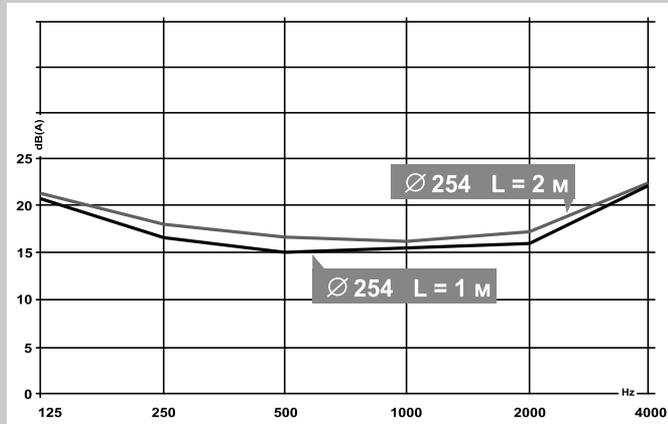
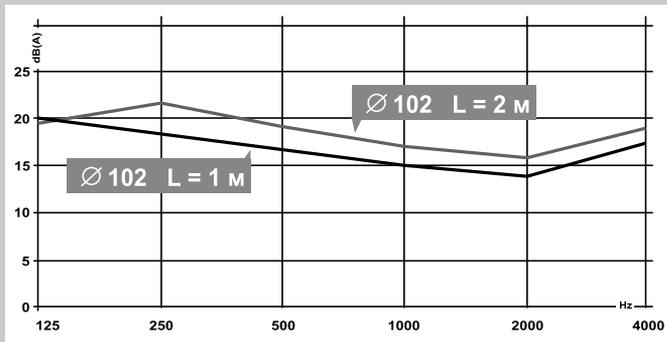


ГРАФИК СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ СТЕНКИ ВОЗДУХОВОДА СОНО А3 LUX





КОМПАКТНАЯ ПРИТОЧНАЯ ВОЗДУХООБРАБАТЫВАЮЩАЯ УСТАНОВКА FFH

- установка в полном сборе, с линейным фильтром, вентилятором, блоком электронагрева, встроенным регулятором и пультом дистанционного управления.

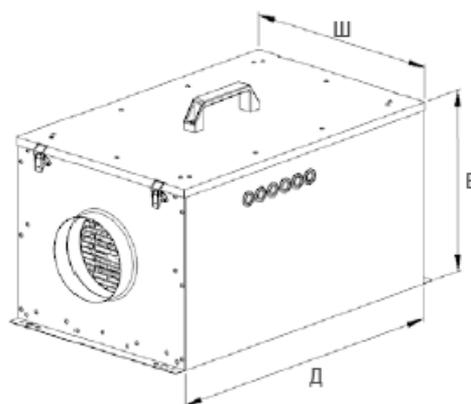
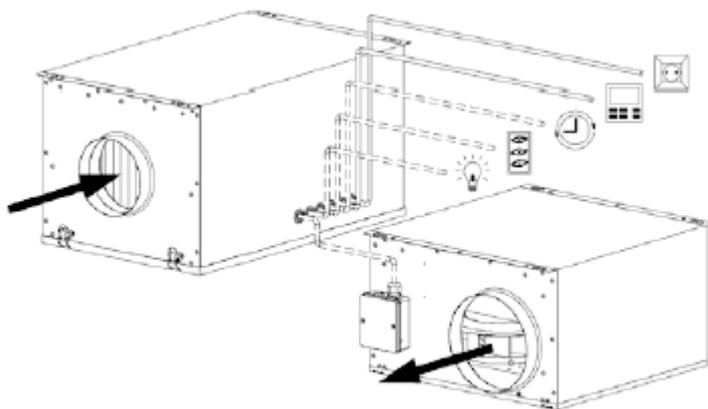
ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В полном сборе, готовая к подключению. Имеет тепло и звукоизоляцию толщиной 30 мм. Внутри корпуса проложен покрытый некручённой стеклонитью изоляционный материал, предназначенный для сокращения шума от всасывания и выхода воздуха. Высокое быстродействие предотвращает перегрев устройства после отключения. Предусмотрены 3 скорости, что обеспечивает вентиляцию в соответствии с потребностями пользователей.

Регулировка выполнена так, что бы можно было встроить вытяжной вентилятор (ISORX). Таким образом простыми средствами можно построить полную приточно-вытяжную систему.

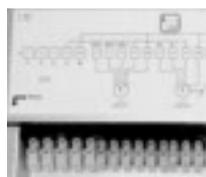
Все электрические разъёмы выполнены на клеммнике, закрытом пластиной и невидимом при смене фильтра. Функциональный пульт управления современного дизайна с цифровым табло, показывающим скорость вентилятора и температуру.

Продуманные конструктивные детали, такие как зажимное приспособление для фильтра, легко доступная плата для регулировки, клинья для подвески и т.п., облегчают монтаж, эксплуатацию и техническое обслуживание.



Модель	Д/мм	Ш/мм	В/мм	Кг.
FFH 125	622	406	346	20,4
FFH 150	622	406	346	22,1
FFH 160	622	406	346	20,3
FFH 200	628	406	346	23,4
FFH 250	718	466	406	31,4
FFH 315	718	466	406	31,3

WWW.VENTART.RU



Простое и надёжное подключение к электросети



Дистанционное управление



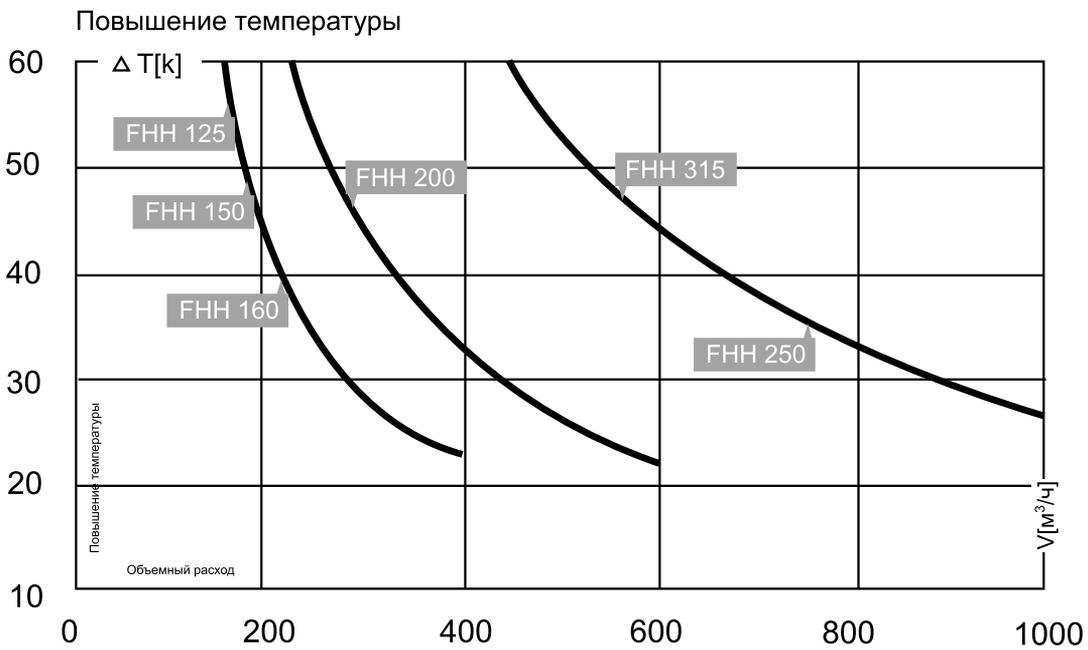
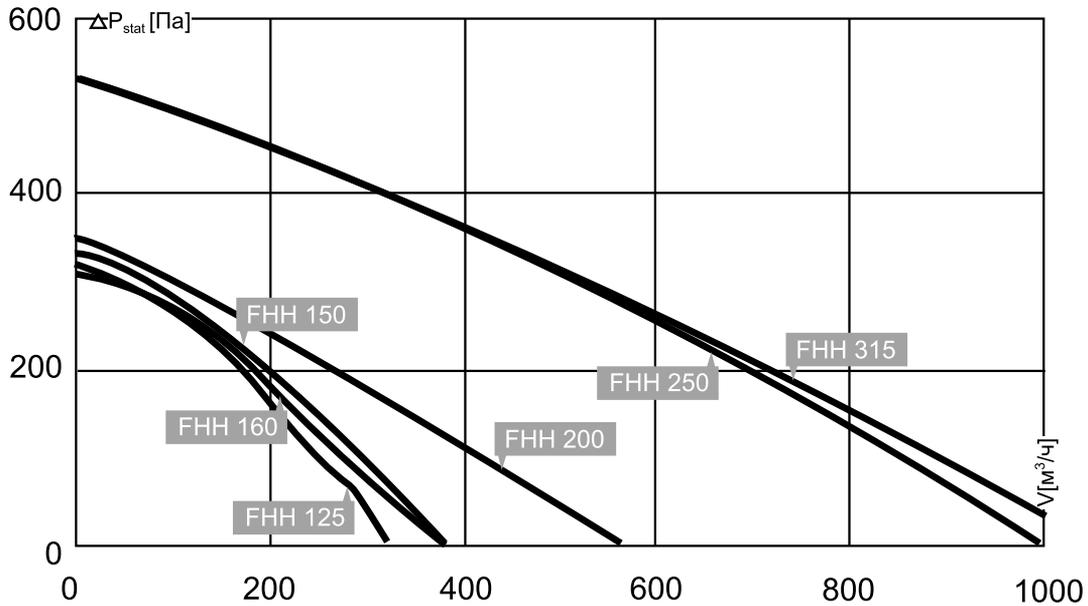
Продуманная конструкция

Модель	V	W	I _{max} A	A
FFH 125	230	3000	14	16
FFH 150	230	3000	14	16
FFH 160	230	3000	14	16
FFH 200	400	4500	7.2	10
FFH 250	400	9000	14.7	16
FFH 315	400	9000	14.7	16

111

WWW.AIRONE.RU

ГРАФИКИ ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ УСТАНОВОК FFH





SLIGHTLINE, ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ МОНТАЖА МЕЖДУ ПЕРЕКРЫТИЯМИ SL

- компактная приточная установка с встроенной регулировкой

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Установка состоит из вентилятора с 3-ступенчатой регулировкой температуры в помещении или температуры приточного воздуха.

встроенного выключателя.

Корпус имеет тепло- и звукоизоляцию толщиной 30 мм. Падение давления внутри системы незначительно благодаря большим активным поверхностям всех конструктивных элементов, через которые проходит воздушный поток. Стенки корпуса гладкие и герметичные как внутри, так и снаружи.

Устройство предлагается в двух вариантах.

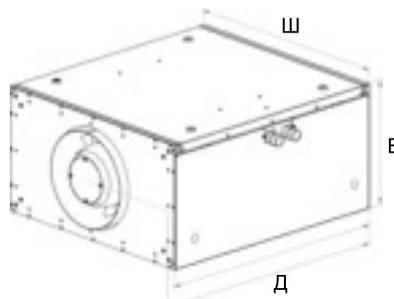
В одном используется создающий очень сильное давление радиальный вентилятор с загнутыми вперед лопатками, в другом - ETALINE, канальный

вентилятор в круглом корпусе с очень высоким КПД.

Блок регулировки встроен в устройство и полностью подготовлен к эксплуатации. На внешнем пульте управления можно выставить 3 скорости вентилятора и температуру приточного воздуха или температуру в помещении. Также существует компонент, предназначенный для контроля за фильтром.

Обзор основных функций регулировки:

- Выбор вида обслуживания с отдельным блоком управления;
- Указание текущего вида обслуживания и заданной температуры; задание температуры на блоке управления;
- Настройка сервопривода (вентиль циркуляционного кольца системы отопления / вентиль контура охлаждения)
- Отпуск холодильной установки
- Индикатор неисправности со светодиодом и кодом ошибки
- Минимальное или максимальное предельное значение температуры приточного воздуха
- Настройка приточного и вытяжного вентилятора, 3-ступенчатая
- Защита от замерзания нагревающего змеевика с теплой водой
- Настройка циркуляционного насоса отопления
- Контроль воздушного фильтра при помощи дифференциального манометра
- Блок дистанционного управления со встроенным датчиком температуры.



Модель	Ш, мм	В, мм	Д, мм	Д1, мм	Д2, мм	Д3, мм	Кг.
SL 6130 G01 01	667	367	530	-	300	475	51,0
SL 6130 H01 01	667	367	530	25	-	-	51,0
SL 9130 G01 01	967	367	530	-	300	475	73,0
SL 9130 H01 01	967	367	530	15	-	-	73,0
SL 9140 H01 01	967	467	530	67	-	-	88,0
SL 12140 H01 01	1267	467	625	78	-	-	79,0

Д1 = Etaline Д2 = Короткий диффузор Д3 = Звуковой диффузор

Модель	Ш, мм	В, мм	Д, мм	Д1, мм	Д2, мм	Д3, мм	Кг.
SL 6130 G02 01	667	367	740	-	300	475	68,0
SL 6130 G02J 01	667	367	740	-	300	475	71,0
SL 6130 H02 01	667	367	740	15	-	-	68,0
SL 6130 H02J 01	667	367	740	15	-	-	71,0
SL 9130 G02 01	967	367	740	-	300	475	96,0
SL 9130 G02J 01	967	367	740	-	300	475	99,0
SL 9130 H02 01	967	367	740	15	-	-	96,0
SL 9130 H02J 01	967	367	740	15	-	-	99,0
SL 9140 H02 01	967	467	740	68	-	-	114,0
SL 9140 H02J 01	967	467	740	68	-	-	116,0
SL 12140 H02 01	1267	467	785	80	-	-	115,0
SL 12140 H02J 01	1267	467	785	80	-	-	115,0

Д1 = Etaline Д2 = Короткий диффузор Д3 = Звуковой диффузор

Модель	Ш, мм	В, мм	Д, мм	Д1, мм	Д2, мм	Д3, мм	Кг.
SL 6130 G03 01	668	367	1020	-	300	475	85
SL 6130 G03J 01	667	367	1020	-	300	475	88
SL 6130 G03 02	668	367	1020	-	300	475	85
SL 6130 G03J 02	667	367	1020	-	300	475	88
SL 9130 G03 01	968	367	1020	-	300	475	120
SL 9130 G03J 01	967	367	1020	-	300	475	123
SL 9130 G03 02	968	367	1020	-	300	475	120
SL 9130 G03J 02	967	367	1020	-	300	475	123
SL 9130 H03 01	968	367	1020	25	-	-	120
SL 9130 H03J 01	967	367	1019	25	-	-	123
SL 9130 H03 02	967	367	1020	25	-	-	120
SL 9130 H03J 02	967	367	1020	25	-	-	123
SL 9140 H03 01	967	467	1020	68	-	-	138
SL 9140 H03J 01	967	467	1020	68	-	-	140
SL 9140 H03 02	968	467	1020	68	-	-	138
SL 9140 H03J 02	967	467	1020	67	-	-	140
SL 12140 H03 01	1267	467	1115	78	-	-	150
SL 12140 H03J 01	1267	467	1115	78	-	-	150
SL 12140 H03 02	1267	467	1115	78	-	-	150
SL 12140 H03J 02	1267	467	1115	78	-	-	150

Д1 = Etaline Д2 = Короткий диффузор Д3 = Звуковой диффузор



Дистанционное управление



Встроенное управление



Высокое качество конструкции и обработки



Возможен выбор стороны подключения

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Тип	ID	Тип	ID	С регулировкой	Объёмный расход при 200 Па (внешнее давление)	Водяной воздушный нагреватель LPHW	Водяной воздухоохладитель	Охладитель DX	Вентилятор	
									Барабанный ротор	Etaline
Жалюзийный клапан без привода, вентилятор										
SL 6130 G01 01	116547				2950					x
SL 6130 H01 01	116546				1950					x
SL 9130 G01 01	116558				3900				x	
SL 9130 H01 01	116553				3800					x
SL 9140 H01 01	116655				6000					x
SL 12140 H01 01	119782				8800					x
Жалюзийный клапан, фильтр F5, батарея нагрева (LPHW), вентилятор										
Стандартный привод			Привод с пружинным возвратом							
SL 6130 G02 01	116517				2300	x				x
SL 6130 G02J 01	116493	SL 6130 G02J 02	116957	x	2300	x				x
SL 6130 H02 01	116519				1650	x				x
SL 6130 H02J 01	115621	SL 6130 H02J 02	116956	x	1650	x				x
SL 9130 G02 01	116528				3300	x				x
SL 9130 G02J 01	116496	SL 9130 G02J 02	116962	x	3300	x				x
SL 9130 H02 01	116529				3000	x				x
SL 9130 H02J 01	115671	SL 9130 H02J 02	116961	x	3000	x				x
SL 9140 H02 01	115707				4150	x				x
SL 9140 H02J 01	116669	SL 9140 H02J 02	116966	x	4150	x				x
SL 12140 H02 01	119786				6700	x				x
SL 12140 H02J 01	119721	SL 12140 H02J 02	119791	x	6700	x				x
Жалюзийный клапан, фильтр F5, батарея нагрева (LPHW), батарея охлаждения (LPCW/DX), вентилятор										
Стандартный привод			Привод с пружинным возвратом							
SL 6130 G03 01	116522				1800	x	x			x
SL 6130 G03J 01	116499	SL 6130 G03J 04	117212	x	1800	x	x			x
SL 6130 G03 02	116626				1800	x		x		x
SL 6130 G03J 02	116625	SL 6130 G03J 03	116959	x	1800	x		x		x
SL 9130 G03 01	116535				3100	x	x			x
SL 9130 G03J 01	116502	SL 9130 G03J 04	117215	x	3100	x	x			x
SL 9130 G03 02	116630				3100	x		x		x
SL 9130 G03J 02	116629	SL 9130 G03J 03	116964	x	3100	x		x		x
SL 9130 H03 01	116537				2100	x	x			x
SL 9130 H03J 01	116486	SL 9130 H03J 04	117214	x	2100	x	x			x
SL 9130 H03 02	116632				2100	x		x		x
SL 9130 H03J 02	116631	SL 9130 H03J 03	116963	x	2100	x		x		x
SL 9140 H03 01	116886				3800	x	x			x
SL 9140 H03J 01	117195	SL 9140 H03J 04	117217	x	3800	x	x			x
SL 9140 H03 02	116887				3800	x		x		x
SL 9140 H03J 02	116888	SL 9140 H03J 03	116967	x	3800	x		x		x
SL 12140 H03 01	120543				5950	x	x			x
SL 12140 H03J 01	119704	SL 12140 H03J 04	120547	x	5950	x	x			x
SL 12140 H03 02	120541				5950	x		x		x
SL 12140 H03J 02	119705	SL 12140 H03J 03	120549	x	5950	x		x		x

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вытяжные установки с воздушным клапаном.

Модель	м3/ч	Lwa2 dB(A)	W	A	V Hz	max. t среды
SL 6130 G01 01	3210		1440	6.6	230/50	45
SL 6130 H01 01	2370		290	1.7	230/50	55
SL 9130 G01 01	4310		2040	9.6	230/50	45
SL 9130 H01 01	4730		570	3.4	230/50	55
SL 9140 H01 01	6790		1090	6.5	230/50	70
SL 12140 H01 01	9920		1950	11.0	230/50	45

Приточная установка, клапан, фильтр F5, обогрев (вода).

Установки с буквой-**J** имеют встроенный комплект автоматики и дистанционный пульт управления, 3-х ступенчатую регулировку скорости вращения вентилятора.

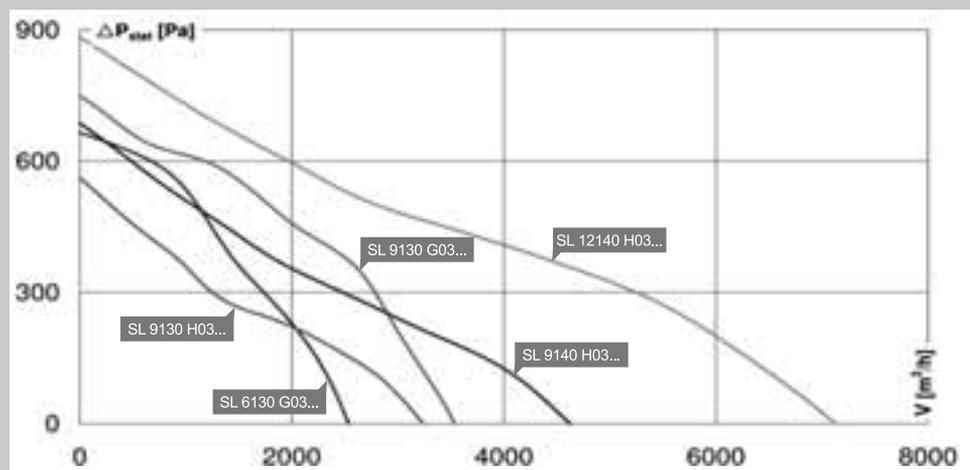
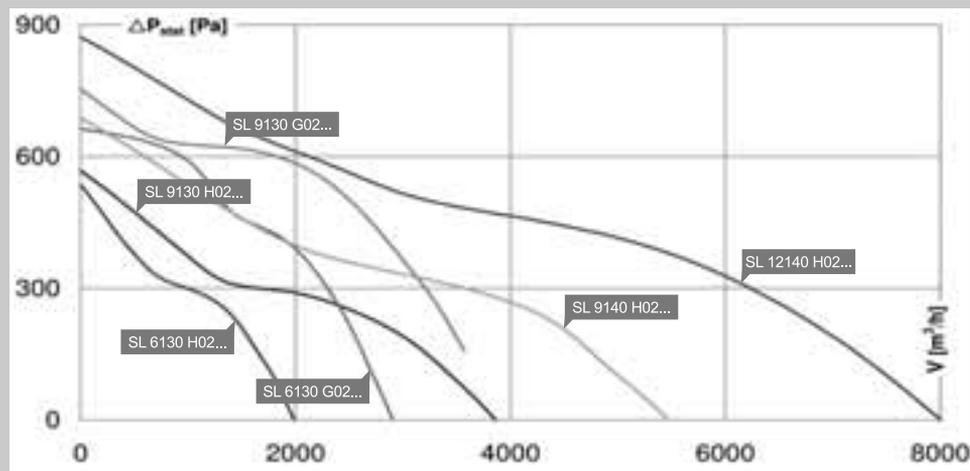
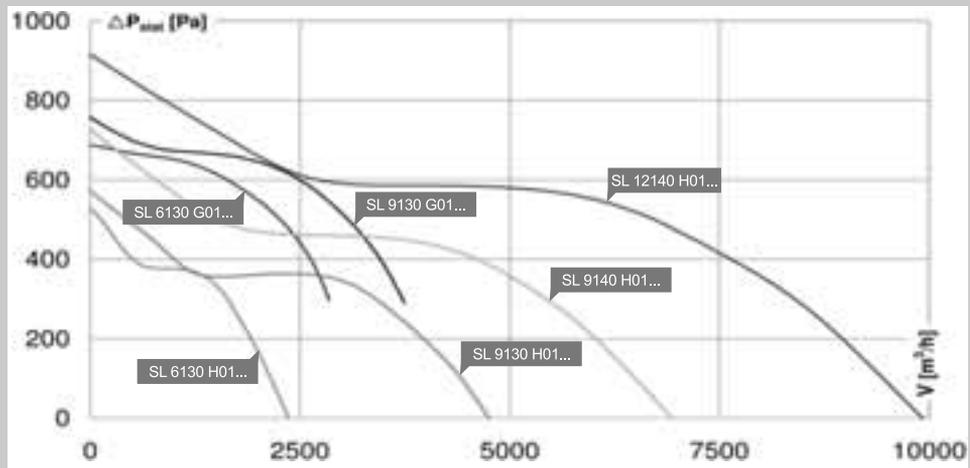
Модель	м3/ч	Lwa2 dB(A)	W	A	V Hz	max. t среды
SL 6130 G02 01	2900		1270	5.9	230/50	60
SL 6130 G02J 01	2900		1270	5.9	230/50	60
SL 6130 H02 01	2020		280	1.6	230/50	55
SL 6130 H02J 01	2020		280	1.6	230/50	55
SL 9130 G02 01	3900		1790	8.5	230/50	45
SL 9130 G02J 01	3900		1790	8.5	230/50	45
SL 9130 H02 01	3860		580	3.4	230/50	55
SL 9130 H02J 01	3860		580	3.4	230/50	55
SL 9140 H02 01	5470		1090	6.5	230/50	870
SL 9140 H02J 01	5470		1090	6.5	230/50	70
SL 12140 H02 01	8000		1950	11.0	230/50	45
SL 12140 H02J 01	8000		1950	11.0	230/50	45

Приточная установка, фильтр F5, обогрев (вода) + охлаждение.

Установки с буквой-**J** имеют встроенный комплект автоматики и дистанционный пульт управления, 3-х ступенчатую регулировку скорости вращения вентилятора.

Модель	м3/ч	Lwa2 dB(A)	W	A	V Hz	max. t среды
SL 6130 G03 01	2560		1100	5.2	230/50	60
SL 6130 G03J 01	2560		1100	5.2	230/50	60
SL 6130 G03 02	2560		1100	5.2	230/50	60
SL 6130 G03J 02	2560		1100	5.2	230/50	60
SL 9130 G03 01	3540		1620	8.3	230/50	45
SL 9130 G03J 01	3540		1620	8.3	230/50	45
SL 9130 G03 02	3540		1620	8.3	230/50	45
SL 9130 G03J 02	3540		1620	8.3	230/50	45
SL 9130 H03 01	3240		540	3.3	230/50	55
SL 9130 H03J 01	3230		540	3.	230/50	55
SL 9130 H03 02	3240		540	33.3	230/50	55
SL 9130 H03J 02	3230		540	3.3	230/50	55
SL 9140 H03 01	4630		1040	6.3	230/50	70
SL 9140 H03J 01	4630		1040	6.3	230/50	70
SL 9140 H03 02	4630		1040	6.3	230/50	70
SL 9140 H03J 02	4630		1040	6.3	230/50	70
SL 12140 H03 01	7120		1930	11.0	230/50	45
SL 12140 H03J 01	7120		1930	11.0	230/50	45
SL 12140 H03 02	7120		1930	11.0	230/50	45
SL 12140 H03J 02	7120		1930	11.0	230/50	45

ГРАФИКИ ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ SL





КОМПАКТНЫЕ УСТАНОВКИ HELIOS

- компактные энергоэффективные подвесные приточные установки HELIOS-HE(HW)-EC, производительностью от 500 м³/час до 4000 м³/час.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Установки HELIOS-HE(HW)-EC выпускаются в 2 модификациях HELIOS -HE, HELIOS-WH с электрическим и водяным нагревателями соответственно. Нагреватели рассчитаны на нагрев воздуха от - 35°C до + 18°C при максимальной производительности вентилятора, что идеально подходит для создания комфортной вентиляции.

Это серийно производимый продукт, обеспечивающий фильтрацию, подогрев и подачу свежего воздуха в помещения.

Идеальное решение для вентиляции в помещениях с ограниченным пространством и высокими требованиями по шуму.

Комплектация:

Стандартная комплектация установок состоит из фильтра, вентилятора, электрического или водяного нагревателя, воздушного клапана и гибкой вставки.

Установки комплектуются одно и трехфазными двигателями. Эти установки обеспечивают фильтрацию, подогрев и подачу свежего воздуха в помещения.

Идеальное решение для вентиляции в помещениях с ограниченным пространством и высокими требованиями по шуму. Длина различных комплектов и их масса представлены на схемах. К длине каждого комплекта следует прибавить размеры: воздушного клапана - 190 мм, гибких вставок - 2x150 мм. Толщина боковых панелей - 50 мм, инспекционных - 20 мм.

КОМПЛЕКТАЦИЯ



Электродвигатель

Вентиляторы с электронно-коммутируемым двигателем обеспечивают надежную работу и минимальные шумовые характеристики при оптимальном энергопотреблении.

Электродвигатель

	HELIOS 2800	HELIOS 380	HELIOS 5000
Напряжение	230	380	380
Мощ. двигателя	0.44	0.47	2.2
Обороты	2020	2020	3550
Ток номинальный	2.3	2.3	3.6
Ток пусковой	1.65	1.65	2.8

Фильтр

Все предлагаемые установки HELIOS-EC имеют карманный фильтр, смонтированный на легко выдвигаемых направляющих. Начальное сопротивление чистого фильтра 50 Па. Фильтры используются для очистки воздуха при кондиционирования воздуха и вентиляции промышленных и общественных зданий при температуре окружающей среды от - 40° до +70°C.

Водяной нагреватель

Корпус изготовлен из оцинкованного листа. Трубные коллекторы сварены из стальных трубок с поверхностной обработкой синтетической краской. Поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин толщиной 0,1 мм., натянутых на медные трубки. Стандартное исполнение двух или трех рядное с чередующейся геометрией. Использованные материалы обеспечивают длительный срок службы и надежность работы. Нагреватели испытаны на герметичность воздухом при давлении 2 МПа в течении 5 минут под водой.

Водяной нагреватель

Максимальная температура воды	135° C
Максимальное давление воды	1,6 МПа

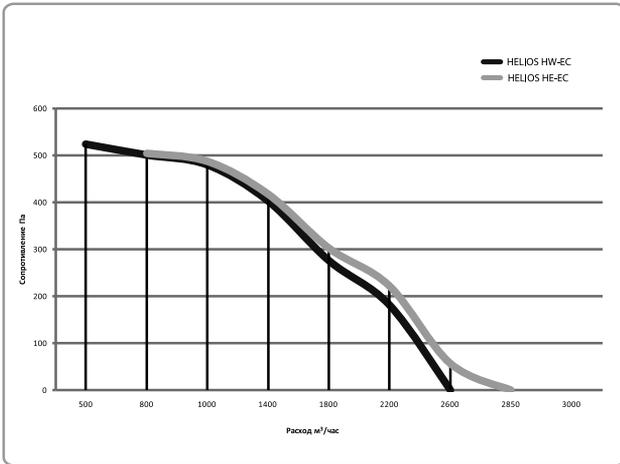
Электрический нагреватель

Электрические калориферы предназначены для нагрева потока воздуха в системах приточной вентиляции. В установках с электрическим нагревателем стандартно смонтирован термостат против перегрева нагревателя.

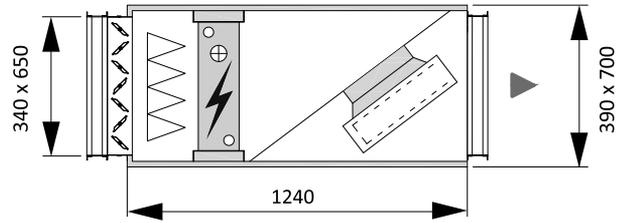
Электрический нагреватель

	HELIOS 2800	HELIOS 5000
Напряжение	3x400 В	3x400 В
Мощность греющего элемента	3 кВт	3 кВт
Число элементов	9	18
Установленная мощность	27кВт Δ	54 кВт Δ

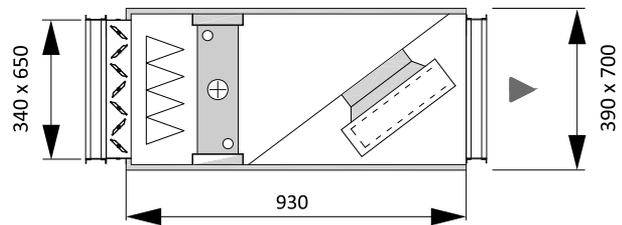
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Компактные установки HELIOS 2800 HE-EC



Компактные установки HELIOS 2800 HW-EC

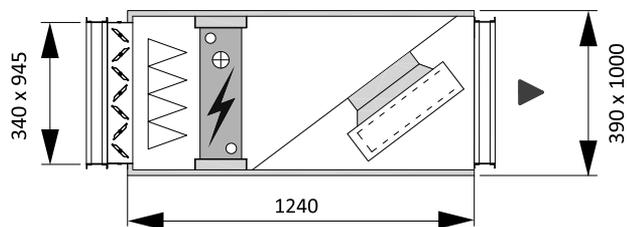


ХАРАКТЕРИСТИКИ РАБОТЫ ВОДЯНЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ В HELIOS 2800 HW-EC

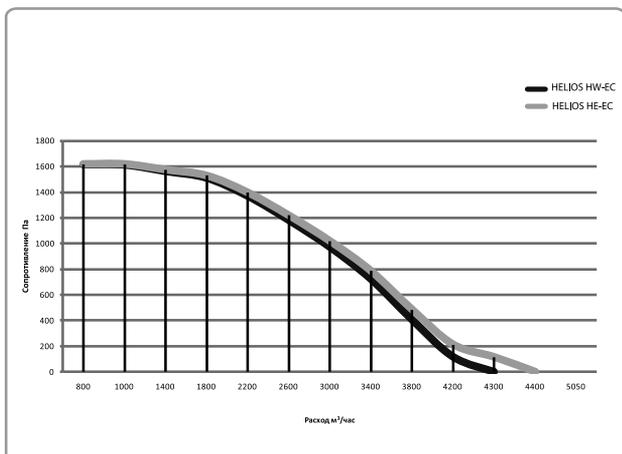
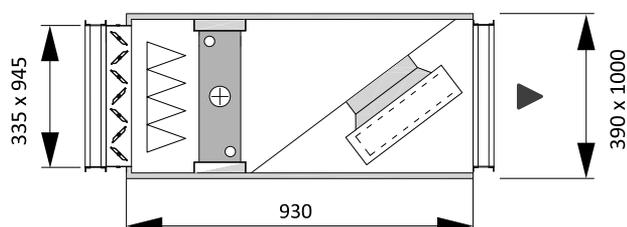
	Вода 80/60 (°C)							Вода 90/70 (°C)							Вода 130/70 (°C)						
	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5
Темп. воздуха перед нагрев.																					
Воздухопроизв. 1000 м³/ч	1000							1000							1000						
Возд. сопротив. (28 Па)																					
Темп. воздуха за нагрев. (°C)	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Мощность нагрев. (кВт)	17,82	16,2	14,48	12,81	11,19	9,48	7,84	17,89	16,19	14,53	12,76	11,19	9,51	7,89	17,97	16,29	14,44	12,82	11,24	9,5	7,79
Расход воды м³/ч	0,766	0,696	0,622	0,555	0,481	0,407	0,337	0,767	0,694	0,623	0,547	0,48	0,408	0,338	0,256	0,232	0,205	0,182	0,16	0,135	0,111
Гидрав. сопротив. (кПа)	12,5	10,5	8,6	6,9	5,4	4	2,9	12,3	10,3	8,4	6,7	5,3	3,9	2,8	1,6	1,4	1,1	0,9	0,7	0,5	0,4
Воздухопроизв. 1400 м³/ч	1400							1400							1400						
Возд. сопротив. (26 Па)																					
Темп. воздуха за нагрев. (°C)	12	15	17	18	18	18	18	17	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Мощность нагрев. (кВт)	22,22	21,17	19,8	17,98	15,6	13,3	10,93	24,58	22,61	20,34	17,88	15,52	13,24	10,85	24,9	22,77	20,22	17,95	15,57	13,37	11,06
Расход воды м³/ч	0,955	0,91	0,85	0,772	0,67	0,571	0,47	1,054	0,97	0,871	0,767	0,666	0,568	0,465	0,354	0,324	0,288	0,255	0,224	0,19	0,157
Гидрав. сопротив. (кПа)	18,7	17,1	15,1	12,7	9,8	7,4	5,2	22	18,9	15,5	12,3	9,5	7,1	5	3	2,5	2	1,6	1,3	1	0,7
Воздухопроизв. 1800 м³/ч	1800							1800							1800						
Возд. сопротив. (42 Па)																					
Темп. воздуха за нагрев. (°C)	7	10	13	16	18	18	18	12	15	18	18	18	18	18	16	18	18	18	18	18	18
Мощность нагрев. (кВт)	25,48	24,27	23,06	21,84	20,06	17	14,02	28,42	27,21	25,99	23,11	20,1	16,97	13,96	30,82	29,09	26,08	23,13	19,99	16,95	13,99
Расход воды м³/ч	1,095	1,043	0,991	0,938	0,863	0,73	0,602	1,219	1,167	1,115	0,991	0,862	0,728	0,598	0,439	0,414	0,371	0,329	0,284	0,241	0,199
Гидрав. сопротив. (кПа)	23,9	21,9	20	18,1	15,5	11,5	8,1	28,7	26,5	24,3	19,6	15,2	11,2	7,9	4,3	3,9	3,2	2,6	2	1,5	1,1
Воздухопроизв. 2200 м³/ч	2200							2200							2200						
Возд. сопротив. (89 Па)																					
Темп. воздуха за нагрев. (°C)	4	7	10	13	16	18	18	8	11	14	18	18	18	18	10	15	18	18	18	18	18
Мощность нагрев. (кВт)	28,92	27,32	25,95	24,37	23	20,85	17,06	31,99	30,37	29,01	28,12	24,44	20,88	17,21	34,95	33,28	31,92	28,26	24,4	20,94	17,31
Расход воды м³/ч	1,242	1,174	1,115	1,047	0,988	0,896	0,733	1,372	1,302	1,244	1,206	1,048	0,895	0,738	0,497	0,474	0,454	0,402	0,347	0,298	0,246
Гидрав. сопротив. (кПа)	30,2	27,2	24,8	22,1	19,9	16,6	11,5	35,6	32,4	29,8	28,1	21,7	16,3	11,5	5,5	5	4,6	3,7	2,9	2,2	1,5

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Компактные установки HELIOS 5000 HE-EC



Компактные установки HELIOS 5000 HW-EC



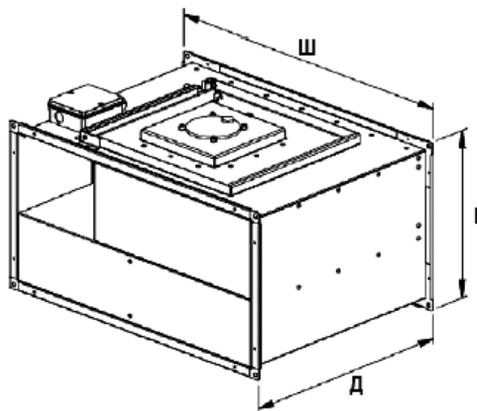
ХАРАКТЕРИСТИКИ РАБОТЫ ВОДЯНЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ В HELIOS 5000 HW-EC

	Вода 80/60 (°C)							Вода 90/70 (°C)							Вода 130/70 (°C)						
	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5
Темп. воздуха перед нагр.																					
Воздухопроизв. 2500м³/ч	2500							2500							2500						
Возд. сопротив. (44.5 Па)																					
Темп. воздуха за нагр. (°C)	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	19	18	18	18	18	18	18	20
Мощность нагрив. (кВт)	45,54	40,37	36,3	31,88	27,7	23,53	19,35	44,44	40,25	36,07	31,89	27,71	23,53	20,2	44,44	40,25	36,07	31,89	27,71	23,53	21,0
Расход воды м³/ч	1,913	1,743	1,559	0,504	0,432	0,35	0,28	0,684	0,576	0,504	0,432	0,352	0,296	0,252	0,352	0,313	0,277	0,241	0,208	0,176	0,16
Гидрав. сопротив. (кПа)	19	15,9	13,11	1,89	1,36	0,97	0,66	2,94	2,24	1,7	1,28	0,95	0,69	0,53	0,89	0,72	0,58	0,46	0,36	0,27	0,23
Воздухопроизв. 3000м³/ч	3000							3000							3000						
Возд. сопротив. (71 Па)																					
Темп. воздуха за нагр. (°C)	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Мощность нагрив. (кВт)	53,32	48,31	43,29	38,26	33,25	28,23	23,23	53,32	48,31	43,29	38,26	33,25	28,24	23,22	53,33	48,3	43,28	38,27	33,25	28,23	23,2
Расход воды м³/ч	1,296	1,044	0,828	0,684	0,54	0,432	0,349	0,936	0,756	0,648	0,54	0,432	0,36	0,291	0,432	0,396	0,345	0,298	0,255	0,216	0,17
Гидрав. сопротив. (кПа)	9,34	6,32	4,35	3,02	2,1	1,43	0,95	5,1	3,71	2,7	1,97	1,42	1	0,68	1,34	1,07	0,85	0,66	0,51	0,38	0,27
Воздухопроизв. 3500м³/ч	3500							3500							3500						
Возд. сопротив. (135 Па)																					
Темп. воздуха за нагр. (°C)	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Мощность нагрив. (кВт)	62,21	56,32	50,5	44,64	38,79	32,94	27,09	62,21	56,36	50,49	44,65	38,79	32,94	27,09	62,22	56,35	50,49	44,64	38,79	32,94	27,0
Расход воды м³/ч	1,872	1,44	1,116	0,864	0,684	0,54	0,432	1,26	1,008	0,828	0,684	0,54	0,432	0,345	0,54	0,468	0,432	0,36	0,306	0,255	0,20
Гидрав. сопротив. (кПа)	18,21	11,14	7,14	4,69	3,11	2,05	1,32	8,7	5,97	4,16	2,92	2,03	1,39	0,93	1,94	1,53	1,19	0,91	0,69	0,5	0,35
Воздухопроизв. 4500 м³/ч	4000							4000							4000						
Возд. сопротив. (180Па)																					
Темп. воздуха за нагр. (°C)	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Мощность нагрив. (кВт)	71,1	64,41	57,71	51,02	44,33	37,64	30,97	71,1	64,41	57,71	51,02	44,33	37,64	30,97	71,1	64,4	57,71	51,01	44,33	37,65	30,9
Расход воды м³/ч	2,808	1,98	1,44	1,116	0,864	0,648	0,504	1,692	1,332	1,004	0,828	0,648	0,54	0,396	0,684	0,576	0,504	0,432	0,36	0,298	0,24
Гидрав. сопротив. (кПа)	37,58	19,96	11,62	7,13	4,49	2,85	1,77	14,87	9,5	6,27	4,21	2,83	1,89	1,23	2,73	2,11	1,66	1,22	0,91	0,66	0,45



КАНАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР В ПРЯМОУГОЛЬНОМ КОРПУСЕ KVT

- центробежный вентилятор с загнутыми вперёд лопатками. Встроенный термоконтакт. Шарикоподшипниковый двигатель обеспечивает длительный срок службы и не требует обслуживания. Корпус выполнен из оцинкованной листовой стали.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Откидывающийся крышка корпуса вентилятора

Технические особенности:

Радиальные вентиляторы с загнутыми вперёд лопатками имеют высокое значение удельной мощности, ими можно плавно управлять посредством изменения напряжения.

Для технического обслуживания крышку корпуса вентилятора можно откинуть.

Длина конструкции серии KVT существенно сокращена, благодаря чему экономиться место для установки и объёма перевозок.

Модель	Д/мм	Ш/мм	В/мм	Кг.
KVT 4020 E4 10	324	438	238	12.0
KVT 5025 E4 10	394	538	288	15.6
KVT 5030 E4 10	562	538	338	18.6
KVT 5030 E6 10	562	538	338	17.4
KVT 6030 E4 10	465	638	338	22.8
KVT 6035 E4 10	465	638	388	23.6
KVT 6035 E6 10	515	638	388	27.4
KVT 5025 D4 10	532	538	288	15.5
KVT 5030 D4 10	562	538	338	18.6
KVT 5030 D6 10	562	538	338	17.7
KVT 6030 D4 10	465	638	338	22.5
KVT 6035 D4 10	465	638	388	23.3
KVT 6035 D4 11	515	638	388	33.0
KVT 6035 D6 10	515	638	388	27.5
KVT 7040 D4 10	590	738	438	50.4
KVT 8050 D4 10	660	838	538	70.1
KVT 10050 D6 10	735	1038	538	79.8

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

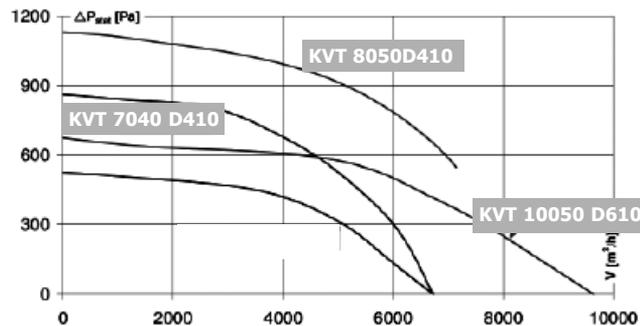
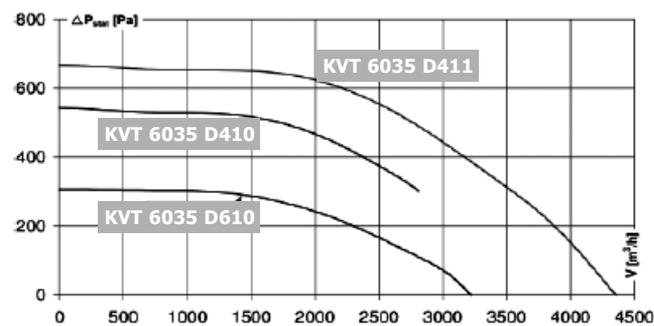
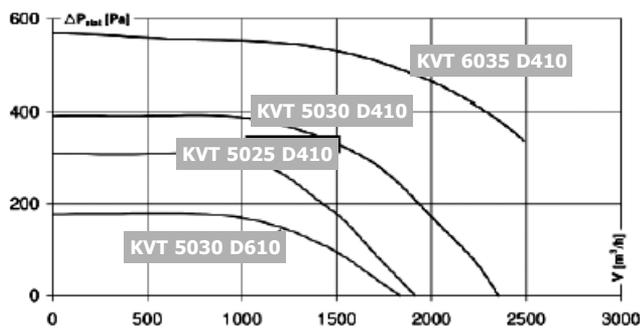
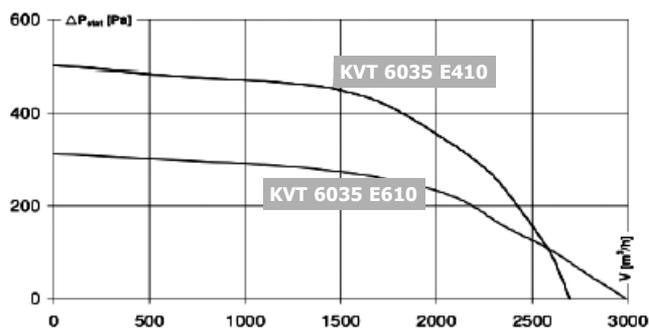
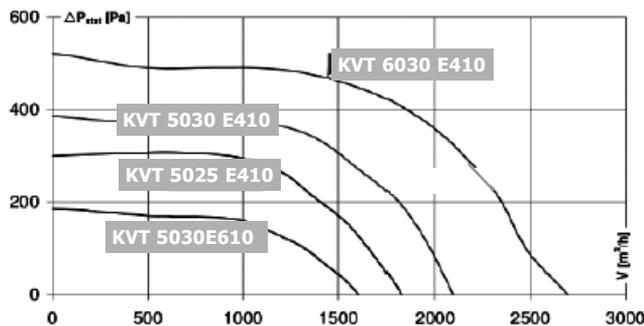
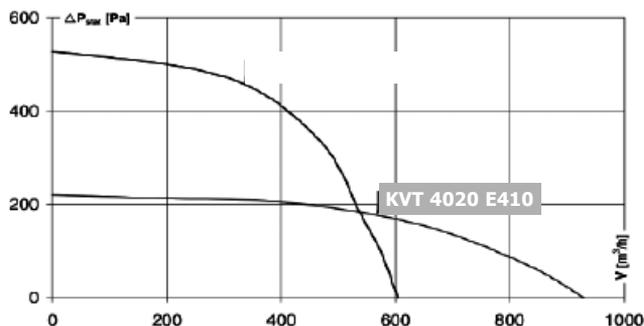


Откидывающаяся крышка корпуса вентилятора

Канальный вентилятор KVT

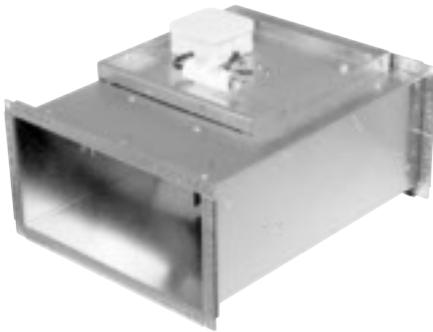
Модель	м3/h	dB(A)	W	A	V Hz
KVT 4020 E4 10	930	53	180	0.8	230/50
KVT 5025 E4 10	1820	56	520	2.5	230/50
KVT 5030 E4 10	2090	60	700	3.6	230/50
KVT 5030 E6 10	1610	53	260	1.2	230/50
KVT 6030 E4 10	2700	66	990	4.7	230/50
KVT 6035 E4 10	2700	66	1020	4.9	230/50
KVT 6035 E6 10	2985	59	690	3.4	230/50
KVT 5025 D4 10	1910	54	500	1.0	400/50
KVT 5030 D4 10	2350	56	820	1.5	400/50
KVT 5030 D6 10	1830	51	350	0.9	400/50
KVT 6030 D4 10 ^{1*}	2480	61	910	1.9	400/50
KVT 6035 D4 10 ^{1*}	2800	61	1000	2.0	400/50
KVT 6035 D4 11	4350	62	2070	4.0	400/50
KVT 6035 D6 10	3220	54	720	1.7	400/50
KVT 7040 D4 10	6720	71	4070	7.4	400/50
KVT 8050 D4 10 ^{2*}	7130	66	4860	9.6	400/50
KVT 10050 D6 10	9640	64	3800	7.7	400/50

Графики падения давления вентиляторов KVT



1* Минимальное сопротивление сети 300 Па

2* Минимальное сопротивление сети 540 Па



КАНАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР В ПРЯМОУГОЛЬНОМ КОРПУСЕ KVR

- центробежный вентилятор с загнутыми назад лопатками. Встроенный термоконтакт. Шарикоподшипниковый двигатель обеспечивает длительный срок службы и не требует обслуживания. Корпус выполнен из оцинкованной листовой стали.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

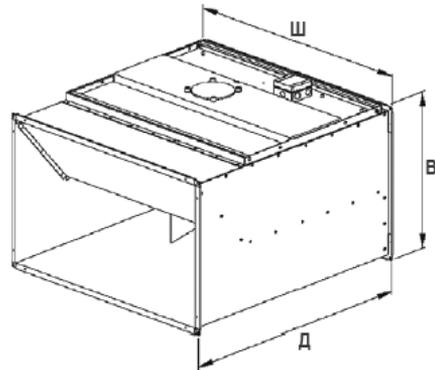
Нормированные установочные размеры. Профиль фланца 20 мм.

Для чистки крышку корпуса вентилятора можно откинуть.

Технические особенности:

Радиальные вентиляторы с загнутыми назад лопатками имеют высокое значение КПД, ими можно плавно управлять посредством изменения напряжения.

Длина конструкции серии KVT существенно сокращена, благодаря чему экономится место для установки и объёма перевозок.



Модель	Д/мм	Ш/мм	В/мм	Kg.
KVR 4020 E2 01	502	438	266	11.9
KVR 5025 E2 01	532	538	319	15.7
KVR 6035 E4 01	717	638	437	24.5
KVR 6035 D4 01	717	638	426	28.8
KVR 7040 D4 01	787	737	476	46.0
KVR 8050 D4 01	881	837	575	65.7
KVR 10050 D4 01	981	1037	575	84.5

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Модель	м3/h	dB(A)	W	A	V Hz
KVR 4020 E2 01	1260	60	200	0.9	230/50
KVR 5025 E2 01	1740	59	290	1.4	230/50
KVR 6035 E4 01	2880		290	1.4	230/50
KVR 6035 D4 01	4030		520	1.4	400/50
KVR 7040 D4 01	5640		880	1.9	400/50
KVR 8050 D4 01	8100		1600	3.8	400/50
KVR 10050 D4 01	10090		2080	4.8	400/50

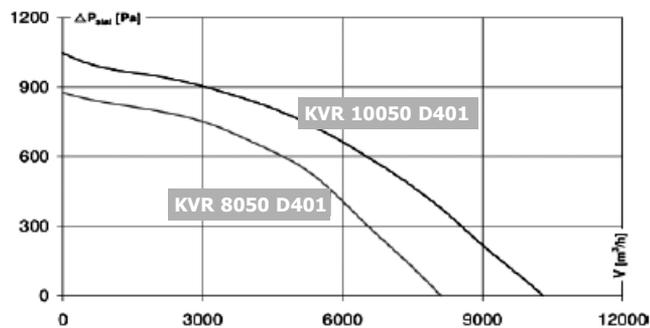
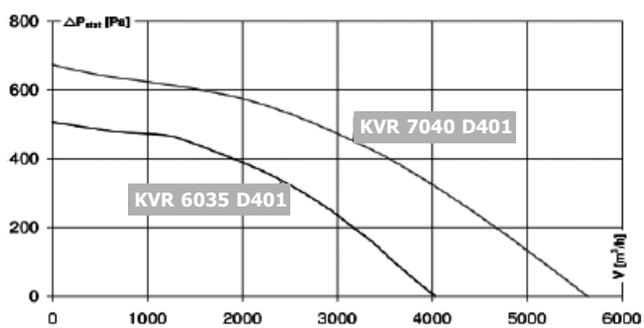
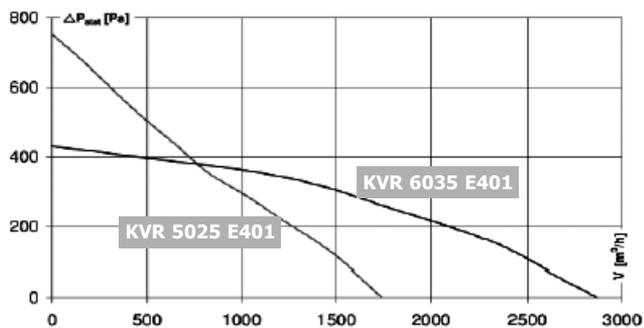
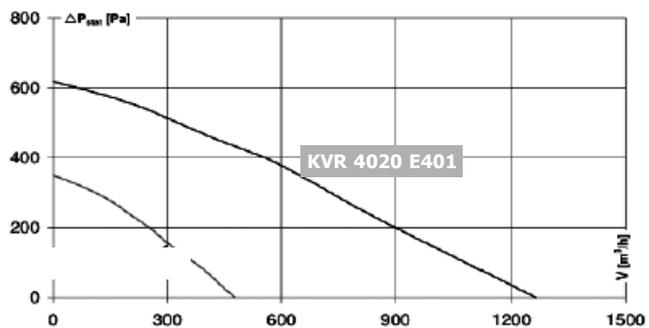


Нормированные установочные размеры



Откидывающаяся крышка корпуса вентилятора

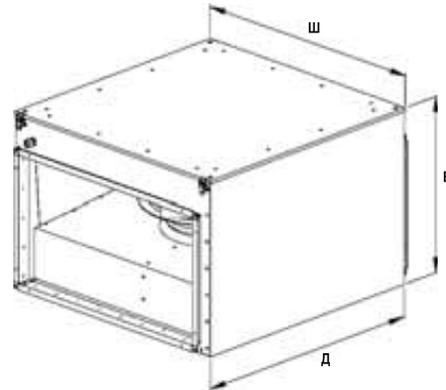
Графики падения давления вентиляторов KVR



КАНАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР В ИЗОЛИРОВАННОМ КОРПУСЕ KVRI



- центробежный вентилятор с загнутыми назад лопатками. Встроенный термоконттакт. Шарикоподшипниковый двигатель обеспечивает длительный срок службы и не требует обслуживания. Корпус выполнен из оцинкованной листовой стали.



ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Нормированные установочные размеры. Профиль фланца 20 мм.

Изоляция закреплена со всех сторон на раме.

Для чистки крышку корпуса вентилятора можно откинуть.

В вентиляторах серии KVRI со всех сторон используется высококачественная звукопоглощающая минеральная изоляция, обеспечивающая максимальное снижение уровня шума.

Используемый изоляционный материал из минеральной ваты имеет высокую объёмную плотность, равную 88 кг/м³, благодаря чему хорошо поглощаются даже низкие частоты. Покрытая некручённой стеклонитью поверхность задерживает скорость потока до 36 м/с в месте выхода волокон. Изоляция соответствует классу А2 пожарной безопасности.

Корпуса радиальных вентиляторов с загнутыми назад лопатками можно открывать в целях технического обслуживания. Радиальные вентиляторы с загнутыми назад лопатками имеют КПД несколько выше, чем радиальные вентиляторы с загнутыми вперёд лопатками, и защищены от загрязнения.

Модель	Д/мм	Ш/мм	В/мм	Кг.
KVRI 5025 E2 13	516	542	386	23.4
KVRI 6035 D4 10	656	682	491	46.8
KVRI 7040 D4 01	799	783	547	66.8
KVRI 8050 D4 01	820	883	656	87.6
KVRI 10050 D4 01	920	1083	656	109.2

Модель	м ³ /h	L _{wa2} dB(A)	L _{wa5} dB(A)	W	A	V Hz	max. t среды
KVRI 5025 E2 13	1720	57	65	285	1.3	230/50	60
KVRI 6035 D4 10	3660	59	67	500	1.2	400/50	60
KVRI 7040 D4 01	5320	60	69	750	1.7	400/50	40
KVRI 8050 D4 01	8280	67	76	1800	3.9	400/50	55
KVRI 10050 D4 01	10210	78	66	2010	4.8	400/50	50



Нормированные установочные размеры

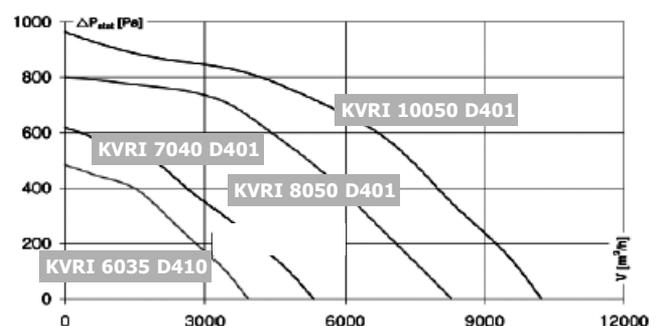
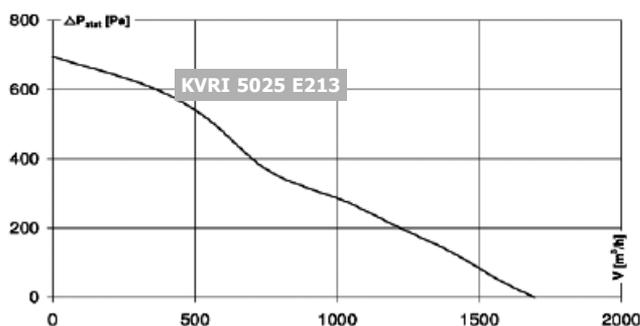


Изоляция закреплена на раме



Откидывающаяся крышка корпуса вентилятора

ГРАФИКИ ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ KVRI





ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ВРП

- рабочие лопадки вентиляторов загнуты вперед. Используются трёхфазные асинхронные электродвигатели с внешним ротором. Корпус выполнен из оцинкованной стали. Для защиты от перегрева вентиляторы оснащены встроенными термоконтактами с выводами для подключения к устройству защиты двигателя.

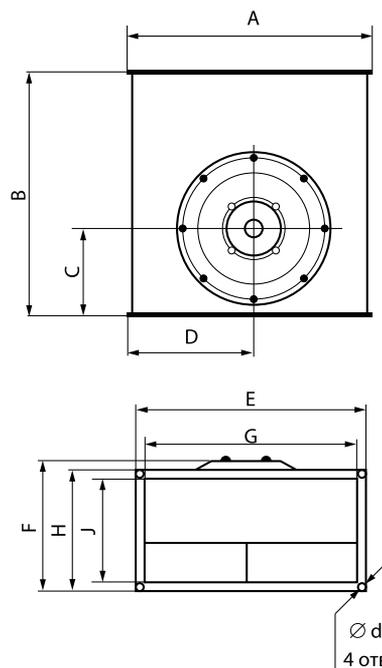
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение: Вентиляторы канальные прямоугольные (ВРП) применяются в системах приточно-вытяжной вентиляции промышленных и общественных- зданий. Они компактны и легко монтируются в любом положении. Подсоединяются с помощью гибких соединений с фланцами на шинорейке.

Рабочие лопадки вентиляторов загнуты вперед. Используются трехфазные асинхронные электродвигатели с внешним ротором. Корпус изготовлен из оцинкованной стали. Для защиты от перегрева вентиляторы оснащены встроенными термоконтактами с выводами для подключения к устройству защиты двигателя.

Вентиляторы канальные прямоугольные предназначены для перемещения невзрывоопасного газа с температурой не выше 60 °С, содержащего твердые примеси не более 100 мг/м3, не содержащего липких веществ и волокнистых материалов, в условиях умеренного климата 2-й категории размещения по ГОСТ 15150-69, с температурой окружающей среды до плюс 40 °С.

Возможность регулирования скорости.
Не требуют обслуживания и надежны в работе.
ВРП — вентилятор канальный прямоугольный;
40-20 — типоразмер (по прямоугольному присоединительному сечению);
4/6 — количество полюсов;
E/D — комплектация однофазным электродвигателем (220 В)/трехфазным двигателем (380 В).



Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	J	Ød	кг.
ВРП 40-20-4E	440	550	233	238	440	261	400	240	200	9	16
ВРП 40-20-4D	440	550	233	238	440	261	400		200	9	16
ВРП 50-25-4E	540	615	248	280	540	318	500	240	250	9	19
ВРП 50-25-4D	540	615	248	280	540	318	500	290	250	9	19
ВРП 50-25-6E	540	615	248	280	540	318	500	290	250	9	19
ВРП 50-25-6D	540	615	248	280	540	318	500	290	250	9	19
ВРП 50-30-4E	540	635	248	280	540	375	500	290	300	9	21
ВРП 50-30-4D	540	635	248	280	540	375	500	340	300	9	29
ВРП 50-30-6E	540	635	248	280	540	375	500	340	300	9	21
ВРП 50-30-6D	540	635	248	280	540	375	500	340	300	9	25
ВРП 60-30-4E	640	666	246	325	640	375	600	340	300	9	28
ВРП 60-30-6D	640	666	246	325	640	375	600	340	300	9	32
ВРП 60-30-6E	640	666	246	325	640	375	600	340	300	9	31
ВРП 60-30-6D	640	666	246	325	640	375	600	340	300	9	32
ВРП 60-35-4E	640	717	265	325	640	420	600	390	350	9	34
ВРП 60-35-4D	640	717	265	325	640	420	600	390	350	9	38
ВРП 60-35-6E	640	717	265	325	640	420	600	390	350	9	34
ВРП 60-35-6D	640	717	265	325	640	420	600	390	350	9	34
ВРП 70-40-4D	761	862	335	430	761	492	700	461	400	11	50
ВРП 70-40-6D	761	862	335	430	761	492	700	461	400	11	50
ВРП 80-50-4D	861	956	3367	481	861	592	800	561	500	11	80
ВРП 80-50-6D	861	956	367	481	861	592	800	561	500	11	80
ВРП 100-50-6D	861	956	367	481	861	592	800	561	500	11	85

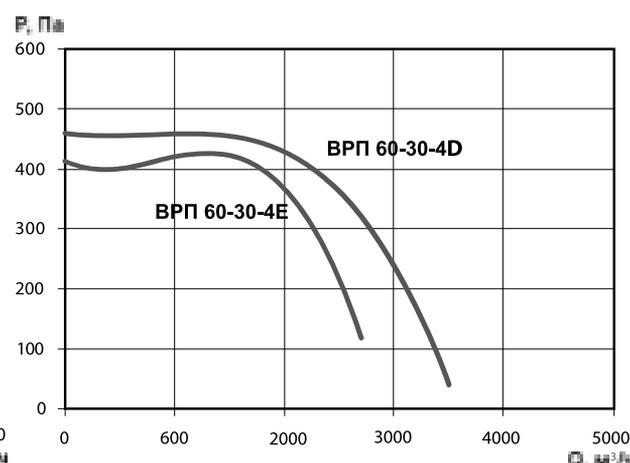
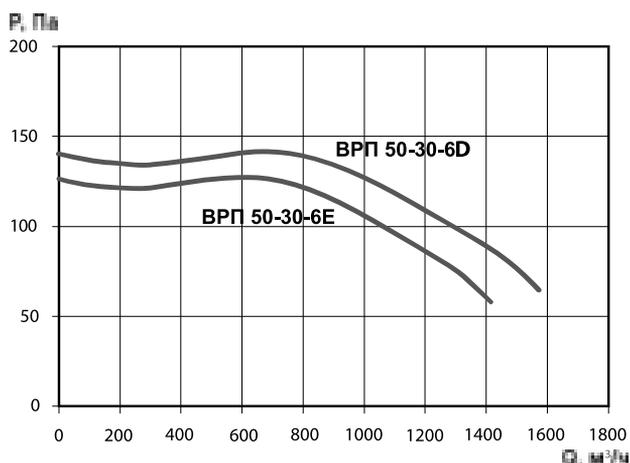
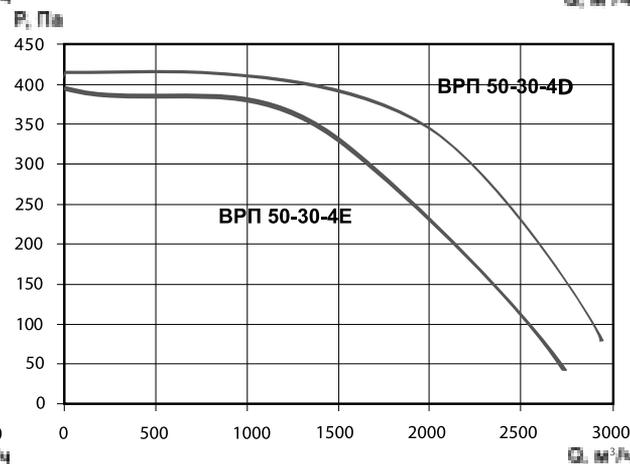
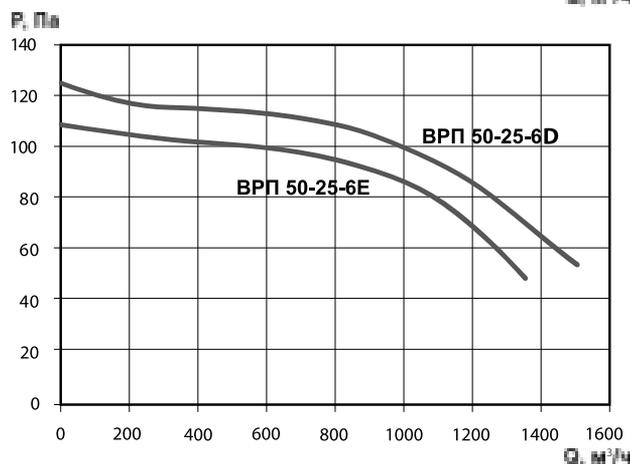
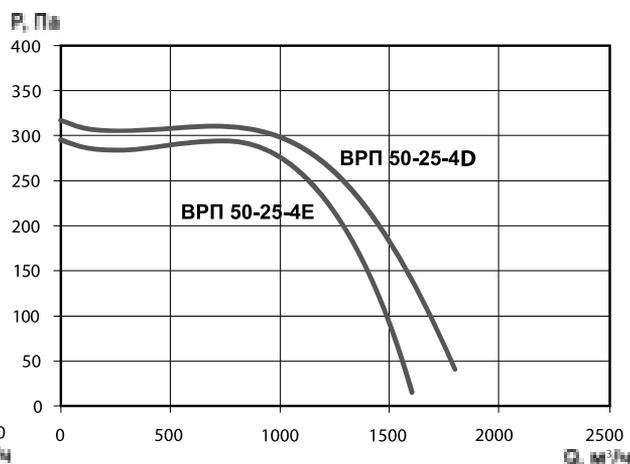
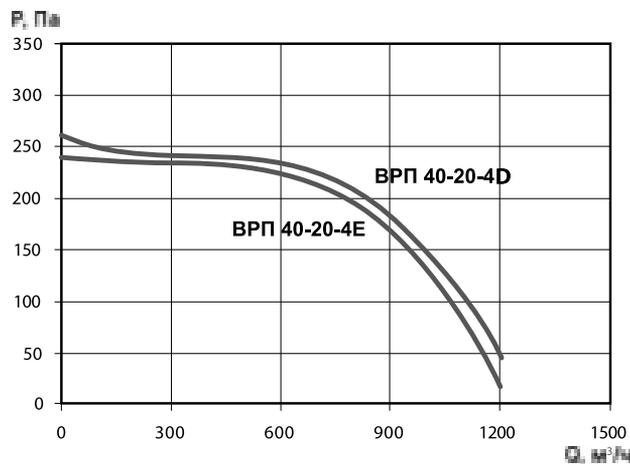
Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Технические характеристики вентиляторов ВРП

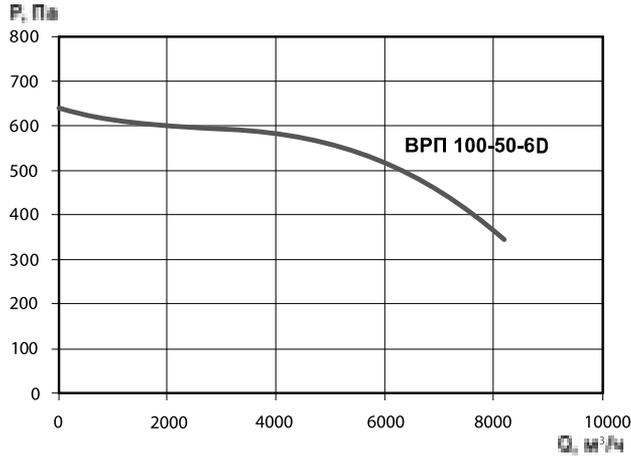
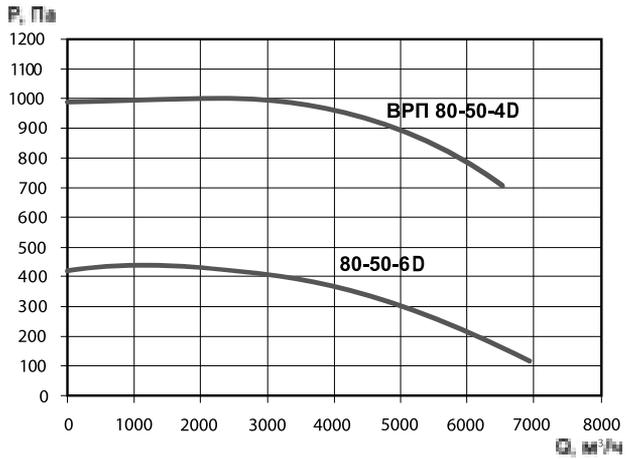
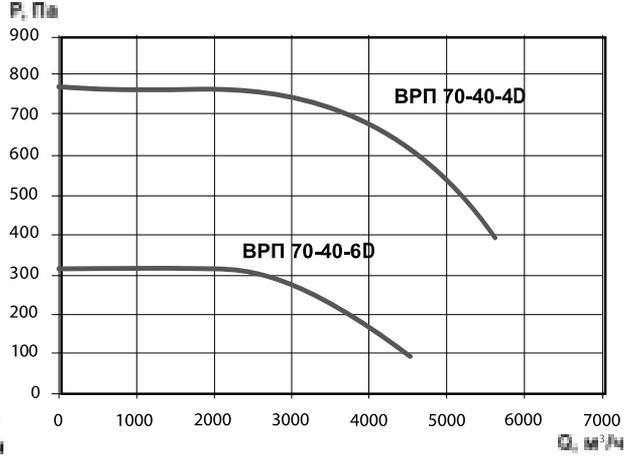
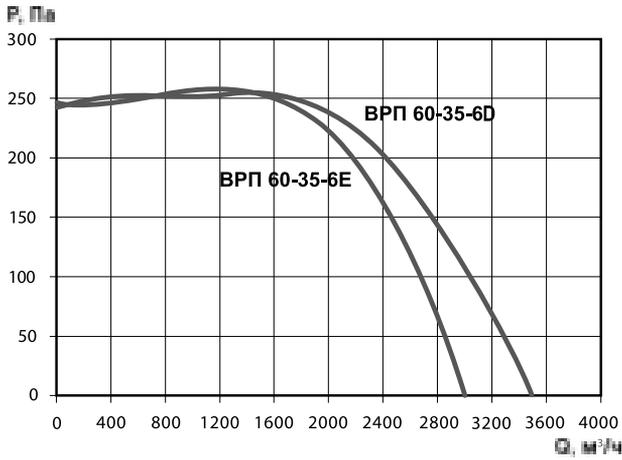
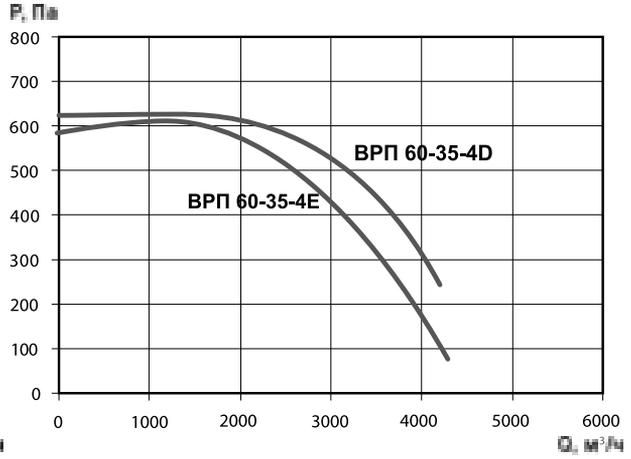
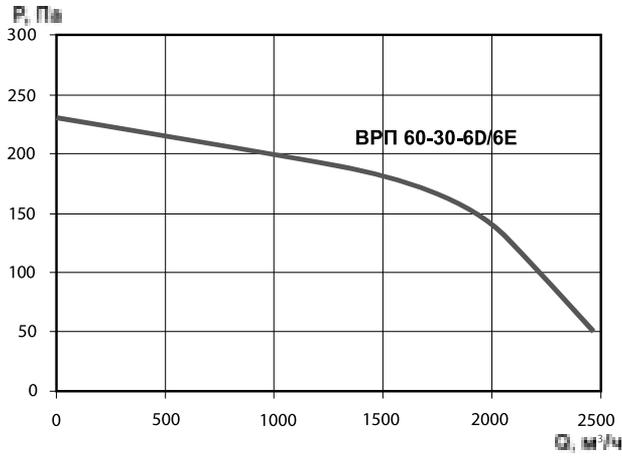
Модель	об/мин	м³/ч	Па	дБ(А)	Вт	А	В/Гц	Кол-во фаз	Макс. Т, °С	Класс зап. двиг.	мкФ	Тип термозащ.
ВРП 40-20-4Е	1280	1200	240	54	330	1,52	230/50	1	50	IP44	6	встр. Биометр. термореле
ВРП 40-20-4D	1270	1200	260	52	330	0,63	400/50	3	60	IP44	-	встр. Биометр. термореле
ВРП 50-25-4Е	1320	1600	290	56	510	2,3	230/50	1	40	IP44	8	встр. Биометр. термореле
ВРП 50-25-4D	1300	1800	320	55	490	0,82	400/50	3	60	IP44	-	встр. Биометр. термореле
ВРП 50-25-6Е	900	1350	109	44	265	1,3	230/50	1	60	IP44	6	встр. Биометр. термореле
ВРП 50-25-6D	930	1500	125	44	300	0,81	400/50	3	60	IP44	-	встр. Биометр. термореле
ВРП 50-30-4Е	1330	2500	390	59	900	4,1	230/50	1	55	IP44	16	встр. Биометр. термореле
ВРП 50-30-4D	1400	2450	415	57	870	1,8	400/50	3	55	IP44	-	встр. Биометр. термореле
ВРП 50-30-6Е	890	1420	125	52	320	1,6	230/50	1	50	IP44	5	встр. Биометр. термореле
ВРП 50-30-6D	910	1690	140	51	320	0,77	400/50	3	55	IP44	-	встр. Биометр. термореле
ВРП 60-30-4Е	1360	2700	420	62	1600	7,3	230/50	1	40	IP44	25	встр. Биометр. термореле
ВРП 60-30-6D	1360	3500	455	58	1700	3,2	400/50	3	40	IP44	-	встр. Биометр. термореле
ВРП 60-30-6Е	900	2470	230	55	450	2,2	230/50	1	40	IP44	8	встр. Биометр. термореле
ВРП 60-30-6D	900	2470	230	50	450	0,85	400/50	3	60	IP44	-	встр. Биометр. термореле
ВРП 60-35-4Е	1360	4300	590	61	2300	10,0	230/50	1	40	IP44	32	встр. Биометр. термореле
ВРП 60-35-4D	1360	4200	615	60	2200	4,0	400/50	3	40	IP44	-	встр. Биометр. термореле
ВРП 60-35-6Е	870	2900	245	51	720	3,6	230/50	1	40	IP44	12	встр. Биометр. термореле
ВРП 60-35-6D	840	3500	240	53	780	1,5	400/50	3	45	IP44	-	встр. Биометр. термореле
ВРП 70-40-4D	1340	5600	780	65	3500	5,9	400/50	3	40	IP44	-	встр. Биометр. термореле
ВРП 70-40-6D	810	4500	310	56	1150	2,3	400/50	3	40	IP44	-	встр. Биометр. термореле
ВРП 80-50-4D	1400	6500	990	68	4800	8,0	400/50	3	40	IP44	-	встр. Биометр. термореле
ВРП 80-50-6D	870	6900	415	60	2800	4,85	400/50	3	40	IP44	-	встр. Биометр. термореле
ВРП 100-50-6D	930	8200	640	62	3500	6,0	400/50	3	40	IP44	-	встр. Биометр. термореле

Модель			Уровни звукового давления в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, (Гц)								
			Общ.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
ВРП 40-20-4D	Lwa Канал	дБ(А)	70	55	68	65	60	56	55	53	46
	Lwa К выходу	дБ(А)	72	54	64	69	64	65	62	59	52
	Lwa К окружению	дБ(А)	60	33	41	58	51	49	44	40	33
ВРП 40-20-4Е	Lwa Канал	дБ(А)	70	54	66	64	62	56	56	55	49
	Lwa К выходу	дБ(А)	72	55	63	67	65	65	63	61	54
	Lwa К окружению	дБ(А)	62	38	45	59	55	56	49	46	41
ВРП 50-25-4D	Lwa Канал	дБ(А)	72	59	68	65	60	63	64	62	58
	Lwa К выходу	дБ(А)	76	56	63	65	67	71	69	67	64
	Lwa К окружению	дБ(А)	62	38	46	53	55	56	52	50	55
ВРП 50-25-4Е	Lwa Канал	дБ(А)	74	62	70	67	59	63	64	62	59
	Lwa К выходу	дБ(А)	78	60	67	68	69	72	70	67	64
	Lwa К окружению	дБ(А)	63	39	50	58	58	55	52	47	50
ВРП 50-25-6D	Lwa Канал	дБ(А)	63	51	60	56	52	53	53	50	44
	Lwa К выходу	дБ(А)	66	50	55	56	61	59	57	55	47
	Lwa К окружению	дБ(А)	51	34	39	47	46	43	37	33	29
ВРП 50-25-6Е	Lwa Канал	дБ(А)	63	51	60	56	52	53	53	50	44
	Lwa К выходу	дБ(А)	66	50	55	56	61	59	57	55	47
	Lwa К окружению	дБ(А)	51	34	39	47	46	43	37	33	29
ВРП 50-30-4D	Lwa Канал	дБ(А)	76	65	71	65	63	66	67	66	62
	Lwa К выходу	дБ(А)	79	63	70	68	70	74	72	71	66
	Lwa К окружению	дБ(А)	64	43	52	59	55	58	54	50	48
ВРП 50-30-4Е	Lwa Канал	дБ(А)	77	65	73	68	64	67	68	66	62
	Lwa К выходу	дБ(А)	80	60	69	68	71	76	73	72	66
	Lwa К окружению	дБ(А)	66	38	54	62	58	61	55	51	47
ВРП 50-30-6D	Lwa Канал	дБ(А)	66	53	62	56	56	58	58	56	48
	Lwa К выходу	дБ(А)	73	52	61	60	68	67	64	64	54
	Lwa К окружению	дБ(А)	58	32	44	52	54	50	46	44	36
ВРП 50-30-6Е	Lwa Канал	дБ(А)	67	57	63	59	57	58	59	56	48
	Lwa К выходу	дБ(А)	70	54	60	59	64	65	62	61	52
	Lwa К окружению	дБ(А)	55	44	47	51	46	49	43	39	34
ВРП 60-30-4D	Lwa Канал	дБ(А)	78	70	72	68	66	70	71	67	63
	Lwa К выходу	дБ(А)	81	59	70	68	73	76	73	73	68
	Lwa К окружению	дБ(А)	65	40	55	60	60	57	54	52	47
ВРП 60-30-6Е	Lwa Канал	дБ(А)	83	68	79	71	66	70	71	68	69
	Lwa К выходу	дБ(А)	85	63	79	71	73	79	76	74	67
	Lwa К окружению	дБ(А)	68	40	62	66	60	63	57	51	48
ВРП 60-30-6D	Lwa Канал	дБ(А)	68	59	62	57	56	58	56	54	46
	Lwa К выходу	дБ(А)	69	55	64	59	62	62	60	59	52
	Lwa К окружению	дБ(А)	57	37	51	52	48	46	42	40	36
ВРП 60-30-6Е	Lwa Канал	дБ(А)	73	62	67	65	61	62	62	59	52
	Lwa К выходу	дБ(А)	77	56	67	64	69	69	67	65	57
	Lwa К окружению	дБ(А)	65	48	52	60	51	52	49	45	38
ВРП 60-35-4D	Lwa Канал	дБ(А)	81	72	77	68	69	73	72	69	65
	Lwa К выходу	дБ(А)	84	67	74	73	76	79	77	75	70
	Lwa К окружению	дБ(А)	68	49	62	62	60	60	55	52	48
ВРП 60-35-4Е	Lwa Канал	дБ(А)	81	72	77	68	69	73	72	69	65
	Lwa К выходу	дБ(А)	84	67	74	73	76	79	77	75	70
	Lwa К окружению	дБ(А)	68	49	62	62	60	60	55	52	48
ВРП 60-35-6D	Lwa Канал	дБ(А)	71	64	67	58	60	61	60	58	54
	Lwa К выходу	дБ(А)	74	58	65	63	68	67	65	64	57
	Lwa К окружению	дБ(А)	60	43	52	56	53	50	46	45	40
ВРП 60-35-6Е	Lwa Канал	дБ(А)	68	60	62	58	58	59	59	58	51
	Lwa К выходу	дБ(А)	72	56	62	63	66	65	64	64	55
	Lwa К окружению	дБ(А)	58	51	51	52	48	51	46	45	37
ВРП 70-40-4D	Lwa Канал	дБ(А)	84	79	78	70	70	75	74	71	68
	Lwa К выходу	дБ(А)	86	73	76	75	79	81	79	77	72
	Lwa К окружению	дБ(А)	73	56	65	67	65	68	63	63	59
ВРП 70-40-6D	Lwa Канал	дБ(А)	73	67	66	60	63	65	63	61	55
	Lwa К выходу	дБ(А)	77	64	67	65	70	70	68	67	60
	Lwa К окружению	дБ(А)	63	49	57	57	59	55	50	46	41
ВРП 80-50-4D	Lwa Канал	дБ(А)	83	82	75	75	71	78	75	71	67
	Lwa К выходу	дБ(А)	90	71	78	77	82	86	84	81	75
	Lwa К окружению	дБ(А)	75	57	68	69	67	69	64	50	58
ВРП 80-50-6D	Lwa Канал	дБ(А)	77	65	68	65	69	72	71	67	61
	Lwa К выходу	дБ(А)	82	63	68	69	77	76	75	72	66
	Lwa К окружению	дБ(А)	67	49	57	60	62	60	55	51	50
ВРП 100-50-6D	Lwa Канал	дБ(А)	79	72	69	65	71	72	72	69	65
	Lwa К выходу	дБ(А)	84	69	72	72	78	79	77	74	69
	Lwa К окружению	дБ(А)	60	54	65	61	63	61	58	53	53

Графики падения давления вентиляторов ВРП

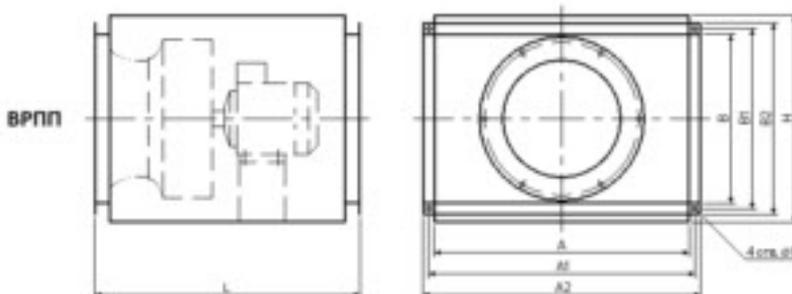


Графики падения давления вентиляторов ВРП



ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ВРПП

- Корпус вентилятора изготавливается из оцинкованной стали, рабочее колесо сварное с покраской.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Вентиляторы канальные прямоугольные (ВРПП) применяются в системах приточно-вытяжной вентиляции промышленных и общественных зданий. Они компактны и легко монтируются в любом положении (горизонтально, вертикально, наклонно). ВРПП предназначен для работы в диапазоне расходов 200 - 16000 м³/час. Вентилятор ВРПП предназначен для непосредственного монтажа в прямоугольные воздуховоды с проходными сечениями от 300x150 мм до 1000x500 мм. Корпус вентилятора изготавливается из оцинкованной стали, рабочее колесо устанавливается непосредственно на вал электродвигателя. Возможно использование трехфазных и однофазных двигателей (при мощности менее 1 кВт).

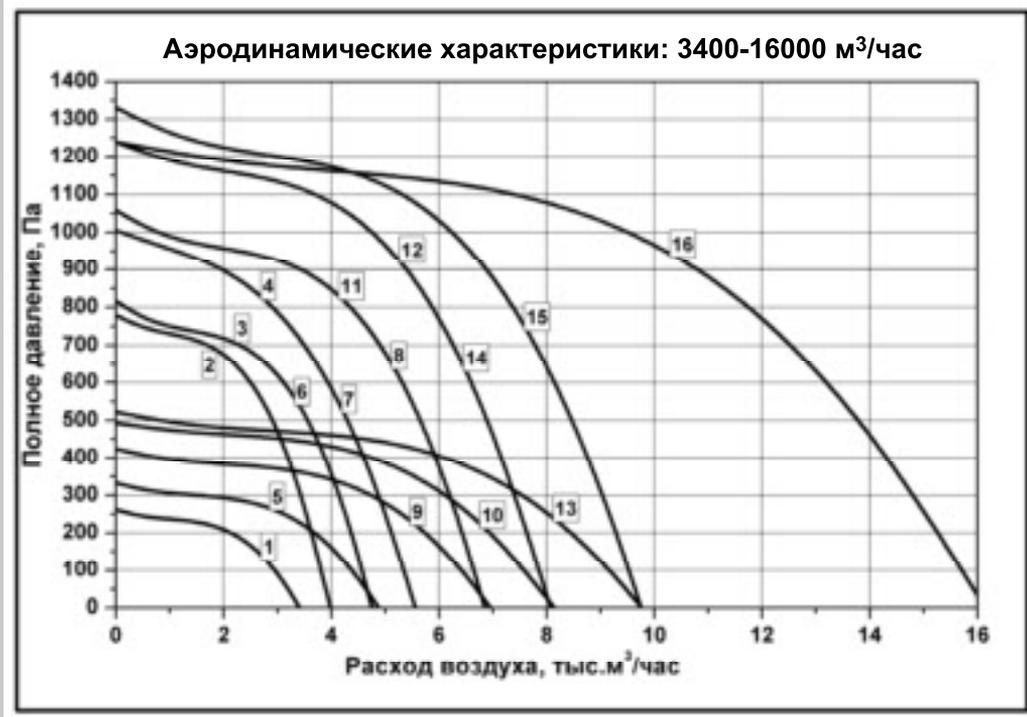
Модель	Размеры, мм									Масса, кг
	A	B	A1	B1	A2	B2	L	H	H1	
ВРПП 30X15А	300	150	320	170	340	190	380	210 (260)	(350)	13,5 (16,5)
ВРПП 30X15Б	300	150	320	170	340	190	380	210 (260)	(350)	15,3 (18,3)
ВРПП 40X20А	400	200	420	220	440	240	400	260 (310)	(450)	15,6 (20,6)
ВРПП 40X20Б	400	200	420	220	440	240	400	260 (310)	(450)	17,6 (22,6)
ВРПП 40X20В	400	200	420	220	440	240	400	260 (310)	(450)	20 (25)
ВРПП 50X25А	500	250	520	270	540	290	430	290 (340)	(550)	22 (30)
ВРПП 50X25Б	500	250	520	270	540	290	430	290 (340)	(550)	20 (28)
ВРПП 50X25В	500	250	520	270	540	290	430	290 (340)	(550)	20,5 (28,5)
ВРПП 50X25Г	500	250	520	270	540	290	430	290 (340)	(550)	21 (29)
ВРПП 50X30А	500	300	520	320	540	340	500	330 (380)	(550)	25 (35)
ВРПП 50X30Б	500	300	520	320	540	340	500	330 (380)	(550)	22 (32)
ВРПП 50X30В	500	300	520	320	540	340	500	330 (380)	(550)	23,8 (33,8)
ВРПП 50X30Г	500	300	520	320	540	340	500	330 (380)	(550)	31,9 (41,9)
ВРПП 60X30А	600	300	620	320	640	340	500	330 (380)	(650)	36,8 (48,3)
ВРПП 60X30Б	600	300	620	320	640	340	500	330 (380)	(650)	24,6 (36,1)
ВРПП 60X30В	600	300	620	320	640	340	500	330 (380)	(650)	33,9 (45,4)
ВРПП 60X30Г	600	300	620	320	640	340	500	330 (380)	(650)	34,5 (46)
ВРПП 60X35А	600	350	620	370	640	390	500	380 (430)	(650)	38,1 (51,1)
ВРПП 60X35Б	600	350	620	370	640	390	500	380 (430)	(650)	36,2 (49,2)
ВРПП 60X35В	600	350	620	370	640	390	500	380 (430)	(650)	36,5 (49,5)
ВРПП 60X35Г	600	350	620	370	640	390	500	380 (430)	(650)	40,6 (53,6)
ВРПП 70X40А	700	400	720	420	740	440	580	430 (480)	(750)	46,4 (64,4)
ВРПП 70X40Б	700	400	720	420	740	440	580	430 (480)	(750)	43,5 (61,5)
ВРПП 70X40В	700	400	720	420	740	440	580	430 (480)	(750)	49 (67)
ВРПП 70X40Г	700	400	720	420	740	440	580	430 (480)	(750)	43,2 (61,2)
ВРПП 80X50А	800	500	830	530	860	560	630	500 (550)	(850)	47,9 (73,9)
ВРПП 80X50Б	800	500	830	530	860	560	630	500 (550)	(850)	61,7 (87,7)
ВРПП 80X50В	800	500	830	530	860	560	630	500 (550)	(850)	68,6 (94,6)
ВРПП 80X50Г	800	500	830	530	860	560	630	500 (550)	(850)	79,6 (105,5)
ВРПП 100X50А	1000	500	1030	539	1060	560	720	530 (580)	(1050)	70 (102)
ВРПП 100X50Б	1000	500	1030	539	1060	560	650	500 (580)	(1050)	81,8 (113,8)
ВРПП 100X50В	1000	500	1030	539	1060	560	650	500 (580)	(1050)	72,6 (105,6)
ВРПП 100X50Г	1000	500	1030	539	1060	560	650	--	--	148

Технически характеристики вентиляторов ВРПП

№	Модель	Электродвигатель			Корректирующий уровень звуковой мощности, дБ(А)		
		Тип*	Частота вращения, мин ⁻¹	Мощность, кВт	На входе	На выходе	Через стенки
1	ВРПП 30X15А	АИС 56А2	2910	0,09	68	68	55 (45)
2	ВРПП 30X15Б	АИР 56А2	2825	0,18	72	72	59 (49)
3	ВРПП 40X20А	АИР 56А2	2825	0,18	72	72	59 (49)
4	ВРПП 40X20Б	АИР 56В2	2875	0,25	75	75	62 (52)
5	ВРПП 40X20В	АИР 63А2	2895	0,37	76	76	63 (53)
6	ВРПП 50X25А	АИС 56В4	1450	0,09	67	67	54 (44)
7	ВРПП 50X25Б	АИР 56В2	2875	0,25	75	75	62 (52)
8	ВРПП 50X25В	АИР 63А2	2895	0,37	76	76	63 (53)
9	ВРПП 50X25Г	АИР 63В2	2895	0,55	80	80	67 (57)
10	ВРПП 50X30А	АИР 56А4	1430	0,12	68	68	55 (45)
11	ВРПП 50X30Б	АИР 63В2	2895	0,55	78	78	65 (55)
12	ВРПП 50X30В	АИР 71А2	2895	0,75	82	82	69 (59)
13	ВРПП 50X30Г	АИР 71В2	2915	1,1	83	83	70 (60)
14	ВРПП 60X30А	АИР 56В4	1430	0,18	70	70	57 (47)
15	ВРПП 60X30Б	АИР 63В2	2895	0,55	80	80	67 (57)
16	ВРПП 60X30В	АИР 71А2	2895	0,75	82	82	69 (59)
17	ВРПП 60X30Г	АИР 71В2	2915	1,1	83	83	70 (60)
18	ВРПП 60X35А	АИР 63В4	1450	0,37	74	74	61 (51)
19	ВРПП 60X35Б	АИР 71В2	2915	1,1	83	83	70 (60)
20	ВРПП 60X35В	АИР 80А2	2880	1,5	85	85	72 (62)
21	ВРПП 60X35Г	АИР 80А2	2890	1,5	86	86	73 (63)
22	ВРПП 70X40А	АИР 71А4	1450	0,55	77	77	64 (54)
23	ВРПП 70X40Б	АИР 80А2	2880	1,5	85	85	72 (62)
24	ВРПП 70X40В	АИР 80А2	2890	1,5	86	86	73 (63)
25	ВРПП 70X40Г	АИР 80В2	2915	2,2	89	89	76 (66)
26	ВРПП 80X50А	АИР 80А4	1460	1,1	81	81	68 (58)
27	ВРПП 80X50Б	АИР 80В4	1450	1,5	82	82	69 (59)
28	ВРПП 80X50В	АИР 80В2	2915	2,2	89	89	78 (66)
29	ВРПП 80X50Г	АИР 90L2	2900	3	90	90	77 (67)
30	ВРПП 100X50А	АИР 90L4	1440	2,2	84	84	71 (61)
31	ВРПП 100X50Б	АИР 90L2	2900	3	90	90	77 (67)
32	ВРПП 100X50В	АИР 100S2	2900	4	92	92	79 (69)
33	ВРПП 100X50Г	2ХАИР90L2	2900	2 X 3	93	93	80

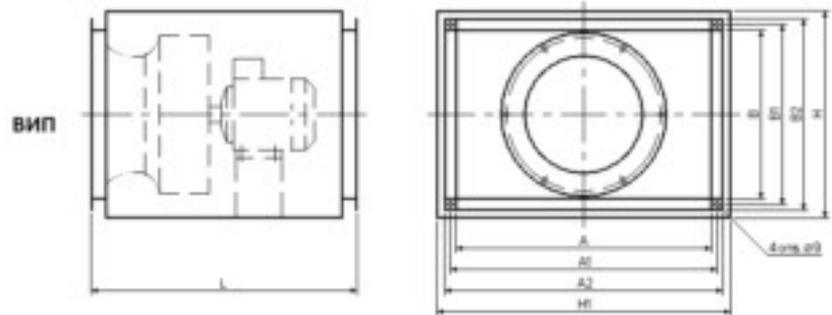
*Для варианта однофазного исполнения вентиляторы комплектуются соответствующими однофазными электродвигателями.

Графики падения давления вентиляторов ВРПП



ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ВИП

- Корпус вентилятора изготавливается из оцинкованной стали, рабочее колесо сварное с покраской.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Вентиляторы канальные прямоугольные (ВИП) применяются в системах приточно-вытяжной вентиляции промышленных и общественных- зданий. Они компактны и легко монтируются в любом положении (горизонтально, вертикально, наклонно).

Конструкция: Корпус вентилятора изготавливается из оцинкованной стали, рабочее колесо сварное с покраской. Рабочее колесо устанавливается непосредственно на вал электродвигателя. Возможно использование трехфазных и однофазных двигателей (при мощности менее 1 кВт).

Канальные вентиляторы в изолированном корпусе имеют массу преимуществ по сравнению с обычными моделями.

Среди этих преимуществ низкий уровень шума, возможность регулирования скорости, встроенные термоконтакты, возможность установки в любом положении. Канальные вентиляторы в изолированном корпусе не требуют специального технического обслуживания. В случае необходимости их конструкция обеспечивает легкий доступ ко всем деталям. К тому же, они отличаются надежностью и долговечностью.

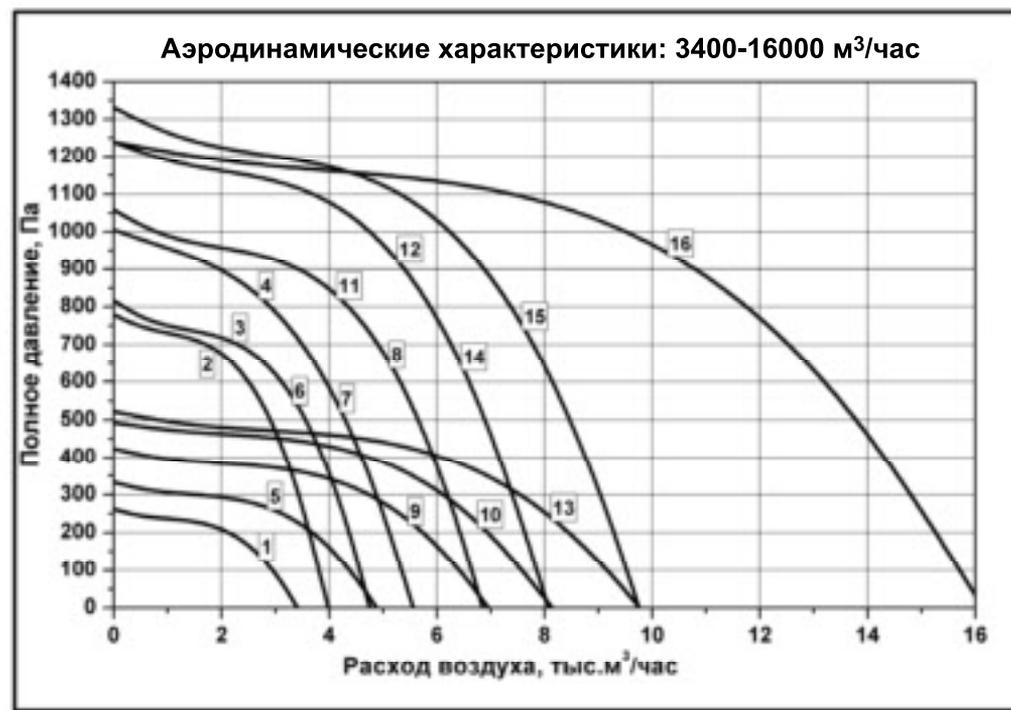
Модель	Размеры, мм									Масса, кг
	A	B	A1	B1	A2	B2	L	H	H1	
ВИП 30X15А	300	150	320	170	340	190	380	210 (260)	(350)	13,5 (16,5)
ВИП 30X15Б	300	150	320	170	340	190	380	210 (260)	(350)	15,3 (18,3)
ВИП 40X20А	400	200	420	220	440	240	400	260 (310)	(450)	15,6 (20,6)
ВИП 40X20Б	400	200	420	220	440	240	400	260 (310)	(450)	17,6 (22,6)
ВИП 40X20В	400	200	420	220	440	240	400	260 (310)	(450)	20 (25)
ВИП 50X25А	500	250	520	270	540	290	430	290 (340)	(550)	22 (30)
ВИП 50X25Б	500	250	520	270	540	290	430	290 (340)	(550)	20 (28)
ВИП 50X25В	500	250	520	270	540	290	430	290 (340)	(550)	20,5 (28,5)
ВИП 50X25Г	500	250	520	270	540	290	430	290 (340)	(550)	21 (29)
ВИП 50X30А	500	300	520	320	540	340	500	330 (380)	(550)	25 (35)
ВИП 50X30Б	500	300	520	320	540	340	500	330 (380)	(550)	22 (32)
ВИП 50X30В	500	300	520	320	540	340	500	330 (380)	(550)	23,8 (33,8)
ВИП 50X30Г	500	300	520	320	540	340	500	330 (380)	(550)	31,9 (41,9)
ВИП 60X30А	600	300	620	320	640	340	500	330 (380)	(650)	36,8 (48,3)
ВИП 60X30Б	600	300	620	320	640	340	500	330 (380)	(650)	24,6 (36,1)
ВИП 60X30В	600	300	620	320	640	340	500	330 (380)	(650)	33,9 (45,4)
ВИП 60X30Г	600	300	620	320	640	340	500	330 (380)	(650)	34,5 (46)
ВИП 60X35А	600	350	620	370	640	390	500	380 (430)	(650)	38,1 (51,1)
ВИП 60X35Б	600	350	620	370	640	390	500	380 (430)	(650)	36,2 (49,2)
ВИП 60X35В	600	350	620	370	640	390	500	380 (430)	(650)	36,5 (49,5)
ВИП 60X35Г	600	350	620	370	640	390	500	380 (430)	(650)	40,6 (53,6)
ВИП 70X40А	700	400	720	420	740	440	580	430 (480)	(750)	46,4 (64,4)
ВИП 70X40Б	700	400	720	420	740	440	580	430 (480)	(750)	43,5 (61,5)
ВИП 70X40В	700	400	720	420	740	440	580	430 (480)	(750)	49 (67)
ВИП 70X40Г	700	400	720	420	740	440	580	430 (480)	(750)	43,2 (61,2)
ВИП 80X50А	800	500	830	530	860	560	630	500 (550)	(850)	47,9 (73,9)
ВИП 80X50Б	800	500	830	530	860	560	630	500 (550)	(850)	61,7 (87,7)
ВИП 80X50В	800	500	830	530	860	560	630	500 (550)	(850)	68,6 (94,6)
ВИП 80X50Г	800	500	830	530	860	560	630	500 (550)	(850)	79,6 (105,5)
ВИП 100X50А	1000	500	1030	539	1060	560	720	530 (580)	(1050)	70 (102)
ВИП 100X50Б	1000	500	1030	539	1060	560	650	500 (580)	(1050)	81,8 (113,8)
ВИП 100X50В	1000	500	1030	539	1060	560	650	500 (580)	(1050)	72,6 (105,6)
ВИП 100X50Г	1000	500	1030	539	1060	560	650	--	--	148

Технически характеристики вентиляторов ВИП

№ графика	Модель	Электродвигатель			Корректирующий уровень звуковой мощности, дБ(А)		
		Тип*	Частота вращения, мин ⁻¹	Мощность, кВт	На входе	На выходе	Через стенки
1	ВИП 30X15А	АИС 56А2	2910	0,09	68	68	55 (45)
2	ВИП 30X15Б	АИР 56А2	2825	0,18	72	72	59 (49)
3	ВИП 40X20А	АИР 56А2	2825	0,18	72	72	59 (49)
4	ВИП 40X20Б	АИР 56В2	2875	0,25	75	75	62 (52)
5	ВИП 40X20В	АИР 63А2	2895	0,37	76	76	63 (53)
6	ВИП 50X25А	АИС 56В4	1450	0,09	67	67	54 (44)
7	ВИП 50X25Б	АИР 56В2	2875	0,25	75	75	62 (52)
8	ВИП 50X25В	АИР 63А2	2895	0,37	76	76	63 (53)
9	ВИП 50X25Г	АИР 63В2	2895	0,55	80	80	67 (57)
10	ВИП 50X30А	АИР 56А4	1430	0,12	68	68	55 (45)
11	ВИП 50X30Б	АИР 63В2	2895	0,55	78	78	65 (55)
12	ВИП 50X30В	АИР 71А2	2895	0,75	82	82	69 (59)
13	ВИП 50X30Г	АИР 71В2	2915	1,1	83	83	70 (60)
14	ВИП 60X30А	АИР 56В4	1430	0,18	70	70	57 (47)
15	ВИП 60X30Б	АИР 63В2	2895	0,55	80	80	67 (57)
16	ВИП 60X30В	АИР 71А2	2895	0,75	82	82	69 (59)
17	ВИП 60X30Г	АИР 71В2	2915	1,1	83	83	70 (60)
1	ВИП 60X35А	АИР 63В4	1450	0,37	74	74	61 (51)
2	ВИП 60X35Б	АИР 71В2	2915	1,1	83	83	70 (60)
3	ВИП 60X35В	АИР 80А2	2880	1,5	85	85	72 (62)
4	ВИП 60X35Г	АИР 80А2	2890	1,5	86	86	73 (63)
5	ВИП 70X40А	АИР 71А4	1450	0,55	77	77	64 (54)
6	ВИП 70X40Б	АИР 80А2	2880	1,5	85	85	72 (62)
7	ВИП 70X40В	АИР 80А2	2890	1,5	86	86	73 (63)
8	ВИП 70X40Г	АИР 80В2	2915	2,2	89	89	76 (66)
9	ВИП 80X50А	АИР 80А4	1460	1,1	81	81	68 (58)
10	ВИП 80X50Б	АИР 80В4	1450	1,5	82	82	69 (59)
11	ВИП 80X50В	АИР 80В2	2915	2,2	89	89	78 (66)
12	ВИП 80X50Г	АИР 90L2	2900	3	90	90	77 (67)
13	ВИП 100X50А	АИР 90L4	1440	2,2	84	84	71 (61)
14	ВИП 100X50Б	АИР 90L2	2900	3	90	90	77 (67)
15	ВИП 100X50В	АИР 100S2	2900	4	92	92	79 (69)
16	ВИП 100X50Г	2ХАИР90L2	2900	2 X 3	93	93	80

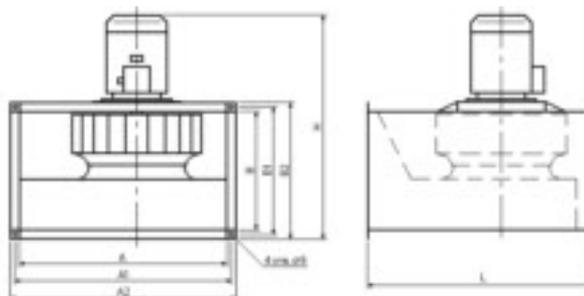
*Для варианта однофазного исполнения вентиляторы комплектуются соответствующими однофазными электродвигателями.

Графики падения давления вентиляторов ВИП



ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ВРПН-Н

- Корпус вентилятора изготавливается из оцинкованной стали, рабочее колесо сварное с покраской.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Вентиляторы канальные прямоугольные применяются в системах приточно-вытяжной вентиляции промышленных и общественных зданий. Электродвигатель размещается вне воздушного канала, что предохраняет его от воздействия газообразных примесей, которые могут находиться в потоке (пары воды, жира и т.д.). При наличии в потоке паров жира перед вентилятором необходимо устанавливать жирозадерживающий фильтр. Вентилятор может устанавливаться в любом положении (горизонтально, вертикально, наклонно).

Вентиляторы ВРПН-НК предназначены для перемещения воздуха температурой до 200 °С. Рабочее колесо изготавливается из нержавеющей стали и не имеет защитного покрытия, что позволяет при необходимости промывать его от возможных отложений (например, жира).

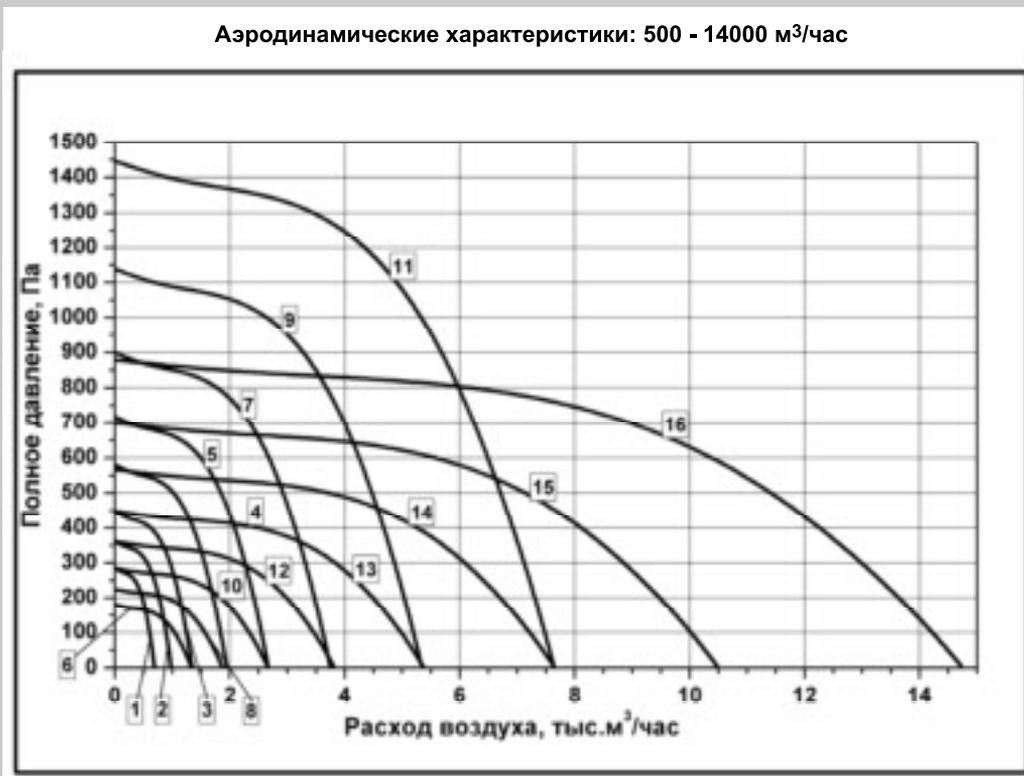
	Модель	Размеры, мм								Масса, кг
		A	B	A1	B1	A2	B2	H	L	
1	ВРПН-Н(К)-1,6-2-3/1	300	150	320	170	340	190	340	340	10
2	ВРПН-Н(К)-1,8-2-3/1	400	200	420	220	440	240	420	365	11,5 (15,5)
3	ВРПН-Н(К)-2-2-3/1	400	200	420	220	440	240	420	365	12,5 (16,1)
4	ВРПН-Н(К)-2,25-2-3/1	500	250	520	270	540	290	475	455	24,5 (26)
5	ВРПН-Н(К)-2,5-2-3/1	500	250	520	270	540	290	475	455	27,5 (26,8)
6	ВРПН-Н(К)-2,5-4-3/1	500	250	520	270	540	290	440	455	18 (25,5)
7	ВРПН-Н(К)-2,8-2-3	500	300	520	320	540	340	560	475	29
8	ВРПН-Н(К)-2,8-4-3/1	500	300	520	320	540	340	520	475	19,5 (21,1)
9	ВРПН-Н(К)-3,15-2-3	500	300	520	320	450	340	585	530	33
10	ВРПН-Н(К)-3,15-4-3/1	500	300	520	320	450	340	520	530	21 (30,9)
11	ВРПН-Н(К)-3,55-2-3	600	350	620	370	640	390	665	585	36,5
12	ВРПН-Н(К)-3,55-4-3/1	600	350	620	370	640	390	575	585	24,5 (39,1)
13	ВРПН-Н(К)-4-4-3	700	400	720	420	740	440	660	665	43
14	ВРПН-Н(К)-4,5-4-3	800	500	830	530	860	560	790	835	50
15	ВРПН-Н(К)-5-4-3	800	500	830	530	860	560	820	835	66
16	ВРПН-Н(К)-5,6-4-3	1000	500	1030	530	1060	560	975	950	115,5

	Модель	Размеры сечения канала АхВ, мм	Размеры, мм			Корректированный уровень звуковой мощности, дБ(А)	
			Тип*	частота, мин-1	мощность, кВт	На входе	На выходе
1	ВРПН-Н(К)-1,6-2-3/1	300x150	АИС 56А2	2900	0,09	62	66
2	ВРПН-Н(К)-1,8-2-3/1	400x200	АИС 56В2	2900	0,12	67	74
3	ВРПН-Н(К)-2-2-3/1	400x200	АИР 56А2	2900	0,18	69	73
4	ВРПН-Н(К)-2,25-2-3/1	500x250	АТР 63 А2	2900	0,37	72	79
5	ВРПН-Н(К)-2,5-2-3/1	500x250	АИР 63В2	2900	0,55	76	80
6	ВРПН-Н(К)-2,5-4-3/1	500x250	АИС 56В4	1450	0,09	57	61
7	ВРПН-Н(К)-2,8-2-3	500x300	АИР 71В2	2900	1,1	62	69
8	ВРПН-Н(К)-2,8-4-3/1	500x300	АИР 56А4	1450	0,12	60	64
9	ВРПН-Н(К)-3,15-2-3	500x300	АИР 80В2	2900	2,2	66	73
10	ВРПН-Н(К)-3,15-4-3/1	500x300	АИР 63А4	1450	0,25	65	69
11	ВРПН-Н(К)-3,55-2-3	600x350	АИР 90Л2	2900	3	81	88
12	ВРПН-Н(К)-3,55-4-3/1	600x350	АИР 63В4	1450	0,37	67	71
13	ВРПН-Н(К)-4-4-3	700x400	АИР 71В4	1450	0,75	72	76
14	ВРПН-Н(К)-4,5-4-3	800x500	АИР 80В4	1450	1,5	75	79
15	ВРПН-Н(К)-5-4-3	800x500	АИР 90Л4	1450	2,2	79	83
16	ВРПН-Н(К)-5,6-4-3	1000x500	АИР 100Л4	1450	4	80	84

* Для варианта однофазного исполнения вентиляторы комплектуются соответствующими однофазными электродвигателями.

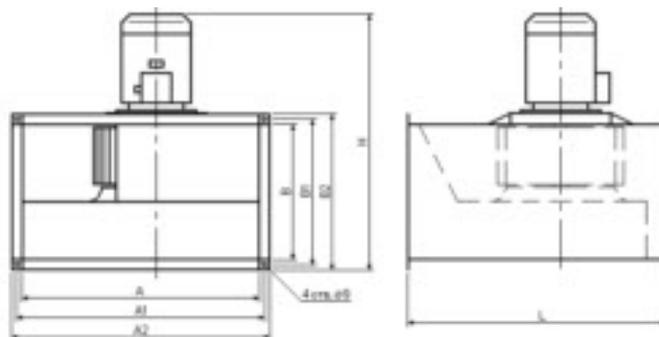
Графики аэродинамических характеристик ВРПН-Н

Аэродинамические характеристики: 500 - 14000 м³/час



ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ВРПН-Н

- Корпус вентилятора изготавливается из оцинкованной стали, рабочее колесо сварное с покраской.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Вентиляторы канальные прямоугольные применяются в системах приточно-вытяжной вентиляции промышленных и общественных зданий.

Электродвигатель размещается вне воздушного канала, что предохраняет его от воздействия газообразных примесей, которые могут находиться в потоке (пары воды, жира и т.д.). При наличии в потоке паров жира перед вентилятором необходимо устанавливать жирозадерживающий фильтр. Вентилятор может устанавливаться в любом положении (горизонтально, вертикально, наклонно).

Вентиляторы ВРПВ-НК предназначены для перемещения воздуха температурой до 200 °С. Рабочее колесо изготавливается из нержавеющей стали и не имеет защитного покрытия, что позволяет при необходимости промывать его от возможных отложений (например, жира).

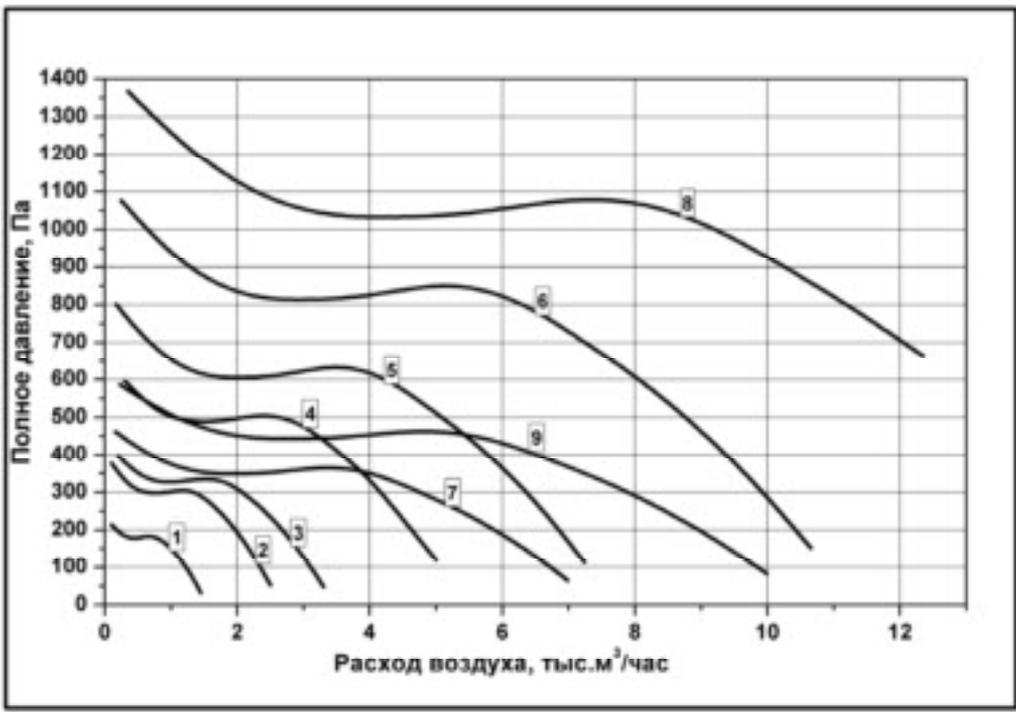
	Модель	Размеры, мм							Масса, кг	
		A	B	A1	B1	A2	B2	H		L
1	ВРПВ-Н-2-4-3/1	500	250	520	279	540	290	495	550	18,4
2	ВРПВ-Н-2,25-4-3/1	500	320	520	320	540	340	570	600	20,7
3	ВРПВ-Н-2,5-4-3	600	300	620	320	640	340	590	680	37
4	ВРПВ-Н-2,8-4-3	600	350	620	370	640	390	650	720	56,8
5	ВРПВ-Н-3,15-4-3	700	400	720	420	740	440	780	780	64
6	ВРПВ-Н-3,55-4-3	800	500	830	530	860	560	900	900	90,5
7	ВРПВ-Н-3,55-6-3	800	500	830	530	860	560	900	900	72
8	ВРПВ-Н-4-4-3	900	500	930	530	960	560	980	1035	131
9	ВРПВ-Н-4-6-3	900	500	930	530	960	560	920	1035	102

	Модель	Размеры сечения канала АхВ, мм	Размеры, мм			Корректированный уровень звуковой мощности, дБ(А)	
			Тип*	частота, мин-1	мощность, кВт	На входе	На выходе
1	ВРПВ-Н-2-4-3/1	500x250	АИР63В4	1420	0,37	71	74
2	ВРПВ-Н-2,25-4-3/1	500x300	АИР71А4	1450	0,55	74	77
3	ВРПВ-Н-2,5-4-3	600x300	АИР80А4	1350	1,1	77	80
4	ВРПВ-Н-2,8-4-3	600x350	АИР80В4	1450	1,5	80	83
5	ВРПВ-Н-3,15-4-3	700x400	АИР100L4	1410	4	83	86
6	ВРПВ-Н-3,55-4-3	800x500	АИР112М4	1450	5,5	87	89
7	ВРПВ-Н-3,55-6-3	800x500	АИР100L6	950	2,2	67	70
8	ВРПВ-Н-4-4-3	900x500	АИР132М4	1450	11	89	91
9	ВРПВ-Н-4-6-3	900x500	АИР112МВ6	950	4	82	84

*) Для варианта однофазного исполнения вентиляторы комплектуются соответствующими однофазными электродвигателями.

Графики аэродинамических характеристик ВРПВ-Н

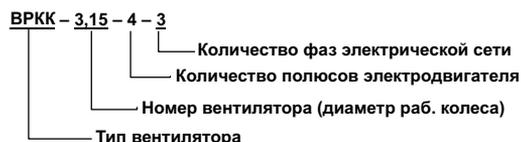
Аэродинамические характеристики: 500 - 14000 м³/час





КВАДРАТНЫЕ КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ВРКК

ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА ВРКК



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

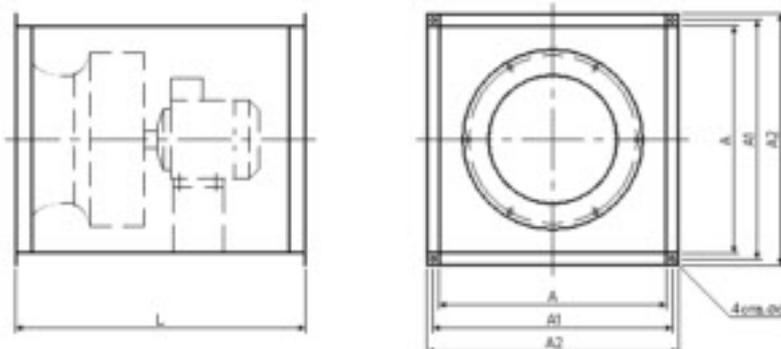
Применение: Вентилятор предназначен для установки в квадратные каналы.

Конструкция: Вентилятор может устанавливаться в любом положении (горизонтально, вертикально, наклонно).

Корпус вентилятора изготавливается из оцинкованной стали, рабочее колесо сварное с покраской.

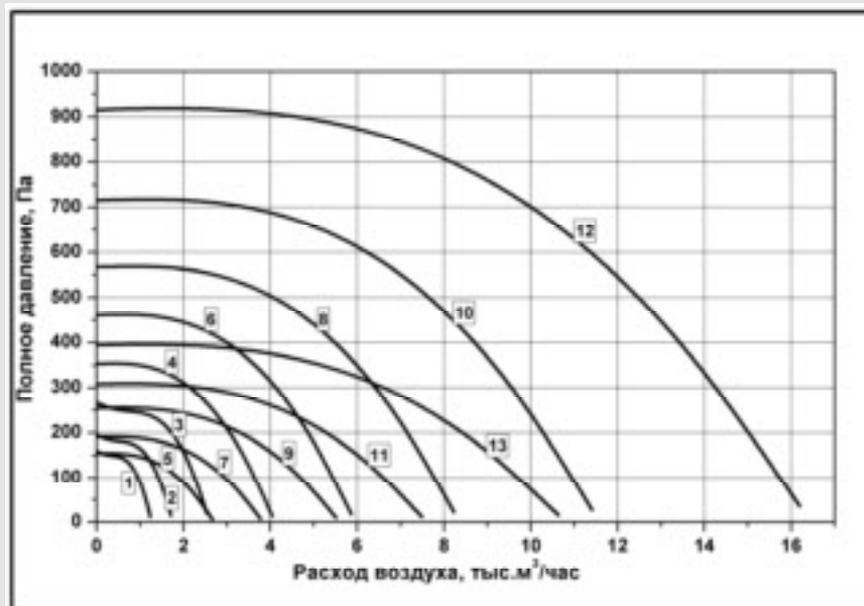
Рабочее колесо устанавливается непосредственно на вал электродвигателя. Возможно использование трехфазных и однофазных двигателей (при мощности менее 1 кВт).

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ВЕС



	Модель	Размеры, мм					Масса, кг
		A	A1	A2	L	d	
1	ВРКК 2,5-4-3/1	350	370	390	430	9	17
2	ВРКК 2,8-4-3/1	400	420	440	450	9	19
3	ВРКК 3,15-4-3/1	450	470	490	530	9	31,2
4	ВРКК 3,55-4-3	500	520	540	570	9	37
5	ВРКК 3,55-6-3	500	520	540	570	9	25
6	ВРКК 4-4-3	560	580	600	600	9	42
7	ВРКК 4-6-3	560	580	600	600	9	28
8	ВРКК 4,5-4-3	630	650	670	650	9	47
9	ВРКК 4,5-6-3	630	650	670	650	9	44
10	ВРКК 5-4-3	710	730	750	720	9	88
11	ВРКК 5-6-3	710	730	750	720	9	51
12	ВРКК 5,6-4-3	800	830	860	830	13	130
13	ВРКК 5,6-6-3	800	830	860	830	13	105

ГРАФИКИ ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ 1200-16000М³/ЧАС



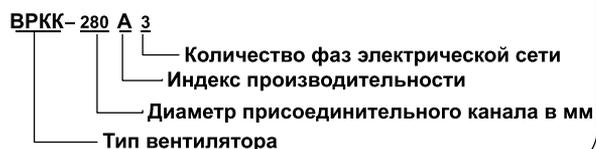
	Модель	Размеры сечения канала АxВ, мм	Размеры, мм			Корректированный уровень звуковой мощности, дБ(А)		
			Тип*	частота, мин-1	мощность, кВт	На входе	На выходе	Через стенки
1	ВРКК 2,5-4-3/1	350X350	АИС 56 В4	1450	0,09	62	62	50
2	ВРКК 2,8-4-3/1	400X400	АИР 56 В4	1430	0,18	65	65	53
3	ВРКК 3,15-4-3/1	450X450	АИР 63 А4	1485	0,25	73	73	60
4	ВРКК 3,55-4-3	500X500	АИР 71 А4	1440	0,55	76	76	63
5	ВРКК 3,55-6-3	500X500	АИР 63 А6	950	0,18	63	63	51
6	ВРКК 4-4-3	560X560	АИР 80 А4	1460	1,1	80	80	67
7	ВРКК 4-6-3	560X560	АИР 63 В6	940	0,25	67	67	55
8	ВРКК 4,5-4-3	630X63	АИР 80 В4	1440	1,5	83	83	70
9	ВРКК 4,5-6-3	630X630	АИР 71 В6	965	0,55	71	71	59
10	ВРКК 5-4-3	710X710	АИР 100 S4	1455	3	86	86	74
11	ВРКК 5-6-3	710X710	АИР 80 А6	955	0,75	74	74	62
12	ВРКК 5,6-4-3	800X800	АИР 112 М4	1470	5,5	90	90	77
13	ВРКК 5,6-6-3	800X800	АИР 90 L6	955	1,5	77	77	65

*) Для варианта однофазного исполнения вентиляторы комплектуются соответствующими однофазными электродвигателями.



КВАДРАТНЫЕ КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ VRKK

ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА VRPP



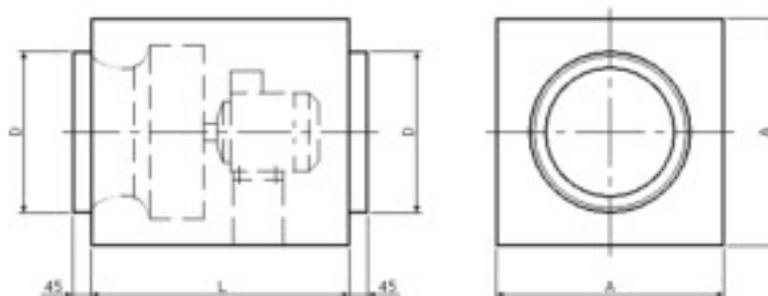
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение: Вентилятор предназначен для установки в круглые каналы.

Конструкция: Вентилятор может устанавливаться в любом положении (горизонтально, вертикально, наклонно).

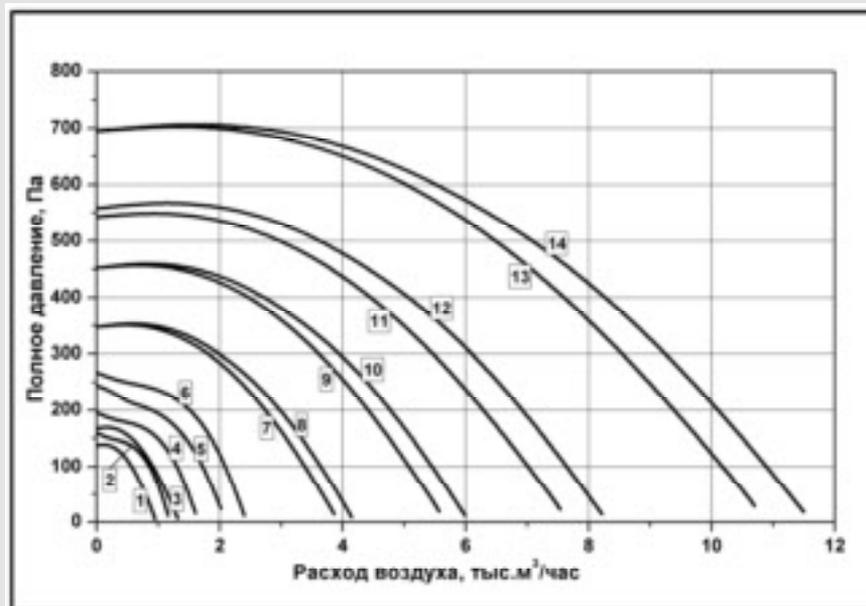
Корпус вентилятора изготавливается из оцинкованной стали, рабочее колесо сварное с покраской. Рабочее колесо устанавливается непосредственно на вал электродвигателя. Возможно использование трехфазных и однофазных двигателей (при мощности менее 1 кВт).

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ВЕС



	Модель	Размеры, мм			Масса, кг
		A	D	L	
1	VRKK 250B3/1	350	250	500	19
2	VRKK 280A3/1	350	280	500	19
3	VRKK 280B3/1	400	280	560	21
4	VRKK 315A3/1	400	315	560	21
5	VRKK 315B3/1	450	315	630	26
6	VRKK 355A3/1	450	355	630	26
7	VRKK 355B3	500	355	710	40
8	VRKK 400A3	500	400	710	40
9	VRKK 400B3	560	400	800	46
10	VRKK 450A3	560	450	800	46
11	VRKK 450B3	630	450	900	52
12	VRKK 500A3	630	500	900	52
13	VRKK 500B3	710	500	1000	78
14	VRKK 560A3	710	560	1000	78

ГРАФИКИ ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ 1100-11000М³/ЧАС

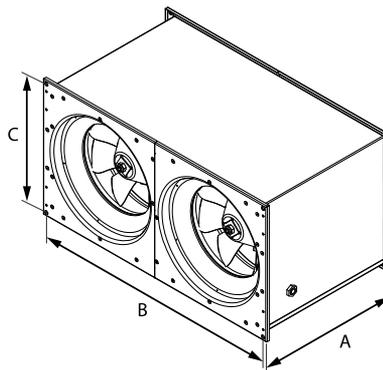


	Модель	Размеры, мм			Корректированный уровень звуковой мощности, дБ(А)		
		Тип*	частота, мин-1	мощность, кВт	На входе	На выходе	Через стенки
1	ВРКК 250Б3/1	АИС 56 В4	1450	0,09	62	62	50
2	ВРКК 280А3/1	АИР 56 В4	1450	0,09	62	62	50
3	ВРКК 280Б3/1	АИР 56 В4	1430	0,18	65	65	53
4	ВРКК 315А3/1	АИР 56 В4	1430	0,18	65	65	53
5	ВРКК 315Б3/1	АИР 63 А4	1485	0,25	69	69	57
6	ВРКК 355А3/1	АИР 63 А4	1485	0,25	69	69	57
7	ВРКК 355Б3	АИР 71 А4	1440	0,55	72	72	60
8	ВРКК 400А3	АИР 71 А4	1440	0,55	72	72	60
9	ВРКК 400Б3	АИР 80 А4	1460	1,1	76	76	64
10	ВРКК 450А3	АИР 80 А4	1460	1,1	76	76	64
11	ВРКК 450Б3	АИР 80 В4	1440	1,5	80	80	68
12	ВРКК 500А3	АИР 80 В4	1440	1,5	80	80	68
13	ВРКК 500Б3	АИР 100 S4	1455	3	83	83	71
14	ВРКК 560А3	АИР 100 S4	1455	3	83	83	71

*) Для варианта однофазного исполнения вентиляторы комплектуются соответствующими однофазными электродвигателями.

ELKI КАНАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

- чрезвычайно компактный корпус малой длины. Монтажная длина уменьшена благодаря, применению вентиляторов ETALINE. Таким образом экономится монтажное пространство и уменьшается транспортировочный объем.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В связи с тем, что данные вентиляторы имеют высокий КПД и потребляют намного меньше электроэнергии, вы можете добиться высокого напора и большого расхода воздуха при напряжении 230 вольт, а у вентиляторов других производителей Вам придется использовать напряжение 400 вольт. Новые технологии теперь доступны каждому! Корпус выполнен из оцинкованного металла.

Особенности:

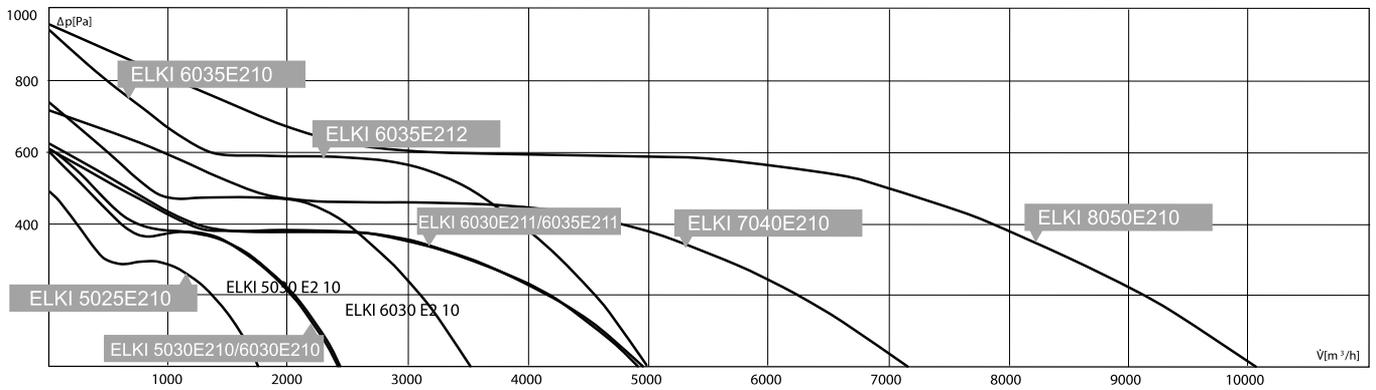
- Улучшенная шумоизоляция корпуса.
- Встроенные диагональные вентиляторы ETALINE.
- Высочайшая эффективность.
- Минимальные потери давления.

Модель	Размеры канала ВхС mm	A mm	Фланец mm	Вес kg
ELKI 5025 E2 10	500 x 250	328	20	13,4
ELKI 5030 E2 10	500 x 300	357	20	16,5
ELKI 6030 E2 10	600 x 300	357	20	17,5
ELKI 6030 E2 11	600 x 300	358	20	25,6
ELKI 6035 E2 12	600 x 350	449	20	27,5
ELKI 6035 E2 11	600 x 350	359	20	26,4
ELKI 6035 E2 10	600 x 350	405	20	25,2
ELKI 7040 E2 10	700 x 400	408	20	41,6
ELKI 8050 E2 10	800 x 500	446	20	48,7

Модель	U _N V	f _N Hz	I _{Max} A	P _N W	η _{ca} %	η _t %
ELKI 5025 E2 10	230~	50	1,0	180	43,0	44,0
ELKI 5030 E2 10	230~	50	1,7	280	49,0	50,0
ELKI 6030 E2 10	230~	50	1,7	282	49,2	49,6
ELKI 6030 E2 11	230~	50	3,3	570	49,8	52,1
ELKI 6035 E2 12	230~	50	5,2	940	49,2	50,1
ELKI 6035 E2 11	230~	50	3,3	560	50,0	52,0
ELKI 6035 E2 10	230~	50	3,2	547	47,8	48,3
ELKI 7040 E2 10	230~	50	6,6	1040	48,0	49,0
ELKI 8050 E2 10	230~	50	10,6	1890	50,2	51,4

Модель	Звуковая мощность ELKI (ELKI + SDE)				
	ΣL _{WA5}	ΣL _{WA5}	ΣL _{WA6}	ΣL _{WA6}	ΣL _{WA2}
ELKI 5025 E2 10	75	53	74	52	55
ELKI 5030 E2 10	78	59	79	60	61
ELKI 6030 E2 10	78	57	81	60	58
ELKI 6030 E2 11	80	64	82	66	63
ELKI 6035 E2 12	85	66	85	66	64
ELKI 6035 E2 11	80	63	82	65	66
ELKI 6035 E2 10	82	61	85	64	63
ELKI 7040 E2 10	84	68	86	70	63
ELKI 8050 E2 10	87	70	90	73	66

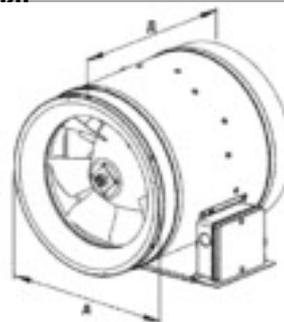
ГРАФИКИ ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ELKI





ETALINE КРУГЛЫЙ КАНАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

- диагональный вентилятор со спрямляющим механизмом. Встроенный термоконтакт. Клемная коробка IP44 с монтажной муфтой. Шарикоподшипниковый двигатель обеспечивает длительный срок службы и не требует обслуживания.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Первоклассные рабочие характеристики, исключительно высокий КПД вентилятора достигается вследствие использования лопаток со сложным контуром и непрерывным меридианальным каналом.

Двигатели не являются помехой для воздушных потоков и размещаются в области втулки. В некоторых конструкциях двигатель совершенно отдалён от воздушного потока.

В корпус вентилятора встроена устойчивая опора для монтажа.

Технические особенности

КПД вентилятора вырос на 50%. Сокращение расхода электроэнергии на 30%. Бережное отношение к окружающей среде. Кроме того, блоки регулировки и управления доступны меньших габаритов.

Высокая удельная мощность вентилятора позволяет выбрать устройство компактных размеров - корпус вентилятора в точности соответствует размеру патрубка. Не требуется дополнительное пространство для монтажа.

Приблизительно от 70% до 90% общих затрат на вентиляцию выпадает на долю расходов электроэнергии. При использовании ETALINE они сокращаются более чем на 30%!

ETALINE 3-х ступенчатые

Модель	д/мм	Д/мм	Кг.
EL 125 E2M 01	124	215	2,4
EL 150 E2M 01	149	215	2,2
EL 150L E2M 01	149	260	3,4
EL 160 E2M 01	159	215	2,2
EL 160L E2M 01	159	260	3,4
EL 200 E2M 01	201	225	3,4
EL 200L E2M 01	199	245	3,3
EL 250 E2M 01	250	278	7,1

ETALINE питание от сети 230В, управление путем изменения напряжения питания

Модель	д/мм	Д/мм	Кг.
EL 200 E2 01	201	225	2,9
EL 250 E2 06	250	215	5,4
EL 250 E2 01	250	278	6,4
EL 280 E2 02	281	308	8,3
EL 315 E2 03	315	308	8,4
EL 315 E2 01	315	351	14,2
EL 355 E4 01	354	396	13,5
EL 355 E2 01	354	396	17,3
EL 400 E4 01	403	416	12,8
EL 450 E4 01	453	467	18,4
EL 500 E4 01	504	515	23,2
EL 560 E4 01	564	582	38,0
EL 630 E4 01	634	654	43,1

ETALINE для работы с преобразователем частоты

Модель	д/мм	Д/мм	Кг.
EL 250 D2 01	250	278	6,6
EL 315 D2 01	315	355	15,5
EL 355 D2 01	354	396	17,5
EL 400 D4 01	403	416	14,8
EL 450 D4 01	453	466	18,9
EL 500 D4 01	504	515	23,6
EL 400 D2 01	403	417	20,3
EL 560 D4 01	564	582	28,0
EL 630 D4 01	634	654	39,3
EL 710 D4 01	714	732	49,0

ETALINE с электродвигателями EC

Модель	д/мм	Д/мм	Кг.
EL 400 EC 01	403	416	14,0
EL 450 EC 01	453	467	17,5
EL 500 EC 01	504	515	21,3
EL 560 EC 01	564	582	31,0
EL 630 EC 01	634	654	38,4
EL 710 EC 01	714	732	50,7



Сложный контур лопаток

Двигатель защищён в области втулки

Комплект для монтажа

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Для управления при помощи трансформатора (управление по напряжению). Для управления при помощи нескольких выходов (многоступенчатые двигатели).

Модель	м3/h	Lwa2 dB(A)	Lwa5 dB(A)	W	A	V Hz	max. t среды
EL 125 E2M 01	360	56	67	52	0.2	230/50	80
EL 150 E2M 01	425	54	65	51	0.2	230/50	80
EL 150L E2M 01	780	63	72	130	0.6	230/50	50
EL 160 E2M 01	430	54	64	52	0.2	230/50	80
EL 160L E2M 01	820	62	69	130	0.6	230/50	50
EL 200 E2M 01	910	61	72	110	0.5	230/50	60
EL 200L E2M 01	900	62	70	130	0.6	230/50	50
EL 250 E2M 01	1710			180	0.8	230/50	50

Вентиляторы могут подключаться непосредственно к сети 230 В, 50 Гц, или к выводам трансформатора в случае ступенчатого регулирования. Подключение к блоку зажимов.

Модель	м3/h	Lwa2 dB(A)	Lwa5 dB(A)	W	A	V Hz	max. t среды
EL 200 E2 01	920	60	72	100	0.5	230/50	45
EL 250 E2 06	1625	49	70	160	0.8	230/50	50
EL 250 E2 01	1740	54	72	180	1.0	230/50	55
EL 280 E2 02	2360	57	75	270	1.6	230/50	55
EL 315 E2 03	2360	56	75	270	1.6	230/50	55
EL 315 E2 01	3510	61	76	530	3.2	230/50	70
EL 355 E4 01	2580	48	64	150	1.0	230/50	80
EL 355 E2 01	4940	63	79	960	5.4	230/50	45
EL 400 E4 01	3440	61	70	215	1.5	230/50	80
EL 450 E4 01	5210	66	72	450	3.1	230/50	80
EL 500 E4 01	6950	68	75	740	4.2	230/50	80
EL 560 E4 01	9550	79	83	1120	7.6	230/50	80
EL 630 E4 01	13940	77	84	2140	11.4	230/50	50

Регулирование частоты вращения данных вентиляторов осуществляется с помощью преобразователя частоты. Используются экранированные кабели. Регулирование частоты вращения с помощью преобразователя частоты обеспечивает высокую эффективность даже при работе с частичной нагрузкой.

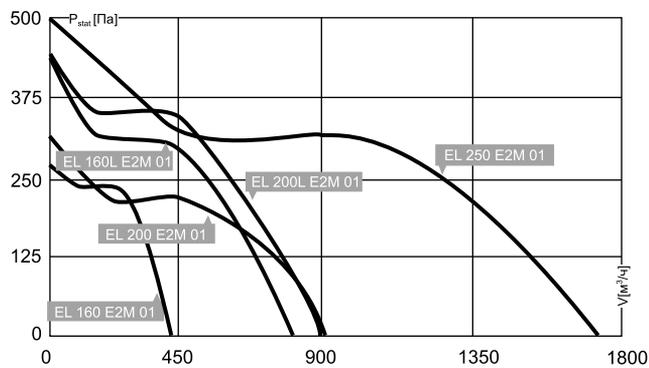
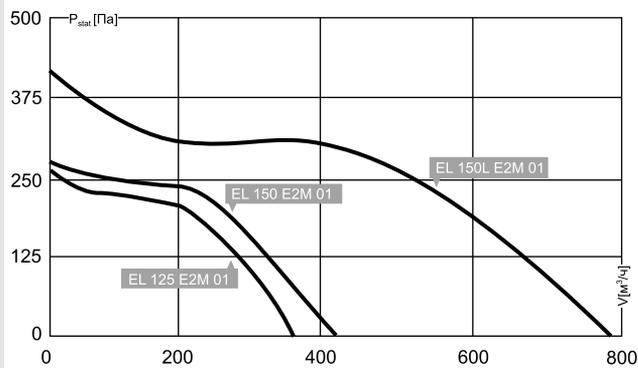
Модель	м3/h	Lwa2 dB(A)	Lwa5 dB(A)	W	A	V Hz	max. t среды
EL 250 D2 01	2390	65	79	382	1.5	230/65	50
EL 315 D2 01	4230	70	79	560	3.0	230/50	40
EL 355 D2 01	4990	67	80	920	3.2	230/50	60
EL 400 D4 01	5160	69	80	660	2.7	230/75	80
EL 450 D4 01	7380	72	82	1000	4.4	230/70	80
EL 500 D4 01	9880	79	83	1930	7.1	230/70	70
EL 400 D2 01	6910	82	87	1570	3.2	400/50	80
EL 560 D4 01	10380	86	86	1070	2.8	400/50	80
EL 630 D4 01	15880	83	89	2170	5.4	400/50	70
EL 710 D4 01	20240	85	92	3740	7.7	400/50	55

Вентиляторы ETALINE с ЕС электродвигателями по экономии электроэнергии опережают с большим отрывом остальные представленные на рынке вентиляторы. Как при полной, так и при частичной нагрузке суммарный КПД вентилятора остается высоким. Вентиляторы ETALINE с электродвигателями ЕС должны быть подключены к контроллерам.

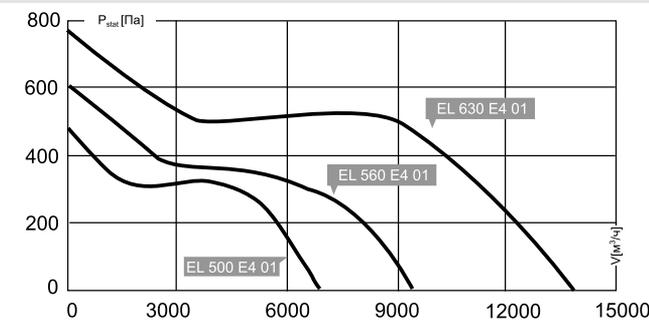
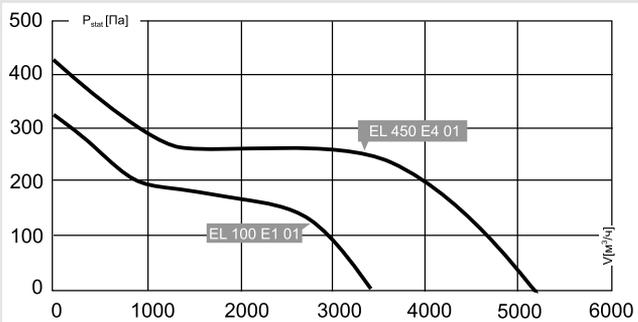
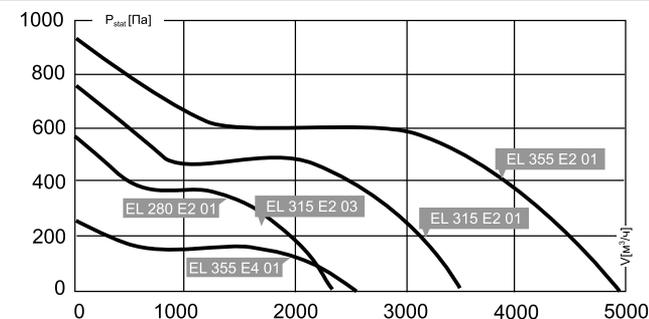
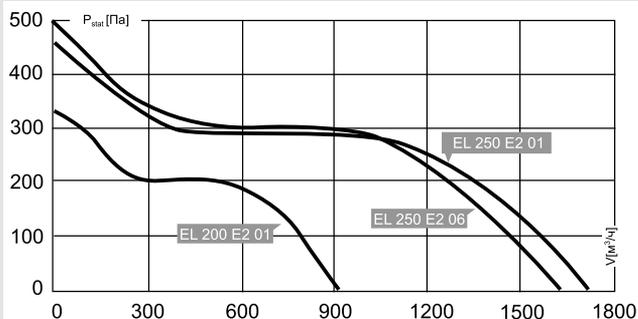
Модель	м3/h	Lwa2 dB(A)	Lwa5 dB(A)	W	A	V Hz	max. t среды
EL 400 EC 01	7120	78	85	1540	8.8	230/50	80
EL 450 EC 01	8670	78	81	1700	9.9	230/50	55
EL 500 EC 01	10870	78	84	1850	3.3	400/50	55
EL 560 EC 01	13080	82	90	2450	4.4	400/50	50
EL 630 EC 01	15100	81	88	2250	3.8	400/50	50
EL 710 EC 01	20200	80	88	3100	5.7	400/50	80

ГРАФИКИ ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ EL

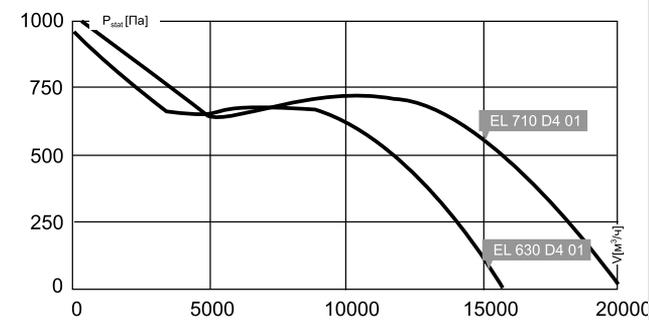
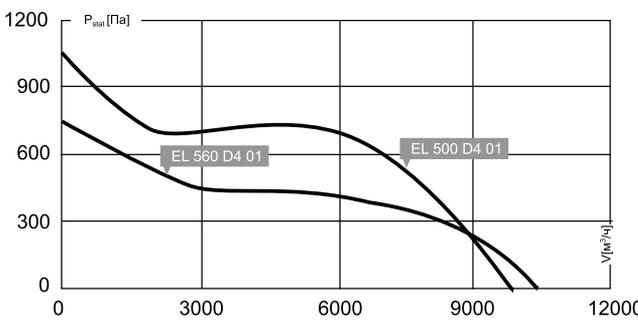
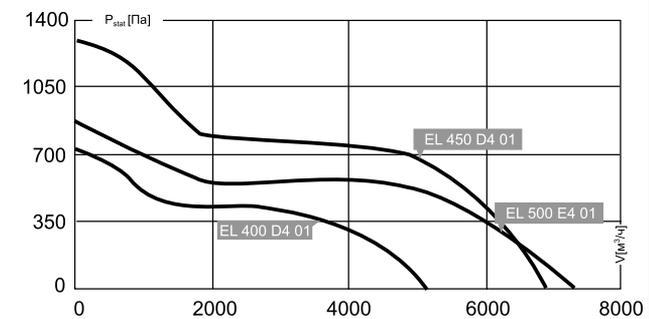
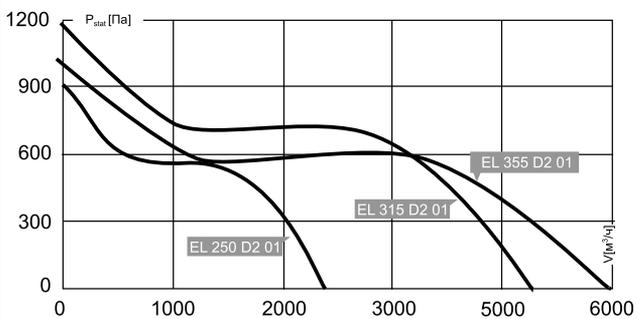
ETALINE 3-х ступенчатые



ETALINE 230V управляемый по напряжению

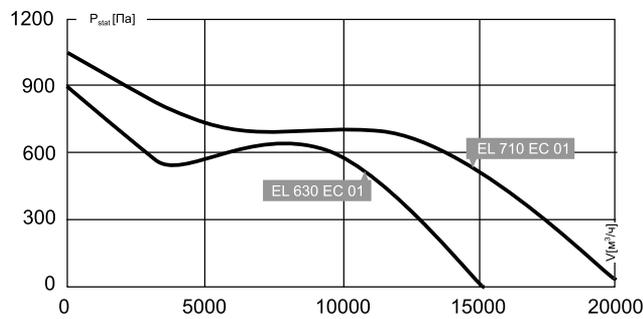
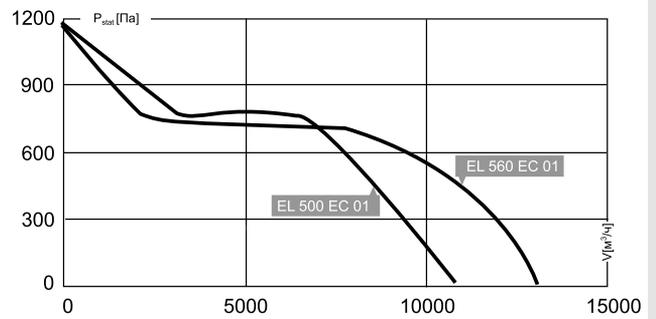
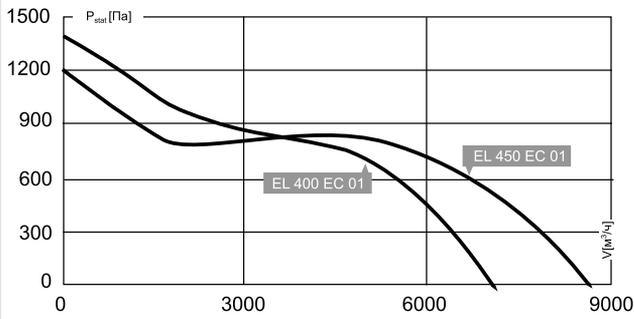


ETALINE для работы с ПЧ



ГРАФИКИ ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ EL

ETALINE с EC электродвигателем





КАНАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР MINI

- центробежный вентилятор с откидной дверцей. Встроенный термоконтакт. Шарикоподшипниковый двигатель обеспечивает длительный срок службы и не требует обслуживания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Встроенный монтажный кронштейн помогает экономить материал и время установки.

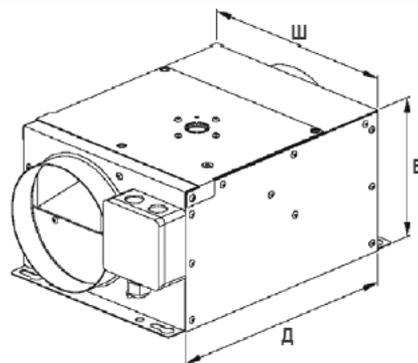
Соединительные патрубки красивой формы встроены в стенку корпуса.

Корпус вентилятора легко доступен для технического обслуживания.

Технические особенности:

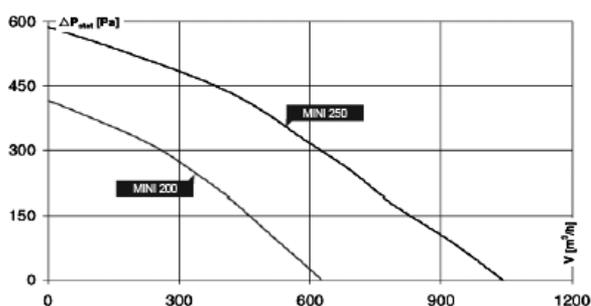
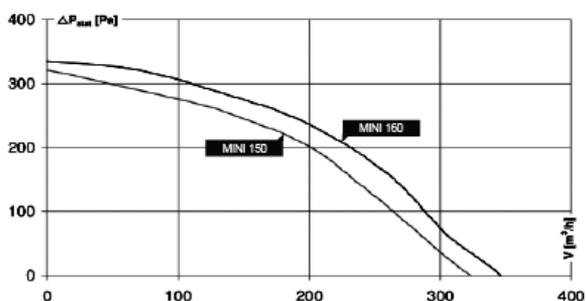
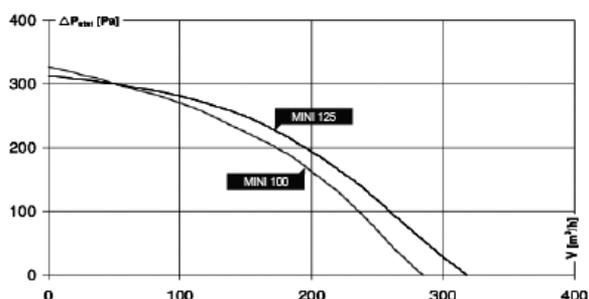
Высота конструкции вентилятора лишь незначительно больше диаметра воздуховода. Эта серия вентиляционных установок предназначена прежде всего для помещений с ограниченной площадью для монтажа, например нависающих поверхностях.

При чистке вентилятора корпус двигателя можно повернуть.



Модель	Д	Ш	В	Kg.
MINI 100	300	248	171	5.3
MINI 125	300	248	171	5.3
MINI 150	300	248	171	5.3
MINI 160	300	248	181	5.5
MINI 200	400	352	231	8.8
MINI 250	400	352	281	10.5
MINI 315	400	402	345	12.9

Единицы измерения в таблице указаны в мм.



Модель	м3/h	dB(A)	W	A	V Hz
MINI 100	290	47	90	0.3	230/50
MINI 125	320	50	95	0.5	230/50
MINI 150	340	50	115	0.5	230/50
MINI 160	350	50	100	0.5	230/50
MINI 200	695	55	100	0.5	230/50
MINI 250	1120	58	200	0.9	230/50
MINI 315	1540	60	285	1.3	230/50



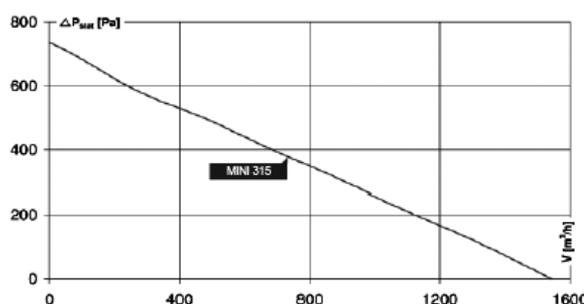
Монтажный кронштейн



Соединительный патрубок



Открывающийся корпус двигателя вентилятора



ISOTX ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР В ИЗОЛИРОВАННОМ КОРПУСЕ



- центробежный вентилятор в частично изолированном блоке с загнутыми вперёд лопатками. Встроенный термодатчик. Шарикоподшипниковый двигатель обеспечивает длительный срок службы и не требует обслуживания.
Корпус выполнен из оцинкованной листовой стали.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Встроенный монтажный кронштейн помогает экономить материал и время установки. Соединительные патрубки красивой формы встроены в стенку корпуса.

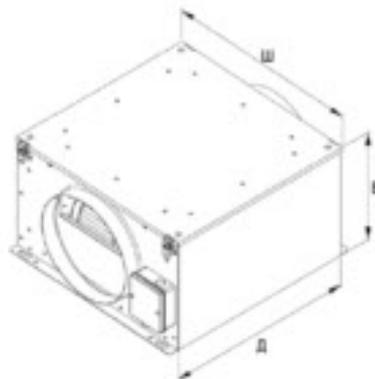
Благодаря наличию быстродействующего затвора доступ к вентилятору несложен.

Технические особенности:

Несмотря на то, что в изделиях этой серии звукопоглощающий материал используется всего на 90%, уровень шума сравним с показателями полностью изолированного блока.

Используемый изоляционный материал из минеральной ваты имеет высокую объёмную плотность, равную 88 кг/м³, благодаря чему хорошо поглощаются даже низкие частоты. Покрытая некручённой стеклотканью поверхность задерживает скорость потока до 36 м/с в месте выхода волокон. Изоляция соответствует классу А2 пожарной безопасности.

Крыльчатка вентилятора с загнутыми вперёд лопатками обеспечивает высокую удельную мощность и низкий уровень шума.



Модель	Д/мм	Ш/мм	В/мм	Кг.
ISOTX 125 E2 11	384	383	232	10.1
ISOTX 150 E2 11	384	383	232	10.2
ISOTX 160 E2 11	384	383	232	10.1
ISOTX 200 E2 10	384	383	286	11.2
ISOTX 250 E2 10	466	482	287	15.0
ISOTX 315 E2 10	516	542	386	22.5
ISOTX 355 E4 11	656	682	491	43.2
ISOTX 400 E4 11	656	682	491	43.0

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Модель	м3/h	dB(A)	W	A	V Hz
ISOTX 125 E2 11	360	50	110	0.5	230/50
ISOTX 150 E2 11	380	44	110	0.5	230/50
ISOTX 160 E2 11	380	46	100	0.5	230/50
ISOTX 200 E2 10	680	53	170	0.8	230/50
ISOTX 250 E2 10	1050	57	280	1.3	230/50
ISOTX 315 E2 10	1660	57	470	2.2	230/50
ISOTX 355 E4 11	2730	60	940	4.5	230/50
ISOTX 400 E4 11	2740	56	950	4.6	230/50



Монтажный кронштейн

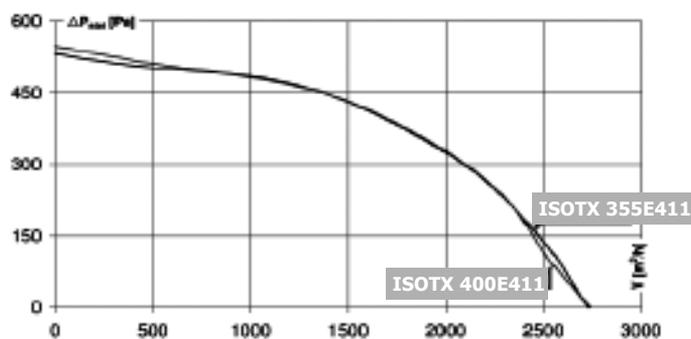
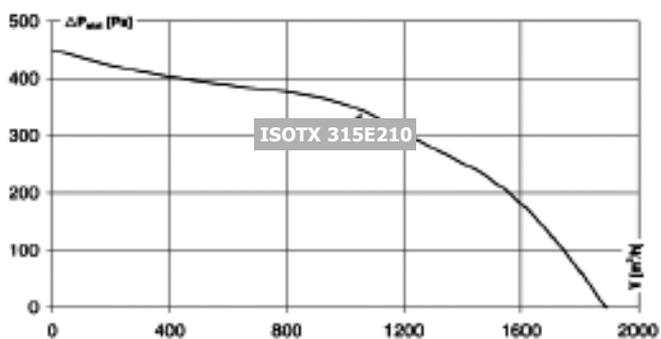
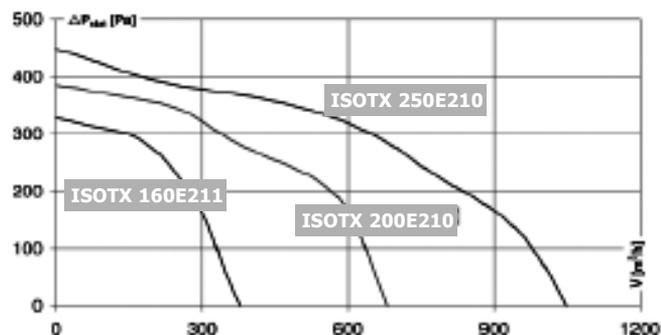
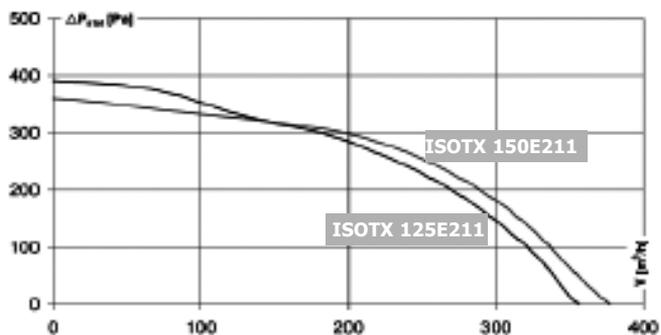


Соединительный патрубок



Корпус с быстродействующим затвором

Графики падения давления вентиляторов ISOTX





ISOT ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР В ИЗОЛИРОВАННОМ КОРПУСЕ

- центробежный вентилятор с загнутыми вперёд лопатками. Встроенный термоконтакт. Шарикоподшипниковый двигатель обеспечивает длительный срок службы и не требует обслуживания. Корпус выполнен из оцинкованной листовой стали.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

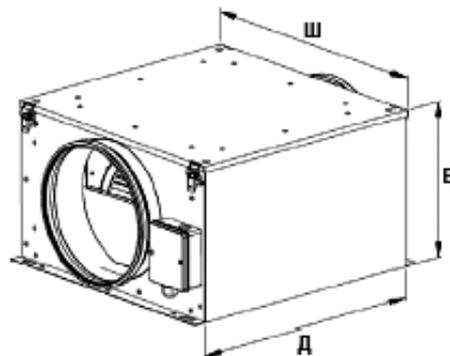
Изоляция обрамляет конструкцию со всех сторон. Защитная решётка на входе вентилятора препятствует проникновению инородных тел большого размера в крыльчатку.

Технические особенности:

В изделиях этой серии со всех сторон используется высококачественная звукопоглощающая минеральная изоляция, обеспечивающая максимальное снижение уровня шума.

Используемый изоляционный материал из минеральной ваты имеет высокую объёмную плотность, равную 88 кг/м³, благодаря чему хорошо поглощаются даже низкие частоты. Покрытая некручённой стеклонитью поверхность задерживает скорость потока до 36 м/с в месте выхода волокон. Изоляция соответствует классу А2 пожарной безопасности.

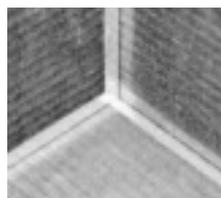
Крыльчатка вентилятора с загнутыми вперёд лопатками обеспечивает высокую удельную мощность и низкий уровень шума.



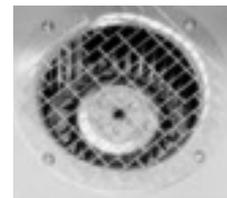
Модель	Д/мм	Ш/мм	В/мм	Кг.
ISOT 125 E2 11	384	383	232	11.0
ISOT 125 E2 10	384	383	232	11.0
ISOT 150 E2 11	384	383	232	11.0
ISOT 160 E2 11	384	383	232	11.0
ISOT 200 E2 10	384	383	286	12.7
ISOT 250 E2 10	466	482	287	16.6
ISOT 250 E4 11	516	542	386	29.2
ISOT 315 E2 10	516	542	386	24.6
ISOT 355 E4 11	656	682	491	46.0
ISOT 400 E4 11	656	682	491	46.0
ISOT 500 E4 05	661	880	587	67.8

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Модель	м3/h	dB(A)	W	A	V Hz
ISOT 125 E2 11	365	49	110	0.5	230/50
ISOT 125 E2 10	290	48	100	0.5	230/50
ISOT 150 E2 11	380	48	110	0.5	230/50
ISOT 160 E2 11	390	49	110	0.5	230/50
ISOT 200 E2 10	710	54	170	0.8	230/50
ISOT 250 E2 10	1050	52	290	1.3	230/50
ISOT 250 E4 11	1560	54	430	2.1	230/50
ISOT 315 E2 10	1700	60	520	2.4	230/50
ISOT 355 E4 11	2620	57	970	4.6	230/50
ISOT 400 E4 11	2720	56	980	4.7	230/50
ISOT 500 E4 05	6020		1490	6.9	230/50

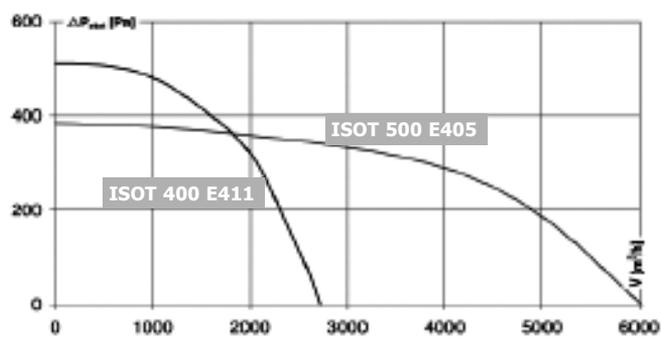
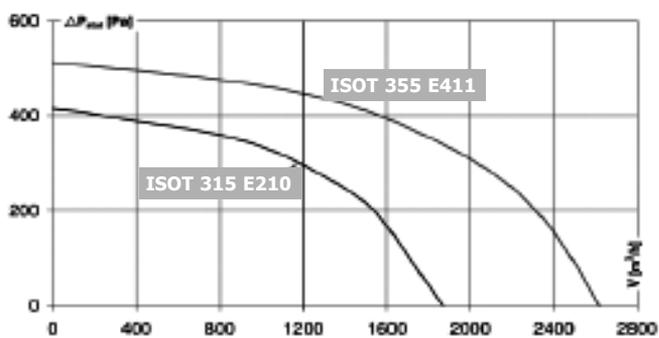
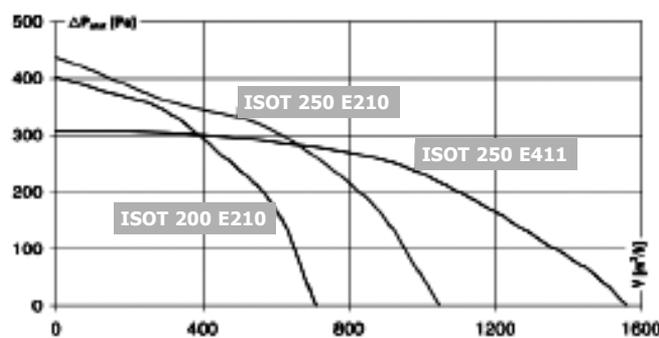
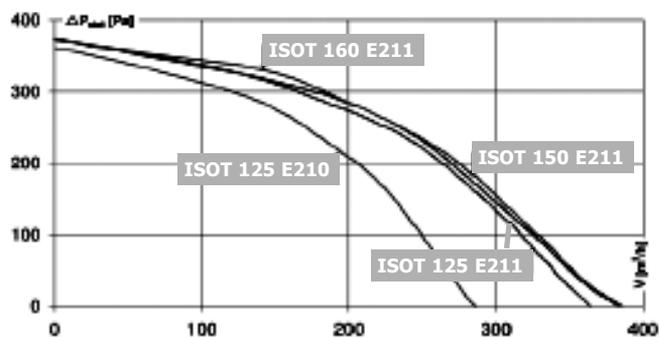


Полностью изолированный



Защитная решётка на входе

Графики падения давления вентиляторов ISOT



ISORX ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР В ИЗОЛИРОВАННОМ КОРПУСЕ



- 4-х скоростной центробежный вентилятор с загнутыми назад лопатками. Встроенный термоконтакт. Шарикоподшипниковый двигатель обеспечивает длительный срок службы и не требует обслуживания. Корпус выполнен из оцинкованной листовой стали.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Соединительные патрубки красивой формы встроены в стенку корпуса.

Встроенный монтажный кронштейн помогает экономить материал и время установки.

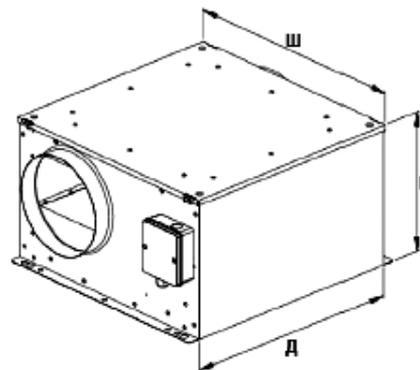
Для чистки крышку корпуса вентилятора можно откинуть.

Технические особенности:

Вентилятор имеет 4 скорости вращения, таким образом объёмный расход можно изменять простым поворотом переключателя.

Используемый изоляционный материал из минеральной ваты имеет высокую объёмную плотность, равную 88 кг/м³, благодаря чему хорошо поглощаются даже низкие частоты. Покрытая некручённой стеклонитью поверхность задерживает скорость потока до 36 м/с в месте выхода волокон. Изоляция соответствует классу А2 пожарной безопасности.

Корпуса радиальных вентиляторов с загнутыми назад лопатками можно открывать в целях технического обслуживания. Радиальные вентиляторы с загнутыми назад лопатками имеют КПД выше, чем радиальные вентиляторы с загнутыми вперёд лопатками, и защищены от загрязнений.



Модель	Д/мм	Ш/мм	В/мм	Кг.
ISORX 125 E2S 10	384	383	232	10.8
ISORX 160 E2S 10	384	383	232	10.7
ISORX 200 E2S 10	466	482	287	16.7
ISORX 250 E2S 10	466	482	287	17.4

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Модель	м3/h	dB(A)	W	A	V Hz
ISORX 125 E2S 10	340	46	65	0.3	230/50
ISORX 160 E2S 10	400	47	70	0.3	230/50
ISORX 200 E2S 10	700	59	100	0.5	230/50
ISORX 250 E2S 10	1100	57	205	1.0	230/50



Соединительный патрубок

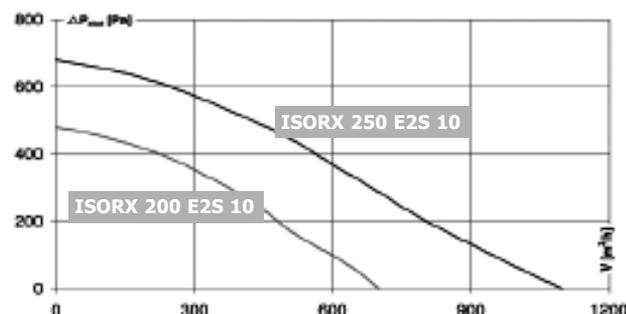
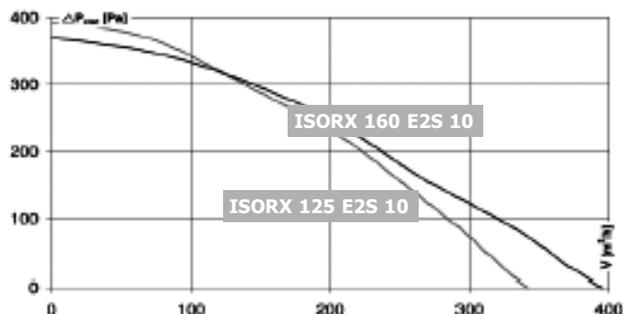


Монтажный кронштейн



Откидывающийся корпус вентилятора

Графики падения давления вентилятора ISORX





КРУГЛЫЕ КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ВК

- компактная конструкция, встроенные термоконтакты, корпус вентилятора выполнен из оцинкованной стал. Рабочие лопатки вентилятора загнуты назад. Используется электродвигатель с внешним ротором.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

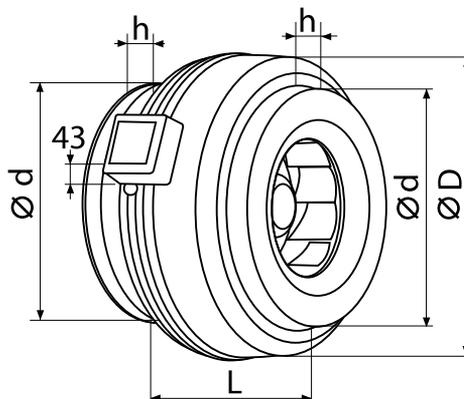
Применение: Вентиляторы канальные круглые (ВК) применяются в системах приточно-вытяжной вентиляции промышленных и общественных зданий. Они компактны и легко монтируются в любом положении. Вентиляторы канальные круглые предназначены для перемещения невзрывоопасного газа сред с температурой не выше 60 °С, содержащего твердые примеси не более 100 мг/м³, не содержащего липких веществ и волокнистых материалов, в условиях умеренного климата 2-й категории размещения по ГОСТ 15150-69, с температурой окружающей среды до плюс 40 °С. Скорость вентиляторов можно регулировать с помощью бесступенчатого симисторного регулятора скорости или 5-ступенчатого трансформатора. Типоразмеры вентиляторов ВК диаметр: 100, 125, 160, 200, 250, 315, 355.

Корпус изготовлен из оцинкованной листовой стали. Для увеличения герметичности корпуса (класс С) его части завальцованы. Корпус имеет минимальную длину фланцев 25 мм для правильного крепления к воздуховодам.

Используются двигатели с внешним ротором с рабочим колесом с назад загнутыми лопатками, изготовленными из пластика.

Для электрического подключения вентиляторы К имеют клеммную коробку на корпусе.

Вентиляторы К устанавливаются непосредственно в воздуховодах круглого сечения. Допускается монтаж под любым углом относительно оси вентилятора, а также во влажных помещениях и на улице без дополнительной защиты (при подсоединении воздуховодов к вентилятору с обеих сторон). В комплекте поставляется монтажный кронштейн с винтами для быстрого и удобного монтажа вентилятора на стену или потолок.



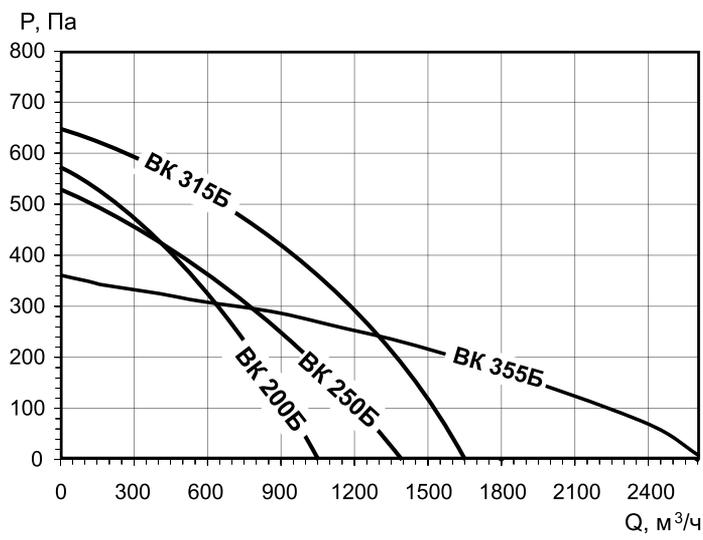
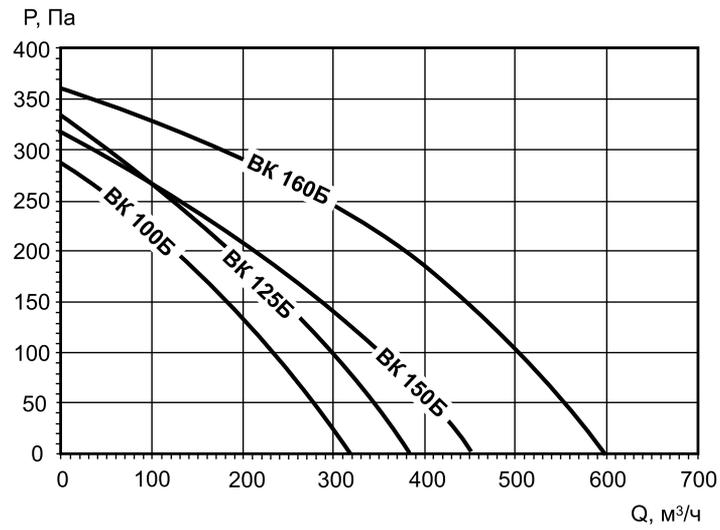
Модель	Ød	ØD	L	h	кг.
ВК 100Б	100	243	186	23	2,8
ВК 125Б	125	243	201	27	2,8
ВК 150Б	150				
ВК 160Б	160	333	222	28	2,8
ВК 200Б	200	342	243	25	2,8
ВК 250Б	250	342	248	27	4,3
ВК 315Б	315	402	269	25	4,6
ВК 355Б	355	402	458	30	5,4

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Модель	дБ(А)	Уровни звукового давления в октавных полосах частот к окружению, (Гц)							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
ВК 100Б	55	39	41	42	48	52	47	37	30
ВК 125Б	51	38	42	38	45	40	44	39	40
ВК 160Б	59	29	38	37	56	55	49	47	37
ВК 200Б	58	41	37	43	48	56	48	43	36
ВК 250Б	53	39	32	35	46	49	48	43	32
ВК 315Б	56	35	24	34	43	50	53	48	41
ВК 355Б	60	32	32	39	59	49	48	49	40

Модель	об/мин	м ³ /ч	Па	дБ(А)	Вт	А	В/Гц	Кол-во фаз	Макс. Т, °С	Класс заш. двиг.	мкФ	Тип термозаш.
ВК 100Б	2460	330	363	65	74	0,3	230/50	1	60	IP44	2	автомат.
ВК 125Б	2380	390	340	65	75	0,3	230/50	1	60	IP44	2	автомат.
ВК 150Б	2380	450	320	65	77	0,47	230/50	1	60	IP44	2,5	автомат.
ВК 160Б	2560	590	360	68	81	0,73	230/50	1	60	IP44	4	автомат.
ВК 200Б	2600	1150	571	69	137	0,9	230/50	1	60	IP44	5	автомат.
ВК 250Б	2390	1380	533	70	157	1,18	230/50	1	60	IP44	7	автомат.
ВК 315Б	2600	1600	560	71	189	1,1	230/50	1	60	IP44	7	автомат.
ВК 355Б	1400	2500	360	53	190	1,47	230/50	1	50	IP44	9	автомат.

График падения давления круглых канальных вентиляторов ВК





КРУГЛЫЕ КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ВК...Е В ПЛАСТИКОВОМ КОРПУСЕ

- прочный лёгкий пластиковый корпус, имеющий эстетичный внешний вид, не подвергающийся коррозии, а также более эффективно снижающий шум по сравнению с традиционным стальным корпусом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Вентиляторы канальные круглые (ВК...Е) применяются в системах приточно-вытяжной вентиляции промышленных и общественных зданий. Они компактны и легко монтируются в любом положении

Технические характеристики:

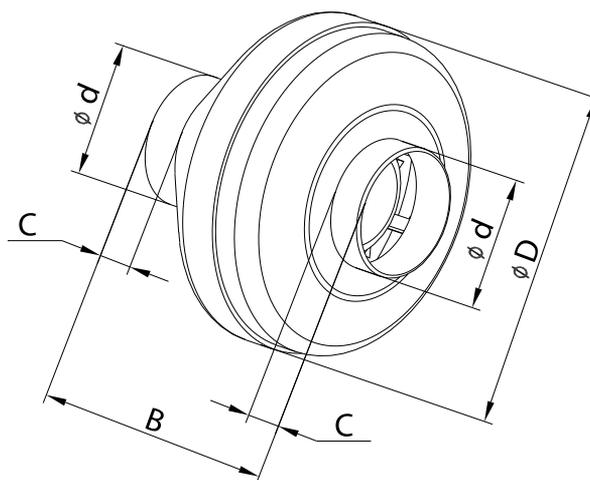
Однофазные асинхронные двигатели с внешним ротором и назад загнутыми лопатками.

Надёжная защита от перегрева электродвигателя вентилятора при помощи встроенных термодатчиков с автоматическим перезапуском.

Регулирование оборотов изменением подаваемого напряжения.

Рабочий диапазон температуры воздуха: от -40 до +40° С.

Монтаж в любом положении с помощью быстроразъёмных хомутов и кронштейнов для потолочного или стенового крепления



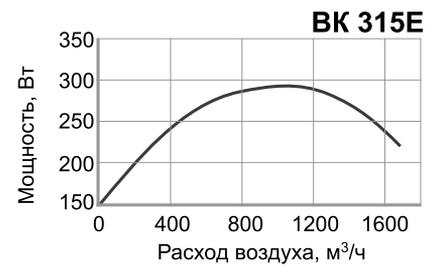
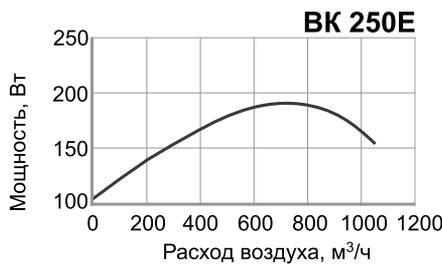
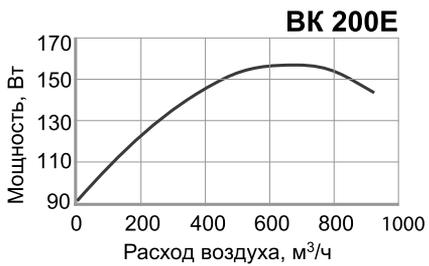
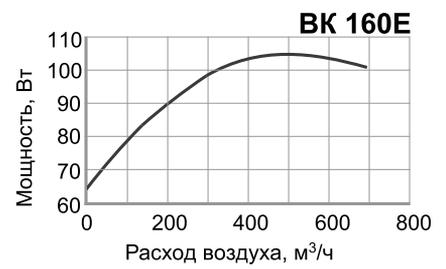
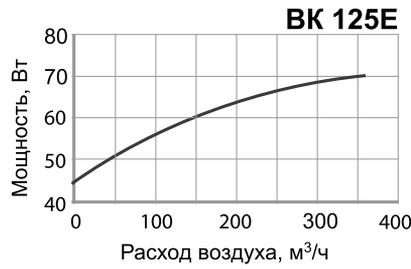
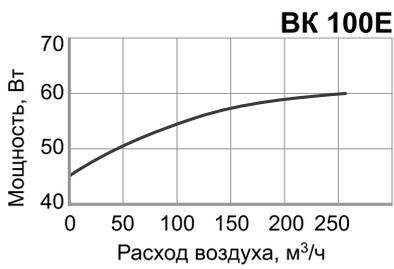
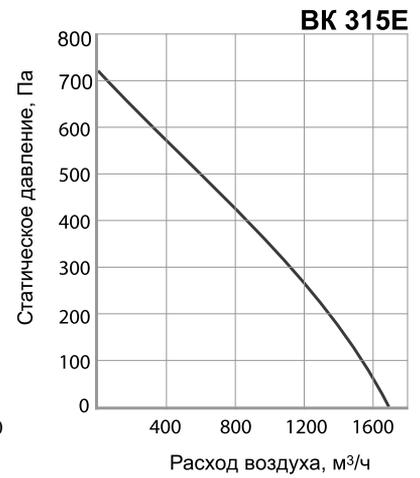
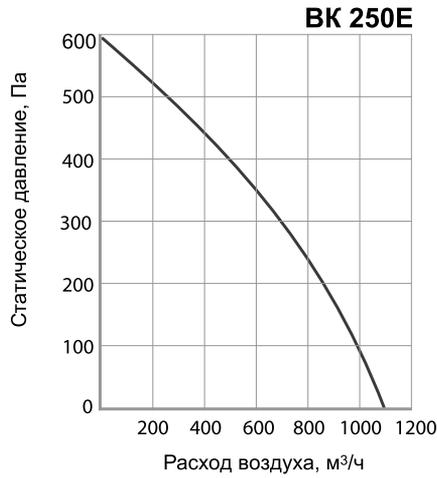
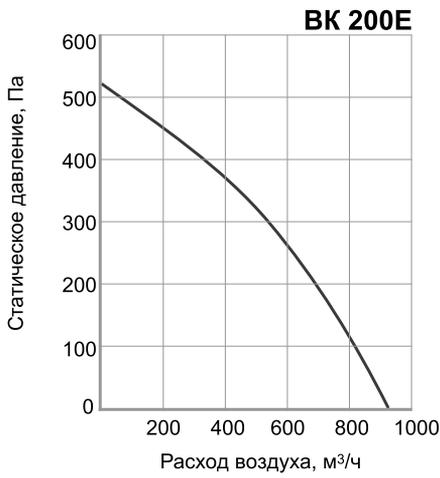
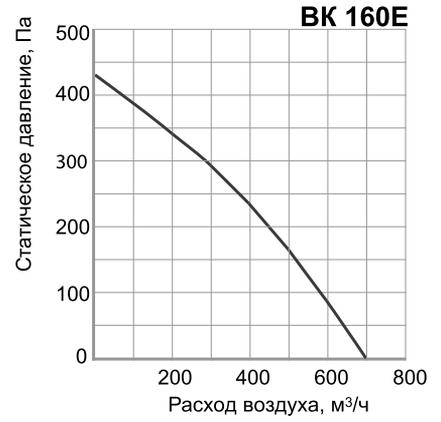
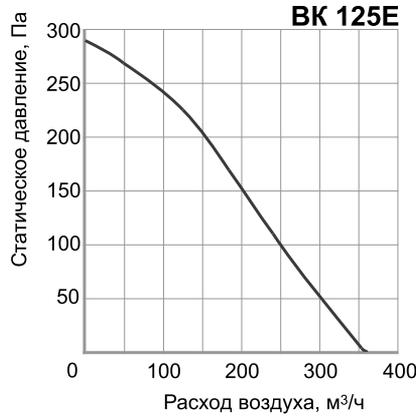
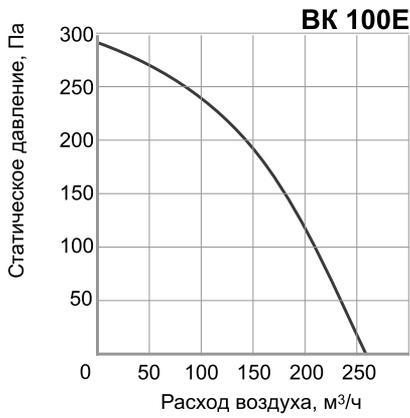
Модель	Ød	ØD	C	B	кг.
ВК 100Е	99	251	30	215	1.95
ВК 125Е	124	251	30	220	2.35
ВК 160Е	159	340	30	230	3.70
ВК 200Е	199	340	30	250	4.9
ВК 250Е	249	340	30	250	5.3
ВК 315Е	314	405	30	285	5.7

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Модель	Условия испытаний	Режим работы	Уровень звука [L _{pa} , дБА]	Уровень звуковой мощности [L _{wa} , дБА] в октавных полосах частот [Гц]							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ВК 100Е	P _n =200Па	Шум на нагнетании	67	50,0	54,0	61,0	62,0	62,0	56,0	50,0	35,0
		Шум через корпус	47	28,0	32,0	36,0	36,0	42,0	40,0	41,0	34,0
ВК 125Е	P _n =180Па	Шум на нагнетании	68	48,0	53,0	59,0	64,0	62,0	60,0	53,0	37,0
		Шум через корпус	47	30,0	33,0	36,0	36,0	41,0	40,0	42,0	35,0
ВК 160Е	P _n =310Па	Шум на нагнетании	70	44,0	53,0	63,0	66,0	66,0	57,0	58,0	42,0
		Шум через корпус	54	32,0	35,5	39,5	43,5	49,5	46,5	47,5	34,5
ВК 200Е	P _n =355Па	Шум на нагнетании	69	48,0	57,0	62,0	65,0	61,0	57,0	55,0	47,0
		Шум через корпус	53	39,0	40,2	39,2	41,2	47,2	46,2	46,2	38,2
ВК 250Е	P _n =380Па	Шум на нагнетании	70	48,0	56,0	61,0	65,0	64,0	63,0	60,0	53,0
		Шум через корпус	53	33,0	36,0	40,0	43,0	48,0	47,0	46,0	38,0
ВК 315Е	P _n =355Па	Шум на нагнетании	70	46,0	54,0	58,0	63,0	63,0	67,0	59,0	57,0
		Шум через корпус	55	36,0	38,0	40,0	46,0	49,0	50,0	46,0	38,0

Модель	Макс. расход воздуха, м ³ /ч	Макс. полное давление, Па	Частота вращения колеса, мин ⁻¹	Мощность электродвигателя, Вт	Рабочий ток, А
ВК 100Е	260	312	2450	56	0,25
ВК 125Е	365	310	2450	76	0,36
ВК 160Е	675	390	2550	106	0,48
ВК 200Е	970	460	2600	163	0,74
ВК 250Е	1100	550	2600	160	0,7
ВК 315Е	1845	660	2500	313	1,42

График для круглых канальных вентиляторов ВК...Е



Применение

Круглые канальные вентиляторы являются оптимальным решением при проектировании систем вентиляции в гостиницах, торговых предприятиях, спортивных сооружениях, складских помещениях, а так же в большинстве общественных учреждений. Вентиляторы могут устанавливаться в любом положении, в соответствии с направлением потока воздуха. Необходимо предусматривать доступ, для обслуживания вентилятора.

Общая техническая информация

Благодаря уникальной конструкции двигателя с внешним ротором, позволяющей обеспечивать его воздушное охлаждение, скорость двигателя можно контролировать путём изменения напряжения питания.

Шарикоподшипниковый двигатель не требует обслуживания и может эксплуатироваться в любом положении вентилятора.

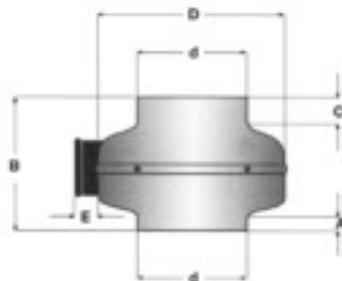
Одинаковые сечения входного и выходного канала, расположенных на одной оси, и непосредственное присоединение вентилятора к воздуховодам дают возможность экономии расходов по монтажу вентиляционной системы. Благодаря конструкции корпуса и крыльчатки достигается максимальное снижение шума, вибрации и оптимальные аэродинамические характеристики. Компактные габариты и небольшой вес вентиляторов позволяют одному человеку самостоятельно перемещать и устанавливать их.

Регулирование скорости всех вентиляторов осуществляется в диапазоне от 0% до 100% изменением подаваемого напряжения. Это достигается с помощью использования бесшагового тиристора или пятиступенчатого трансформатора. К одному тиристорному или трансформаторному устройству можно подключить несколько вентиляторов при условии, что общий рабочий ток вентиляторов не превышает номинальный ток тиристора или трансформатора.

КАНАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР ДЛЯ КРУГЛЫХ ВОЗДУХОВОДОВ АХС



- центробежный канальный вентилятор для круглых каналов. Высококачественный шарикоподшипниковый двигатель MES (Швейцария) или EBМ (Германия) со встроенной защитой от перегрева.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Корпус выполнен из гальванизированной стали, покрытой порошковой краской. Вентиляторы, на поверхности которых нанесено порошковое покрытие, хорошо защищены от коррозии. Рабочие лопасти вентилятора загнуты назад. Регулировка производительности происходит с помощью регулятора скорости. Быстроразъемный хомут МК облегчает монтаж и демонтаж, а так же предотвращает передачу вибрации на воздуховод.

Аксессуары:

Быстроразъемные хомуты МК, комплект кронштейнов для крепления к стене и потолку, виброизоляторы, защитная решётка.

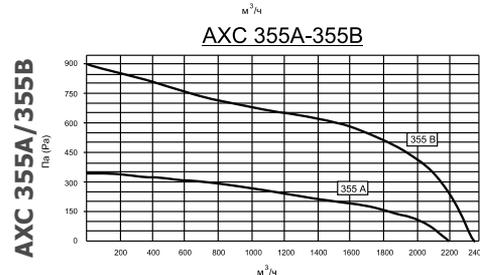
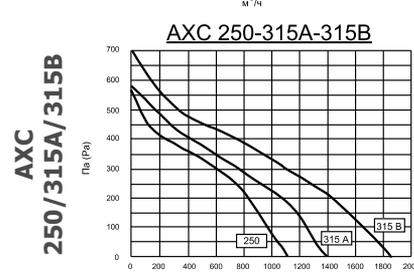
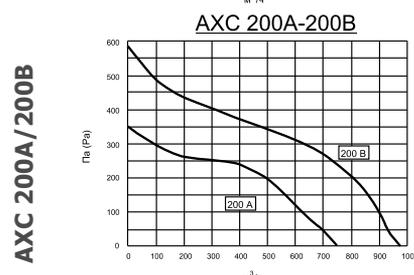
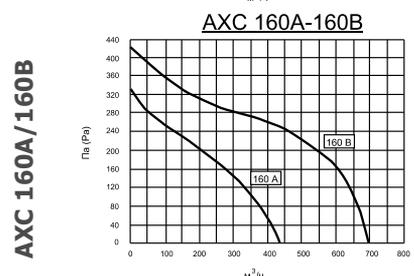
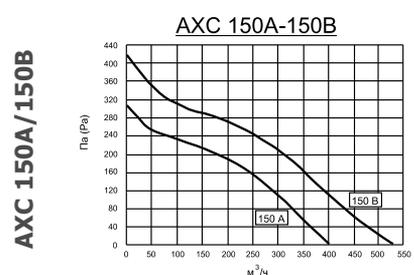
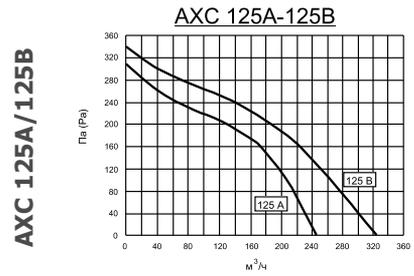
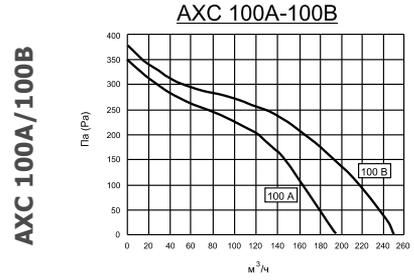
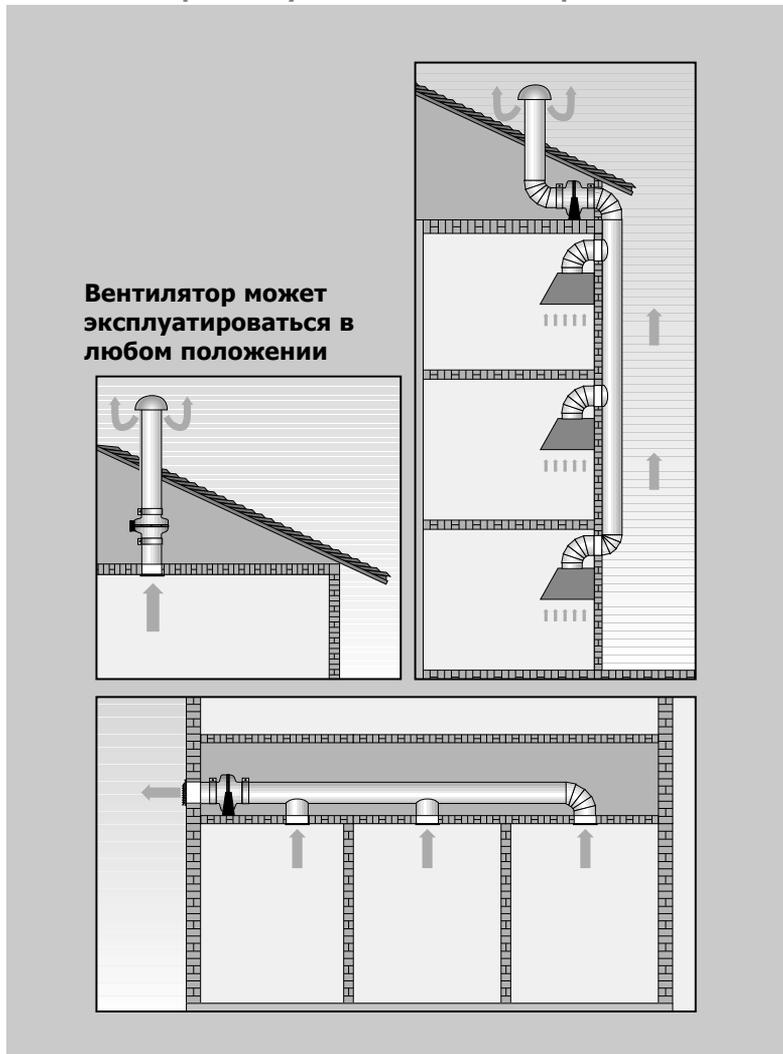
М	А	В	С	Ø D	Ø d	Е	Kg.
АХС 100 А	12	215	24	245	98	38	3
АХС 100 В	12	215	24	245	98	38	3
АХС 125 А	11	214	24	245	122	38	3
АХС 125 В	11	214	24	245	122	38	3
АХС 150 А	21	216	23	245	147	38	3
АХС 150 В	22	230	22	333	148	38	5
АХС 160 А	24	215	24	245	157	38	3
АХС 160 В	21	230	22	333	158	38	5
АХС 200 А	22	230	27	333	198	38	5
АХС 200 В	22	230	27	333	198	38	5
АХС 250	22	230	35	333	248	38	5
АХС 315 А	30	297	52	404	314	38	8
АХС 315 В	30	308	52	404	314	38	9
АХС 355 А	44	400	50	484	355	38	11,8
АХС 355 В	44	400	50	484	355	38	14,1

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Канальный вентилятор для круглых каналов АХС

Модель	RPM, об/мин	м3/h	Pa	dB(A)	W	A	V Hz	Регуляторы скорости
АХС 100А АХС 100В	1990 2530	195 250	350 380	40 45	70	0.30	230/50-60 230/50-60	RV/RVN/RVS RV/RVN/RVS
АХС 125А АХС 125В	1700 2400	245 325	310 340	42 45	70	0.34 0.30	230/50-60 230/50-60	RV/RVN/RVS RV/RVN/RVS
АХС 150А АХС 150В	2470 2450	400 530	310 420	46 45	70	0.30 0.40	230/50-60 230/50-60	RV/RVN/RVS RV/RVN/RVS
АХС 160А АХС 160В	2395 2550	440 700	330 420	46 47	70	0.30 0.50	230/50-60 230/50-60	RV/RVN/RVS RV/RVS-1/RVN
АХС 200А АХС 200В	2450 2700	750 980	350 580	50 50	80	0.40 0.70	230/50-60 230/50-60	RV/RVS/RVN RV/RVS-1/RVN
АХС 250 АХС 315А АХС 315В	2550 2645 2630	1120 1400 1850	570 580 700	53 54 59	170 150 300	0.78 0.80 1.30	230/50-60 230/50-60 230/50	RV/RVN/RVS-1 RV/RVN/RVS-1 RVN/RVS-1
АХС 355А АХС 355В	1330 2560	2200 2350	349 902	57 77	248 630	1.12 2.82	230/50 230/50	RVN/RVS-1 RV-1

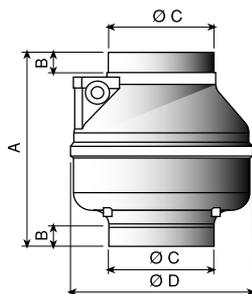
Варианты установки вентилятора АХС



КАНАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР ДЛЯ КРУГЛЫХ ВОЗДУХОВОДОВ АХС ТР



- центробежный канальный вентилятор для круглых каналов. Высококачественный шарикоподшипниковый двигатель MES (Швейцария) или EBM (Германия) со встроенной защитой от перегрева.



M	A	B	Ø C	Ø D	Kg.
AXC 100 TP	238	25	98	212	1,5
AXC 125 TP	238	25	123	212	1,5
AXC 150 TP	232	28	147	253	2
AXC 160 TP	232	28	157	253	2

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

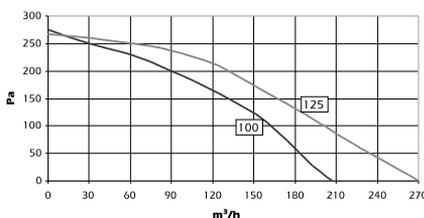
Корпус выполнен из высокопрочного технополимера, класс защиты IP 54. Регулировка производительности происходит с помощью регулятора скорости. Рабочие лопасти вентилятора загнуты назад. Быстросъемный хомут МК облегчает монтаж и демонтаж, а так же предотвращает передачу вибрации на воздуховод.

Аксессуары:

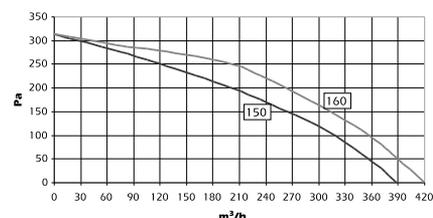
Быстросъемные хомуты МК, комплект кронштейнов для крепления к стене и потолку, виброизоляторы.

Модель	RPM, об/мин	м3/h	Pa	dB(A)	W	Защита
AXC 100TP	2700	200	275	36.1	60	IPX 2
AXC 125TP	2680	270	266	37.1	60	IPX 2
AXC 150TP	2500	390	313	38.1	60	IPX 2
AXC 160TP	2480	420	313	39.1	70	IPX 2

Графики падения давления вентилятора АХС ТР

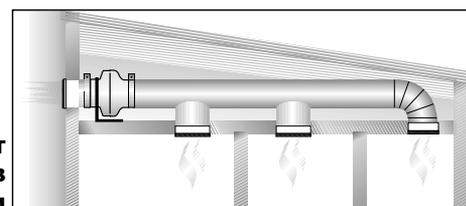
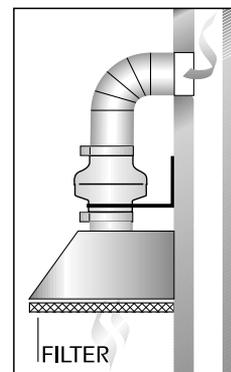
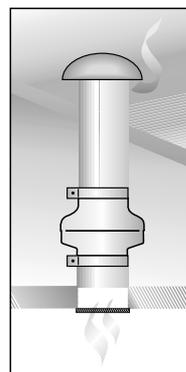


AXC 100/125 TP



AXC 150/160 TP

Варианты установки вентилятора АХС ТР

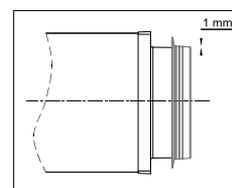
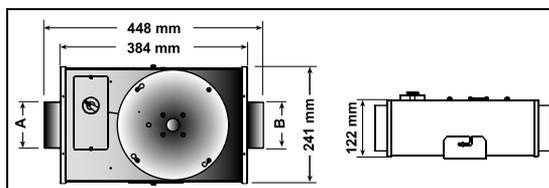


Вентилятор может эксплуатироваться в любом положении

УНИКАЛЬНЫЙ КАНАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР E-BOX micro



- компактный центробежный канальный вентилятор в звукоизолированном корпусе. Высококачественный шарикоподшипниковый двигатель MES (Швейцария) со встроенной защитой от перегрева.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Корпус выполнен из оцинкованной стали, присоединительные отверстия из противоударного технополимера. Открывающаяся конструкция обеспечивает удобный доступ для обслуживания. Удобен в использовании при малых межпотолочных пространствах, ультратонкий корпус, высотой 122 мм. Одинаковые сечения входного и выходного каналов, расположенных на одной оси, непосредственное присоединение вентилятора к воздуховодам, специальное уплотнительное кольцо - максимально упрощают монтаж вентилятора.

Существуют модели с таймером, 2-х скоростные, и с 5-ти скоростными интегрированными регуляторами.

Удобное клемное соединение. Модельный ряд представлен вариантами E-BOX micro 100/125, E-BOX micro 100/125T, E-BOX micro 2V 100/125, E-BOX micro 5V 100/125, E-BOX micro 100/125 T (T-REG) с микропроцессорным управлением*.

Небольшой вес и компактность позволяют одному человеку самостоятельно перемещать и устанавливать вентилятор в нужном положении.

Аксессуары:

Регуляторы скорости, обратный клапан, воздушный фильтр, канальный нагреватель, воздухораспределительные решётки. В комплект входит кронштейн, что максимально упрощает установку вентилятора.

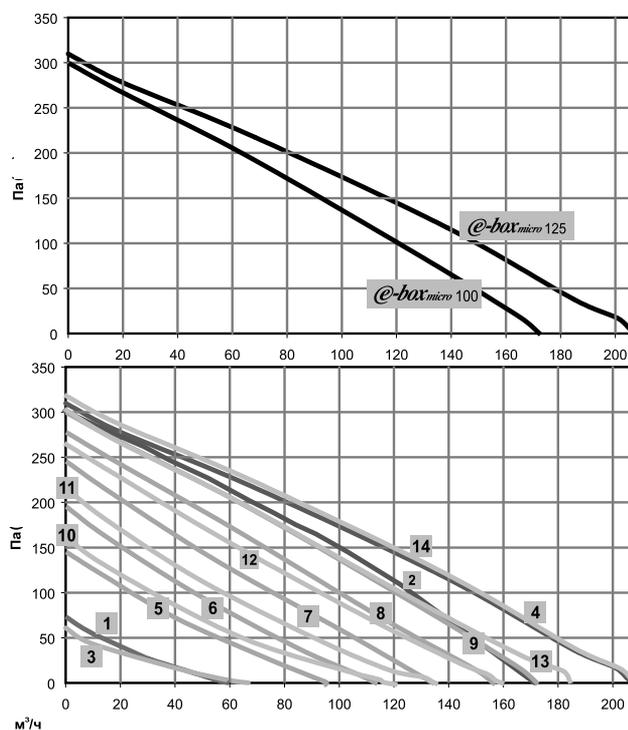
* Микропроцессорное управление заключается в том, что Вы устанавливаете на вентиляторе необходимый уровень влажности в помещении перед монтажом и подключаете сразу к электропитанию.

Всё остальное вентилятор делает сам. При необходимости он сам включается, ускоряется в зависимости от уровня влажности, тем самым экономится энергия. Когда уровень влажности достигает нормы, вентилятор выключается.

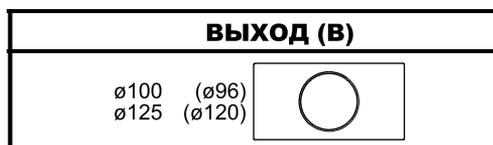
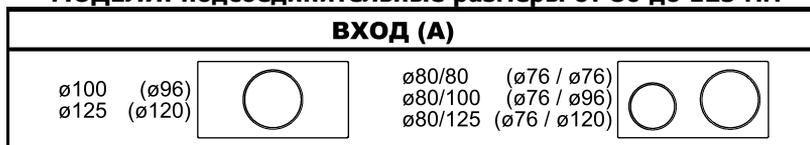
Функция T-Reg особенно востребована в ванных комнатах, душевых комнатах жилых помещений, фитнес-центров, а так же удобна в прачечных и комнатах для сушики.

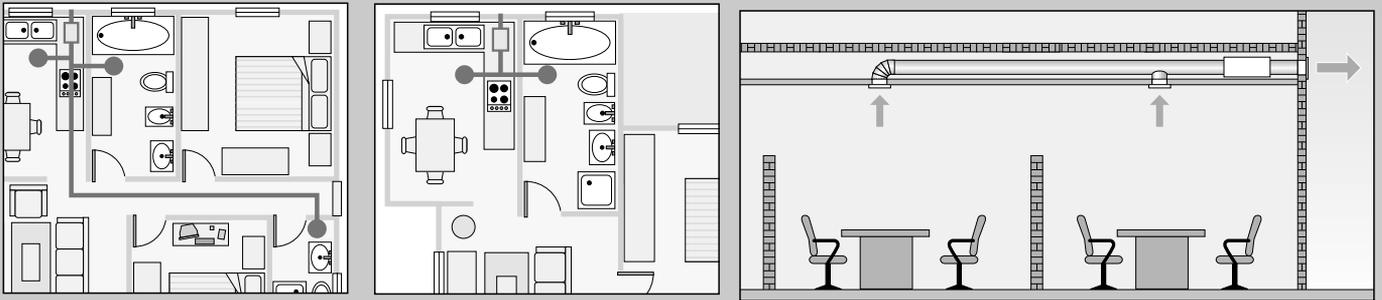
Модель	м3/h	Pa	dB(A)	W	Защита	Регуляторы скорости
E-BOX micro 100	172	302	36,4	60	IPX 4	RVS/RVN
E-BOX micro 125	208	310	36,9	61	IPX 4	RVS/RVN
E-BOX micro 100T/125T	172/208	302-310	34-37	60/61	IPX 4	RVS/RVN
E-BOX micro 2V 100	61/172	146-302	7-34	16/60	IPX 4	RVS/RVN
E-BOX micro 2V 125	67/172	61-310	9-36,9	14/62	IPX 4	RVS/RVN
E-BOX micro 5V 100	95/172	146-302	20-34	23/60	IPX 4	RVS/RVN
E-BOX micro 5V 125	118/508	158-310	23-36,9	22/52	IPX 4	RVS/RVN
E-BOX micro T-Reg 100	95/172	146-302	21-34	23/60	IPX 4	RVS/RVN
E-BOX micro T-Reg 125	118/208	158-310	23-37	22/61	IPX 4	RVS/RVN

График рабочих характеристик E-BOX micro

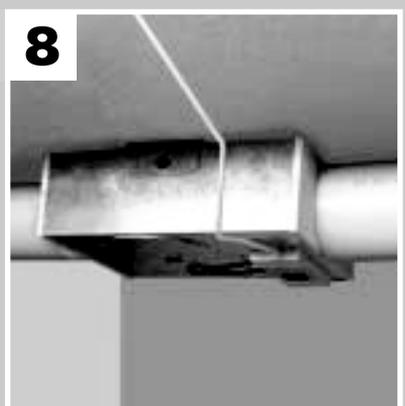
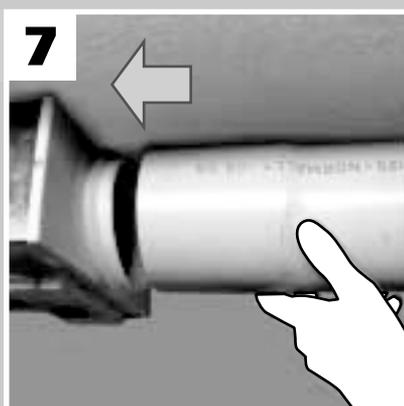
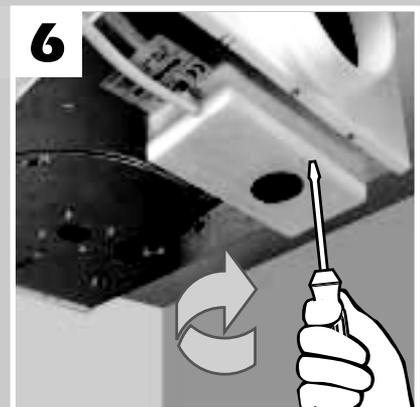
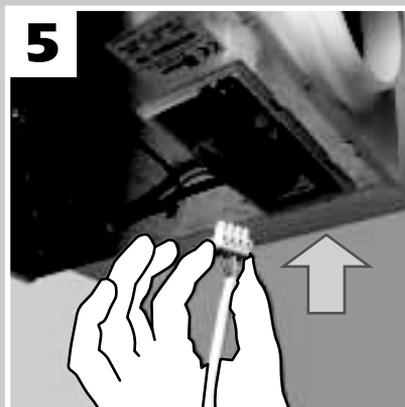
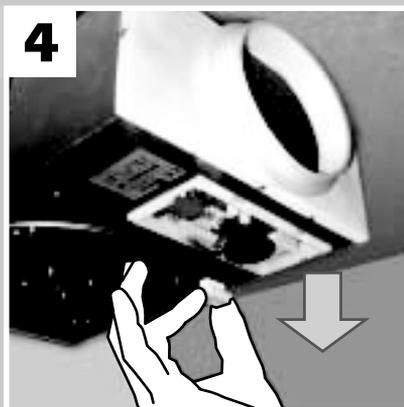
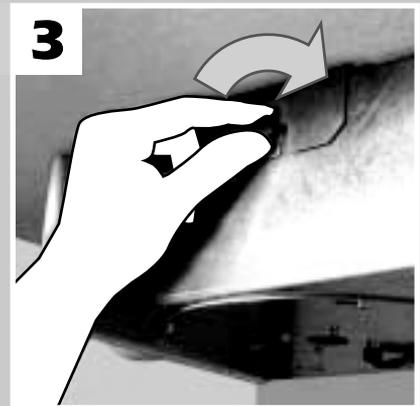
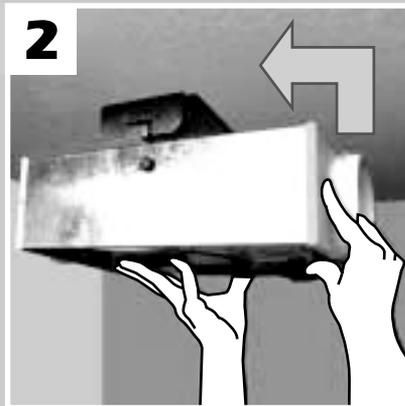
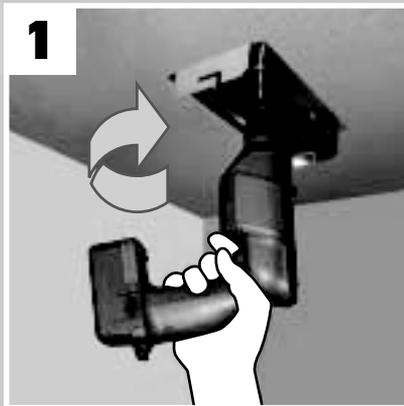


МОДЕЛИ: подсоединительные размеры от 80 до 125 мм



Применение и установка канального вентилятора E-BOX micro

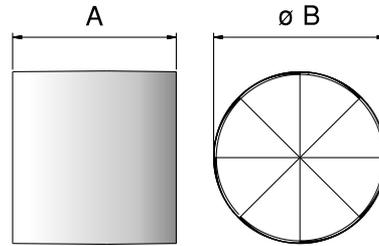
E-BOX micro идеален для использования в малых межпотолочных пространствах



ОСЕВОЙ КАНАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР TUBO



- осевой канальный вентилятор с возможностью установки как в горизонтальном так и в вертикальном положении



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вентилятор подходит для установки в офисных, бытовых и других помещениях. Бытовой вентилятор данной серии разработан и производится на основе лучших технологий в индустрии вентиляционного оборудования с применением высококачественных материалов. Варианты исполнений пластик и металл. Может использоваться на приток и на вытяжку.

Модель	A	Ø B	Kg.
TUBO 100 metal	100	100	0,6
TUBO 120 metal	100	119	0,8
TUBO 150 metal	125	150	1,2
TUBO 100 TP	92	97	0,4
TUBO 120 TP	97	119	0,6
TUBO 150 TP	125	151	0,8

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Модель	м3/h	Pa	dB(A)	W
TUBO 100 metal	80	27	38	14
TUBO 120 metal	150	35	44	18
TUBO 150 metal	300	75	51	50
TUBO 100 TP	90	25	38	14
TUBO 120 TP	180	36	44	18
TUBO 150 TP	320	69	51	41

Установка бытового вентилятора Tubo в горизонтальном и вертикальном положении. №2

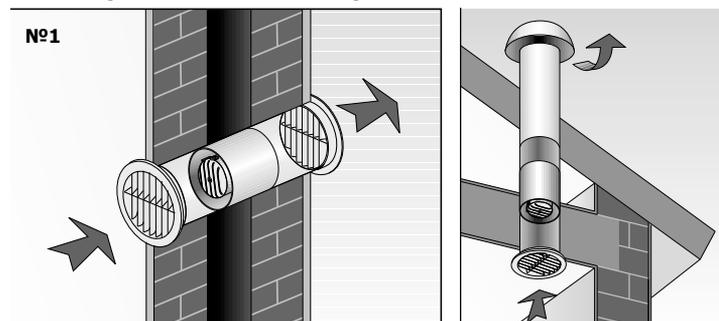
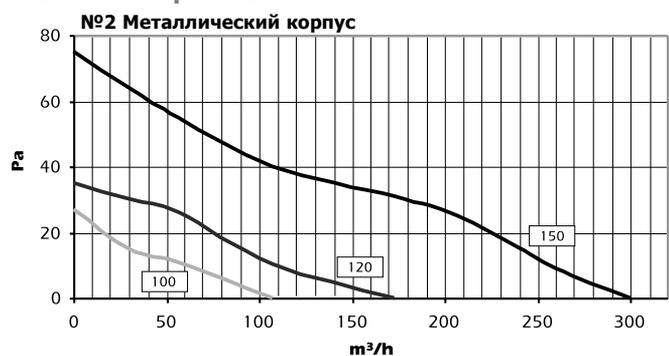
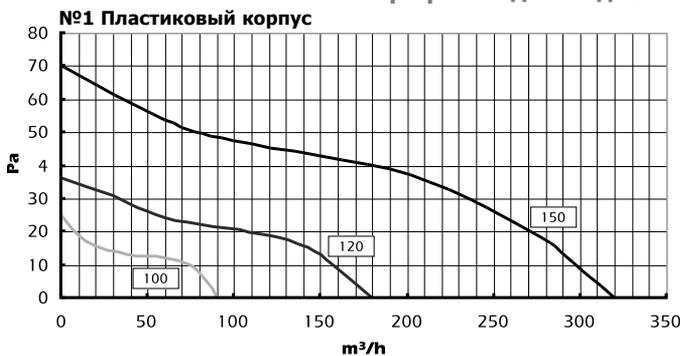


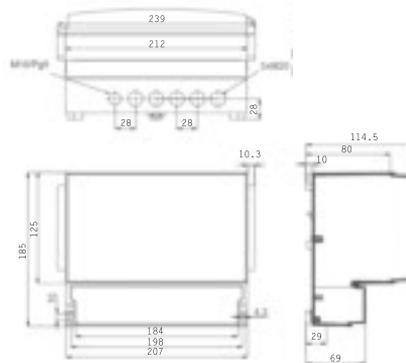
График падения давления вентилятора TUBO



ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИИ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ КАЛОРИФЕРОМ - АЕ



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение: Для управления системой приточной и/или приточно-вытяжной вентиляции с электрическим нагревателем, со встроенным симисторным регулятором скорости вентилятора.

Особенности: Серийный шкаф автоматики для вентиляции. Конфигурация оборудования из меню Нагрев электрическим калорифером. Встроенный контроллер вентиляции. Встроенный регулятор скорости вентилятора. Минимальные габариты (185x213x104 мм). Класс защиты IP 65

Функции управления: Приводом заслонки наружного воздуха (с возвратной пружиной); - Приточным (и вытяжным) вентиляторами суммарной мощностью до 6 А (1x220В);
- Электрическим нагревателем (до 3,6 кВт 1x220В или до 6,0 кВт 3x380В); - Регулирование температуры приточного воздуха и температуры обратной воды;

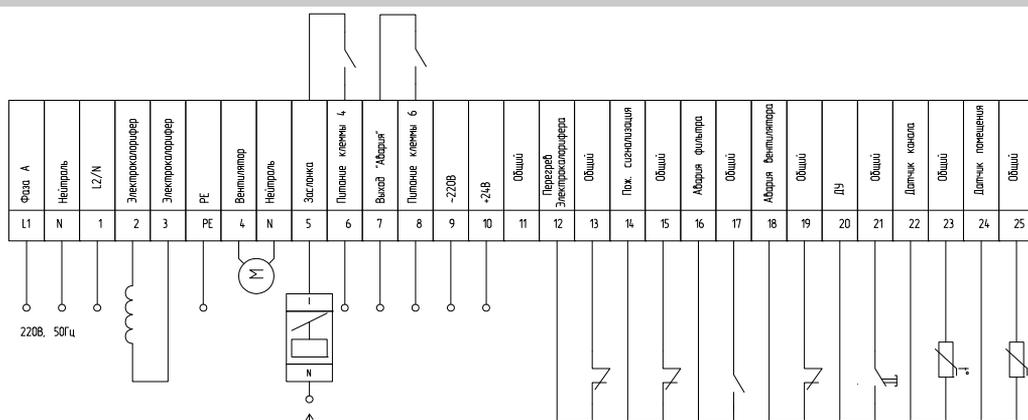
Функции включения и контроля: - Защита питающих цепей автоматическими выключателями; - Световая индикация подачи питающего напряжения и включения системы;

- Контроль загрязнения воздушного фильтра; - Контроль работы вентилятора по датчику перепада давления с программируемой задержкой срабатывания, или по термоконтактам; - Три уровня активной защиты от замораживания по датчикам температуры; - Защита от замораживания по капиллярному термостату; - Световая индикация работы и аварии насоса;

- Контроль сигнала внешней пожарной сигнализации;

- Контроль обрыва датчиков температуры; - Световая индикация аварийных режимов с прерывистым звуковым сигналом и текстовым сообщением на дисплее; - Выход на внешнюю сигнализацию об аварии.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Подключить к клемме N при питании привода от -220В

Подключить к клемме "Общий" при питании привода 24В

При питании заслонки от 220В клемму 5 подключить к клемме 8

При питании заслонки от 24В клемму 5 подключить к клемме 9

Напряжение сигнала "Авария" выбирается подключением клеммы 7 к клемме 8 или 9, или использовать "сухой контакт" 6-7

При питании электрoкалорифера от однофазной сети 220В клемму L2/N подключить к нейтралю.

При питании электрoкалорифера от сети 2x380В клемму L2/N подключить к фазе В (L2).

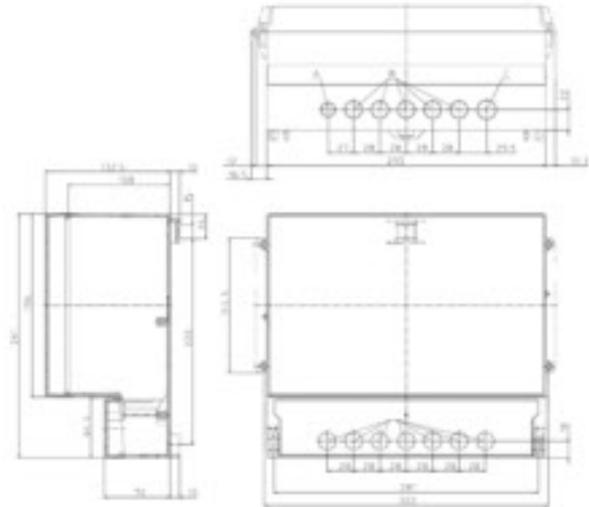
ВНИМАНИЕ!!! На клеммы с 9 по 24 недопускается подключать цепи гальванически связанные с заземлением или сетью 220-380В

Для цепей сигнализации использовать датчики с подключением типа "сухой контакт"

Монтаж и подключение шкафа автоматики не требуют специальной подготовки. Схема подключения оборудования расположена на обратной стороне крышки клеммного отсека. На схеме показана максимальная комплектация, неиспользуемое оборудование можно не подключать. Выбор состава оборудования осуществляется из сервисного меню контроллера.

ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИИ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ КАЛОРИФЕРОМ И ОХЛАДИТЕЛЕМ АЕ-АС

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение: Для управления системой приточной и/или приточно-вытяжной вентиляции с электрическим нагревателем и водяным или фреоновым охладителем, с возможностью управления наружным регулятором скорости вентилятора.

Особенности: - Серийный шкаф автоматики для вентиляции

- Конфигурация оборудования из меню. - Нагрев электрокалорифером до 17 кВт. - Охлаждение водой или фреоном (ККБ). - Встроенный контроллер вентиляции. - Минимальные габариты (305x260 мм). - Класс защиты IP 65

Функции управления: - Заслонкой наружного воздуха – трёхпозиционное регулирование ~220В;

- Приточным (и вытяжным) вентиляторами общей мощностью: при 3x380В до 7,5 кВт, при 1x220В до 3,5 кВт; - Электрическим калорифером мощностью: при 3x380 до 17 кВт, при 2x380В, до 9,5 кВт, при 1x220 В до 5,5 кВт; - Водяным охладителем с 3-позиционным приводом клапана ~220В; - Компрессорно-конденсаторным блоком с ЭМ клапаном и датчиками давления фреона, ~220В до 5А, или фреоновым охладителем с собственной автоматикой; - Регулирование температуры приточного воздуха; - Каскадное регулирование температуры воздуха в помещении, с ограничением min и max температуры приточного воздуха.

Функции включения и контроля: - Защита питающих цепей автоматическими выключателями; - Световая индикация подачи питающего напряжения и включения системы; - Автомат защиты двигателя вентилятора с настройкой рабочего тока; - Контроль загрязнения воздушного фильтра; - Контроль работы вентилятора по датчику перепада давления с программируемой задержкой срабатывания, или по термоконтактам; - Три уровня активной защиты от замораживания по датчикам температуры; - Защита от замораживания по капиллярному термостату; - Контроль работы насоса рециркуляции с защитой по реле протока или по термоконтакту; - Световая индикация работы и аварии насоса; - Контроль сигнала внешней пожарной сигнализации; - Контроль обрыва датчиков температуры; - Световая индикация аварийных режимов с прерывистым звуковым сигналом и текстовым сообщением на дисплее; - ДУ включением/выключением или переключением режимов «День/Ночь»; - Выход на внешнюю сигнализацию об аварии.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЧАСТОТНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ

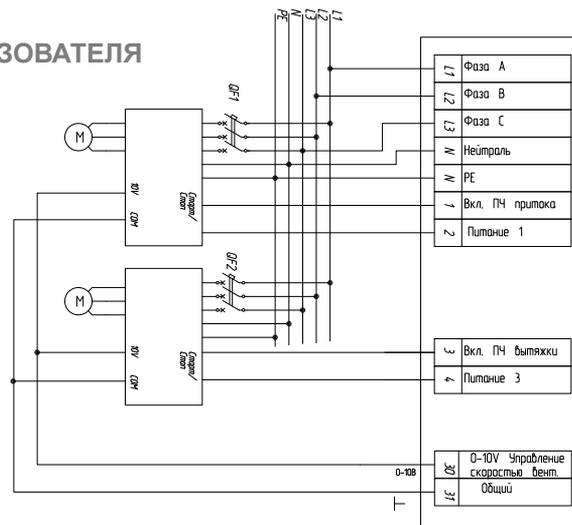


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

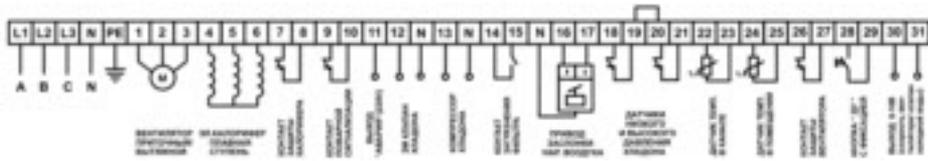


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (ККБ)

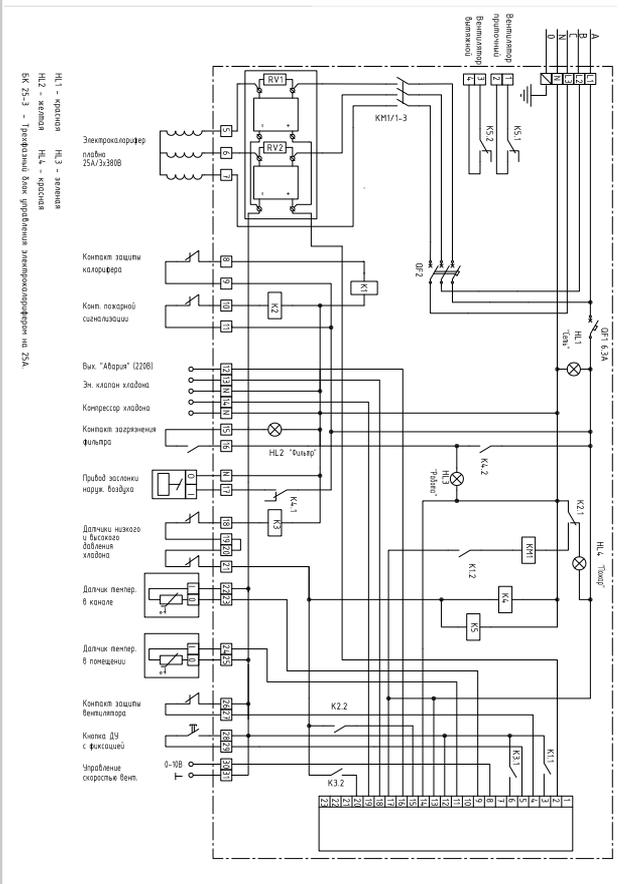
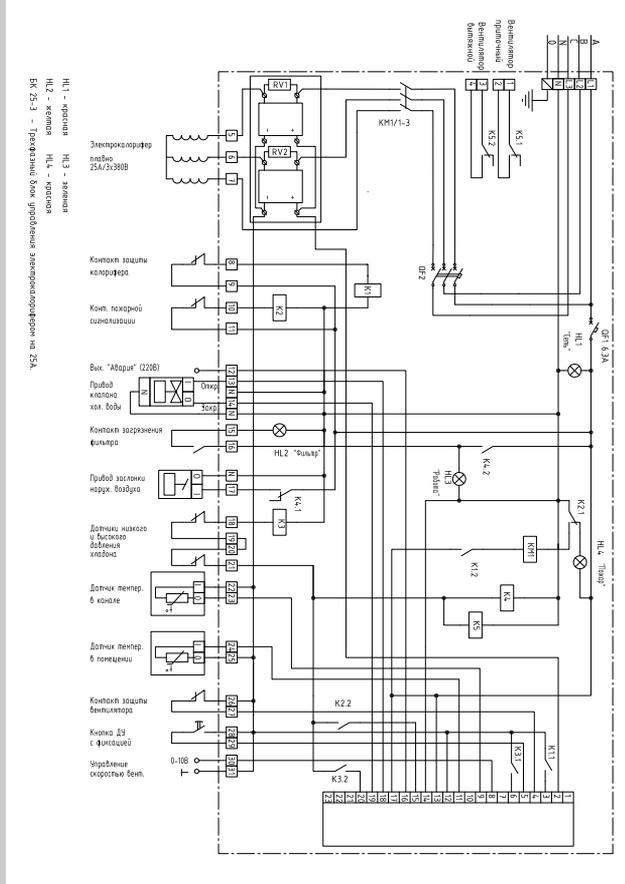


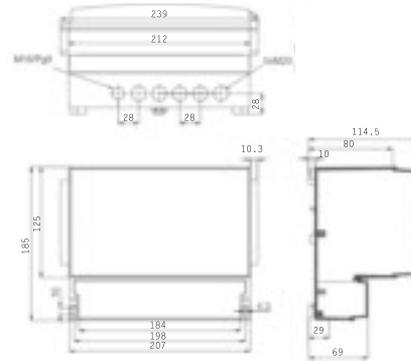
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (ВОДА)



ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИИ С ВОДЯНЫМ КАЛОРИФЕРОМ AW



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение: Для управления системой приточной и/или приточно-вытяжной вентиляции с водяным нагревателем, со встроенным симисторным регулятором скорости вентилятора.

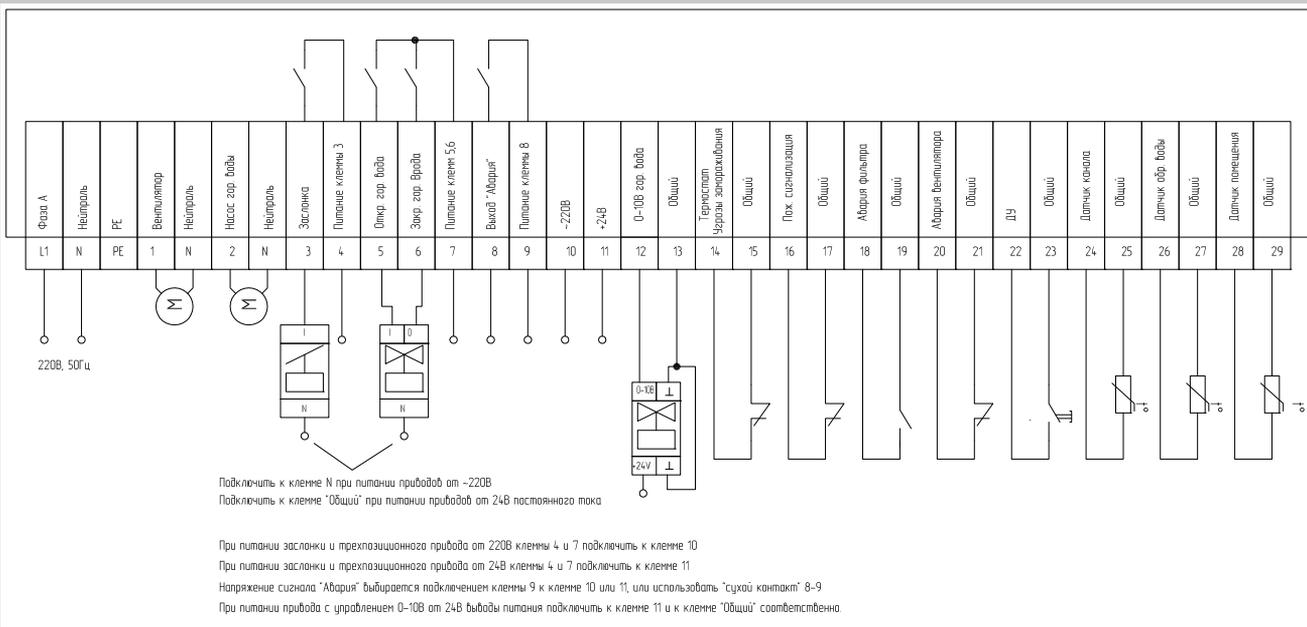
Особенности: Серийный шкаф автоматики для вентиляции. Конфигурация оборудования из меню Нагрев водяным калорифером. Встроенный контроллер вентиляции. Встроенный регулятор скорости вентилятора. Минимальные габариты (185x213x104 мм). Класс защиты IP 65

Функции управления: Приводом заслонки наружного воздуха (с возвратной пружиной); - Приточным (и вытяжным) вентиляторами суммарной мощностью до 6 А (1x220В); - Приводами клапанов горячей воды (+24В по сигналу 0-10В или трехпозиционное с питанием ~220В/+24В); - Регулирование температуры приточного воздуха и температуры обратной воды;

Функции включения и контроля: - Защита питающих цепей автоматическими выключателями; - Световая индикация подачи питающего напряжения и включения системы;

- Контроль загрязнения воздушного фильтра; - Контроль работы вентилятора по датчику перепада давления с программируемой задержкой срабатывания, или по термодатчикам; - Три уровня активной защиты от замораживания по датчикам температуры; - Защита от замораживания по капиллярному термостату; - Световая индикация работы и аварии насоса;
- Контроль сигнала внешней пожарной сигнализации;
- Контроль обрыва датчиков температуры; - Световая индикация аварийных режимов с прерывистым звуковым сигналом и текстовым сообщением на дисплее; - Выход на внешнюю сигнализацию об аварии.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

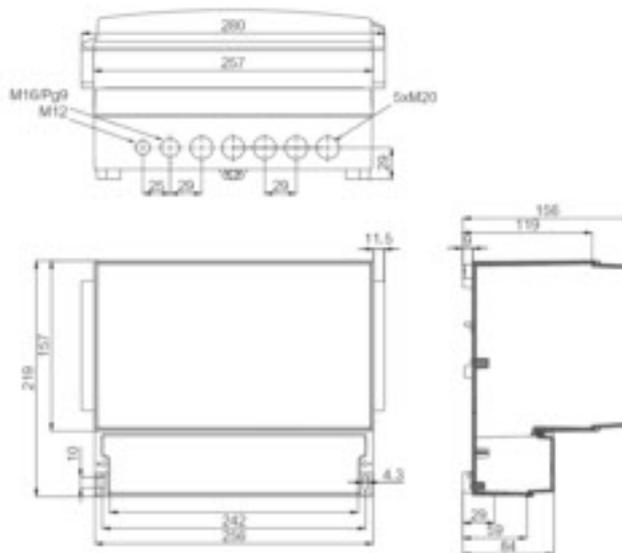


Монтаж и подключение шкафа автоматики не требуют специальной подготовки. Схема подключения оборудования расположена на обратной стороне крышки клеммного отсека. На схеме показана максимальная комплектация, неиспользуемое оборудование можно не подключать. Выбор состава оборудования осуществляется из сервисного меню контроллера.

ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИИ С ВОДЯНЫМ КАЛОРИФЕРОМ И ОХЛАДИТЕЛЕМ АW-АС



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение: Для управления системой приточной и/или приточно-вытяжной вентиляции с водяным нагревателем и водяным или фреоновым охладителем, с возможностью управления наружным регулятором скорости вентилятора.

Особенности: - Серийный шкаф автоматики для вентиляции

- Конфигурация оборудования из меню. - Нагрев водяным калорифером. - Охлаждение водой или фреоном (ККБ). - Встроенный контроллер вентиляции. - Минимальные габариты (265x215 мм). - Класс защиты IP 65

Функции управления: - Заслонкой наружного воздуха с возвратной пружиной – двухпозиционное регулирование ~220В; - Приточным (и вытяжным) вентиляторами общей мощностью: при 3x380В до 7,5 кВт, при 1x220В до 3,5 кВт; - Водяным калорифером с 3-позиционным приводом клапана ~220В, или с приводом ~24В по сигналу 0–10В; - Водяным охладителем с 3-позиционным приводом клапана ~220В, или с приводом ~24В по сигналу 0-10В; - Компрессорно-конденсаторным блоком с ЭМ клапаном и датчиками давления фреона, ~220В до 5А, или фреоновым охладителем с собственной автоматикой; - Насосом рециркуляции ~220В; - Переключение режимов «Зима/Лето»; - Регулирование температуры приточного воздуха и температуры обратной воды; - Каскадное регулирование температуры воздуха в помещении, с ограничением min и max температуры приточного воздуха.

Функции включения и контроля: - Защита питающих цепей автоматическими выключателями; - Световая индикация подачи питающего напряжения и включения системы; - Автомат защиты двигателя вентилятора с настройкой рабочего тока; - Контроль загрязнения воздушного фильтра; - Контроль работы вентилятора по датчику перепада давления с программируемой задержкой срабатывания, или по термодатчикам; - Три уровня активной защиты от замораживания по датчикам температуры; - Защита от замораживания по капиллярному термостату; - Контроль работы насоса рециркуляции с защитой по реле протока или по термодатчику; - Световая индикация работы и аварии насоса; - Контроль сигнала внешней пожарной сигнализации; - Контроль обрыва датчиков температуры; - Световая индикация аварийных режимов с прерывистым звуковым сигналом и текстовым сообщением на дисплее; - ДУ включением/выключением или переключением режимов «День/Ночь»; - Выход на внешнюю сигнализацию об аварии.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЧАСТОТНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ

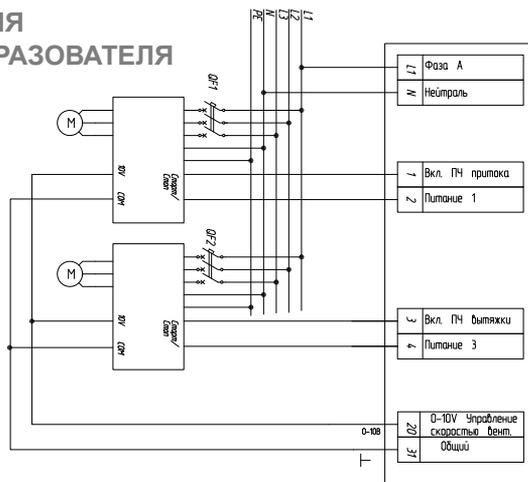


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ К 1-ФАЗНОМУ ДВИГАТЕЛЮ

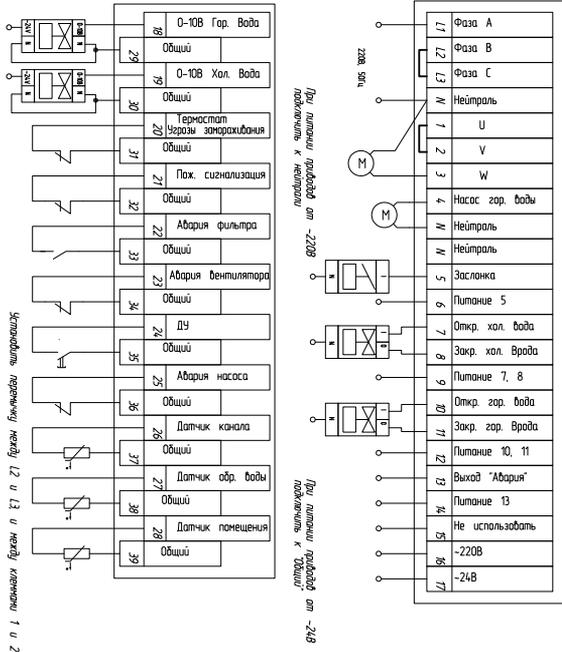


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ К 3-ФАЗНОМУ ДВИГАТЕЛЮ

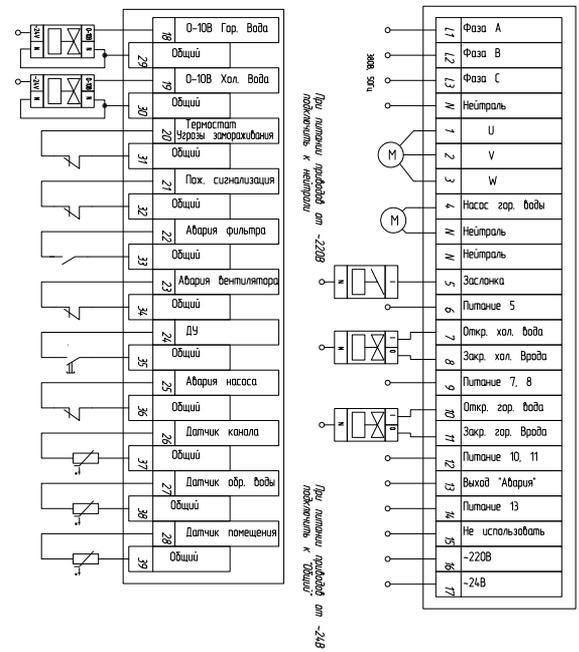


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (ККБ)

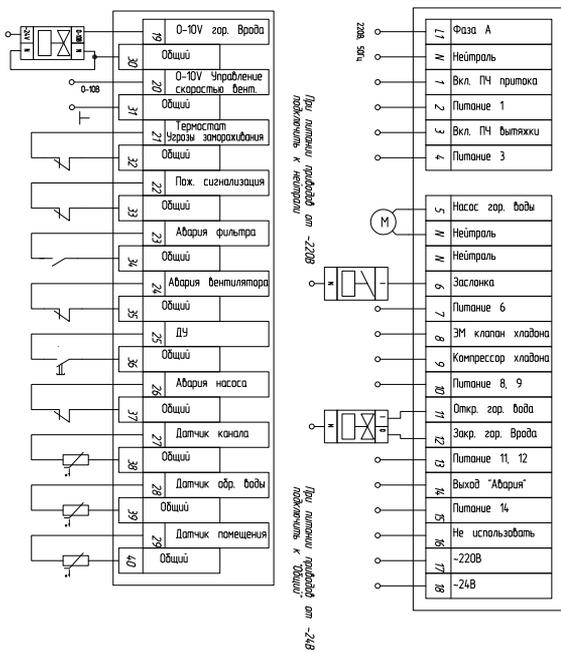
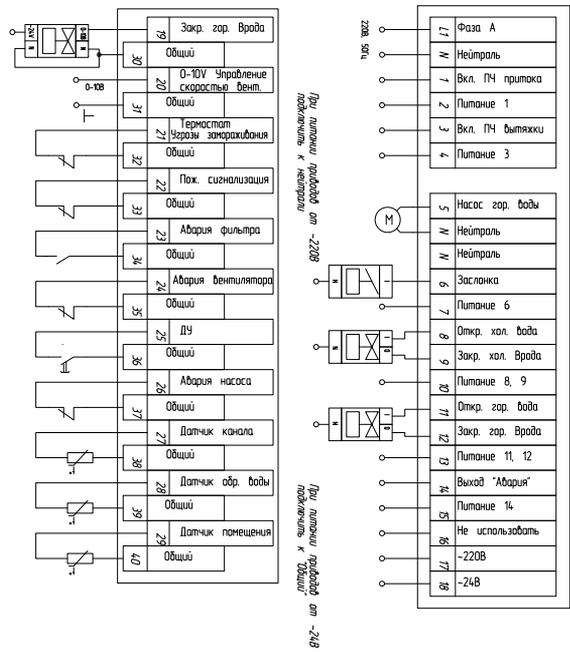
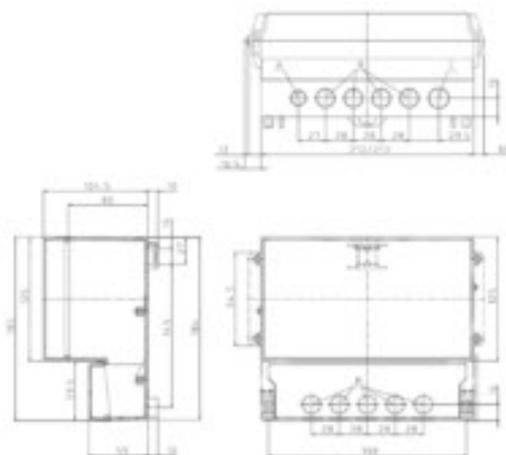


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (ВОДА)



МОДУЛЬ УВЕЛИЧЕНИЯ МОЩНОСТИ POWER SLAVE

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение: Предназначен для увеличения мощности подключаемой нагрузки для ступеней электрокалорифера мощностью до 17 кВт или вентилятора мощностью до 7,5 кВт.

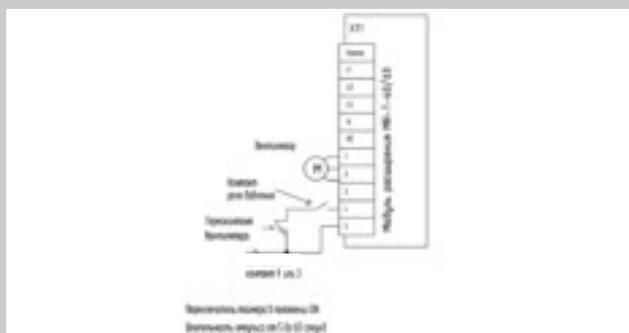
Особенности: Серийный модуль расширения. - Увеличение мощности вентиляторной нагрузки (до 7,5 кВт). - Увеличение мощности нагрузки электрокалорифера (до 17 кВт на 1 ступень). - Подключение к модулю автоматики. - Минимальные габариты (185x213x104 мм). - Класс защиты IP 65

Существует модуль расширения предназначенный для подключения к модульным шкафам автоматики AIRONE вентиляторов мощностью до 7,5 кВт, оснащенных дифференциальными датчиками давления. Такой модуль расширения имеет в своем составе таймер, который после подачи сигнала включения (в автономном режиме от кнопки включения, при работе с от клеммы 1 или 3 шкафа автоматики) на время от 5 до 60 секунд блокирует датчик давления, тем самым обеспечивая время, необходимое для разгона вентилятора. Установка времени осуществляется вращением подстроечного резистора на плате таймера и подбирается экспериментально для каждой конкретной установки.

Функции управления: - Коммутация подключаемой нагрузки встроенными силовыми элементами; - Работает совместно с любым модулем автоматики AIRONE.

Функции включения и контроля: - Защита питающих цепей автоматическими выключателями; - Световая индикация подачи питающего напряжения и включения нагрузки.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ





ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ПРИТОЧНЫХ И ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫХ СИСТЕМ С ВОДЯНЫМ КАЛОРИФЕРОМ CM-W

Не серийные шкафы управления, производятся по запросу и способны удовлетворять любые потребности клиентов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Особенности: шкафы управления в металлическом корпусе на базе контроллеров SMK2010C (Segnetics).

* В шкафу реализованы только цепи управления ККБ. Силовое электроснабжение осуществляется согласно проекту ЭОМ.

Примечание:

1. Если в шкафу один двигатель 3-х фазный, а один однофазный то берем стоимость шкафа в котором оба двигателя 3-х фазные.

2. Если регулировка по скорости или термисторная защита нужна и на притоке и на вытяжке, то прибавляем эту опцию к стоимости шкафа дважды.

Используемые датчики:

1. ST-K1/Pt1000 - 1шт. датчик приточного воздуха
2. ST-R1/Pt1000 - 1шт. датчик комнатной температуры (не является обязательным)
3. ST-U1/Pt1000 (ST-K1/Pt1000) - 1 шт. датчик наружного воздуха (не является обязательным)
4. DPS500N - 1шт. датчик состояния фильтра (не является обязательным)
5. DPS500N - 1шт. датчик состояния вентилятора (не является обязательным)

Примеры приводов воздушных заслонок для приточных систем

А) Без возвратной пружины

1. Gruner 227-230-05 - 1шт. для клапанов с моментов вращения до 5 Нм
2. Gruner 227-230-08 - 1шт. для клапанов с моментов вращения до 8 Нм

Б) С возвратной пружиной

1. Gruner 228-230-05 - 1шт. для клапанов с моментов вращения до 5 Нм
2. Gruner 228-230-15 - 1шт. для клапанов с моментов вращения до 15 Нм

Шкаф управления	Функциональность шкафа управления	Корпус шкафа
CM-W-S1/1.5	Воздушная заслонка 230 с возвратной пружиной, воздушный фильтр, приточный вентилятор 1/230 мощность до 1,5 Квт, циркуляционный насос 1/230	Металлический 500*400*200
CM-W-S1/1.5-V1/1.5	Воздушная заслонка 230B с возвратной пружиной, воздушный фильтр, приточный вентилятор 1/230B мощность до 1,5кВт, вытяжной вентилятор 1/230, мощностью до 1,5 Квт, циркуляционный насос 1/230	Металлический 500*400*200
CM-W-S3/4	Воздушная заслонка 230 с возвратной пружиной, воздушный фильтр, приточный вентилятор 3/380 мощность до 4 Квт, циркуляционный насос 1/230	Металлический 500*400*200
CM-W-S3/4-V3/4	Воздушная заслонка 230B с возвратной пружиной, воздушный фильтр, приточный вентилятор 3/380B мощность до 4кВт, вытяжной вентилятор 3/380, мощностью до 4 Квт, циркуляционный насос 1/230	Металлический 600*400*200
CM-W-S3/7.5	Воздушная заслонка 230B с возвратной пружиной, воздушный фильтр, приточный вентилятор 3/380B мощность до 7.5 кВт, циркуляционный насос 1/230	Металлический 500*400*200
CM-W-S3/11	Воздушная заслонка 230B с возвратной пружиной, воздушный фильтр, приточный вентилятор 3/380B мощность до 11 кВт, переключение звезда/треугольник циркуляционный насос 1/230	Металлический 700*400*200
CM-W-S3/15	Воздушная заслонка 230B с возвратной пружиной, воздушный фильтр, приточный вентилятор 3/380B мощность до 15 кВт, переключение звезда/треугольник циркуляционный насос 1/230	Металлический 700*400*200

Доступные расширения.

Расширение	Функциональность расширения
T	Термисторная защита двигателя
FR1	Подключение фреонового охладителя с одним компрессором*
FR2	Подключение фреонового охладителя с двумя компрессорами*
FW	Подключение водяного охладителя



ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ПРИТОЧНЫХ И ПРИ-ТОЧНО-ВЫТЯЖНЫХ СИСТЕМ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ КАЛОРИФЕРОМ CM-E

Не серийные шкафы управления, производятся по запросу и способны удовлетворять любые потребности клиентов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Особенности: шкафы управления в металлическом корпусе на базе контроллеров SMK2010C (Segnetics).

* В шкафу реализованы только цепи управления ККБ. Силовое электроснабжение осуществляется согласно проекту ЭОМ.

Примечание:

1. Если в шкафу один двигатель 3-х фазный, а один однофазный то берем стоимость шкафа в котором оба двигателя 3-х фазные.

2. Если регулировка по скорости или термисторная защита нужна и на притоке и на вытяжке, то прибавляем эту опцию к стоимости шкафа дважды.

Используемые датчики:

1. ST-K1/Pt1000 - 1шт. датчик приточного воздуха
2. ST-R1/Pt1000 - 1шт. датчик комнатной температуры (не является обязательным)
3. ST-U1/Pt1000 (ST-K1/Pt1000) - 1 шт. датчик наружного воздуха (не является обязательным)
4. DPS500N - 1шт. датчик состояния фильтра (не является обязательным)
5. DPS500N - 1шт. датчик состояния вентилятора (не является обязательным)

Примеры приводов воздушных заслонок для приточных систем

А) Без возвратной пружины

1. Gruner 227-230-05 - 1шт. для клапанов с моментов вращения до 5 Нм
2. Gruner 227-230-08 - 1шт. для клапанов с моментов вращения до 8 Нм

Б) С возвратной пружиной

1. Gruner 228-230-05 - 1шт. для клапанов с моментов вращения до 5 Нм
2. Gruner 228-230-15 - 1шт. для клапанов с моментов вращения до 15 Нм

Блок управления	Функциональность блока управления	Корпус модуля
CM-E17-S1/1.5	Воздушная заслонка 230, воздушный фильтр, электронагреватель 3/380 до 17 Квт, приточный вентилятор 1/230 мощность до 1,5 Квт	стальной 600x400x200
CM-E17-S1/1.5-V1/1.5	Воздушная заслонка 230В, воздушный фильтр, электронагреватель 3/380 до 17 кВт, приточный вентилятор 1/230В мощность до 1,5кВт, вытяжной вентилятор 1/230 мощностью до 1,5 Квт	стальной 700x500x200
CM-E17-S3/4	Воздушная заслонка 230, воздушный фильтр, электронагреватель 3/380 до 17 кВт, приточный вентилятор 3/380 мощность до 4 кВт	стальной 600x400x200
CM-E17-S3/4-V3/4	Воздушная заслонка 230 воздушный фильтр, электронагреватель 3/380 до 17кВт, приточный вентилятор 3/380 мощность до 4 кВт, вытяжной вентилятор 3/380 мощностью до 4 Квт	стальной 800x600x250
CM-E27-S1/1.5	Воздушная заслонка 230В, воздушный фильтр, электронагреватель 3/380 до 27кВт, приточный вентилятор 1/230 мощность до 1,5кВт	стальной 600x400x200
CM-E27-S1/1.5-V1/1.5	Воздушная заслонка 230В, воздушный фильтр, электронагреватель 3/380 до 27кВт, приточный вентилятор 1/230В мощность до 1,5кВт, вытяжной вентилятор до 1.5 Квт	стальной 700x500x200
CM-E27-S3/4	Воздушная заслонка 230В, воздушный фильтр, электронагреватель 3/380 до 27кВт, приточный вентилятор 3/380 мощность до 4 кВт	стальной 600x400x200
CM-E27-S3/4-V3/4	Воздушная заслонка 230В, воздушный фильтр, электронагреватель 3/380 до 27кВт, приточный вентилятор 3/380 мощность до 4 кВт, вытяжной вентилятор 3/380 мощностью до 4 Квт	стальной 800x600x250

Доступные расширения.

Расширение	Функциональность расширения
T	Термисторная защита двигателя
FR1	Подключение фреонового охладителя с одним компрессором*
FR2	Подключение фреонового охладителя с двумя компрессорами*
FW	Подключение водяного охладителя

БЛАНК ЗАКАЗА НА ИЗГОТОВЛЕНИЯ НЕ СЕРИЙНОГО ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ

Передача на выполнение

Запрос на автоматику № _____

Объект:	Компания:		
Адрес:	Адрес:		
	Тел./факс:		
	Контактное лицо:		

Корпус блока управления

Пластиковый Стальной

Примечание: Пластиковый корпус применяется только для приточных систем с водяным калорифером и для центральных кондиционеров с водяным калорифером и водяным охладителем при этом мощность двигателей не должна превышать 4 Квт.

Приточный вентилятор

Регулирование скорости

Плавное <input type="checkbox"/>	Ступенчатое <input type="checkbox"/>
Тиристорное <input type="checkbox"/>	Частотное <input type="checkbox"/>

Эл. Мощность вентилятора, кВт _____
 Напряжение питания вентилятора, В _____
 Рабочий ток, А _____
 Марка привода воздушной заслонки, В _____
 Резерв

Вытяжной вентилятор

Регулирование скорости

Плавное <input type="checkbox"/>	Ступенчатое <input type="checkbox"/>	Синхронный пуск ПВ <input type="checkbox"/>
Тиристорное <input type="checkbox"/>	Частотное <input type="checkbox"/>	

Эл. Мощность вентилятора, кВт _____
 Напряжение питания вентилятора, В _____
 Рабочий ток, А _____
 Марка привода воздушной заслонки _____
 Резерв

Водяной нагреватель

Циркуляционный насос (кВт, В)	кВт	В
Сигнал привода клапана (вентиля)	Аналоговый (0-10В) <input type="checkbox"/>	Дискретный (220В) <input type="checkbox"/>

Электрический нагреватель

Общая электрическая мощность, кВт						
Напряжение питания, В						
Распределение мощности по ступеням, кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт

Охладитель

Водяной Фреоновый

		Кол-во ступеней охлаждения
		Управление
Сигнал привода клапана (вентиля)	Аналоговый (0-10В) <input type="checkbox"/>	Бинарное <input type="checkbox"/>
	Дискретный (220В) <input type="checkbox"/>	Последовательное <input type="checkbox"/>

Утилизация и увлажнение

Пластинчатый рекуператор	<input type="checkbox"/>
Роторный регенератор	<input type="checkbox"/>
Камера смешения	<input type="checkbox"/>
Тепловой насос	<input type="checkbox"/>
Увлажнитель	<input type="checkbox"/>

Примечание.

Дистанционное управление (ПДУ) если необходимо
 Специальные требования к внешнему виду щита управления
 (индикация, переключатели, работа системы- АЛГОРИТМ)

Обнаружение неисправности.

Компания:			
Адрес:			
Тел./факс:			
Контактное лицо:			

- 1.Название блока _____
- 2.Дата приобретения (ввода в эксплуатацию) _____

Описание неисправности



RVS

- 5-ти ступенчатый регулятор скорости (с трансформатором)

Технические характеристики

Переключатель включения/выключения;
Защита IP42
Максимальная мощность 100Вт (0,5 А);
Напряжение 230В - 50/60 Гц;
Размеры 118x118x58 мм;
Вес 0,7 кг;



RVS1

- 5-ти ступенчатый регулятор скорости (с трансформатором)

Технические характеристики

Переключатель включения/выключения;
Защита IP55
Максимальная мощность 300Вт (1.5 А);
Однофазное напряжение 230В - 50 Гц;
Размеры 166x142x66 мм;
Вес 2.4 кг;



RVS/R PLUS

- 5-ти ступенчатый реверсивный мульти регулятор скорости (с трансформатором)

Технические характеристики

Переключатель включения/выключения; подключение до 5 реверсивных вентиляторов;
Защита IP42
Максимальная мощность 300Вт (1.5 А); Напряжение 230В - 50/60 Гц;
Размеры 158x118x76 мм;
Вес 1.8 кг;



RVS/R 5 STEPS

- 5-ти ступенчатый реверсивный регулятор скорости (с трансформатором)

Технические характеристики

Переключатель включения/выключения;
Защита IP42
Максимальная мощность 100Вт (0.5 А);
Напряжение 230В - 50/60 Гц;
Размеры 118x118x58 мм;
Вес 0.7 кг;



RVS/R 3 STEPS

- 3-х ступенчатый реверсивный регулятор скорости (с трансформатором)

Технические характеристики

Переключатель включения/выключения;
Защита IP42
Максимальная мощность 100Вт (0.5 А);
Напряжение 230В - 50/60 Гц;
Размеры 118x118x58 мм;
Вес 0.7 кг;



RVS/RL

- 3-х ступенчатый регулятор скорости (с трансформатором)

Технические характеристики

Переключатель включения/выключения;
Используется в реверсивном режиме с потолочными вентиляторами POLAR.



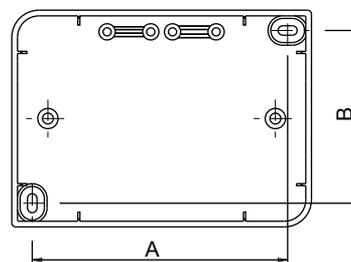
R10

- тиристорный регулятор скорости

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

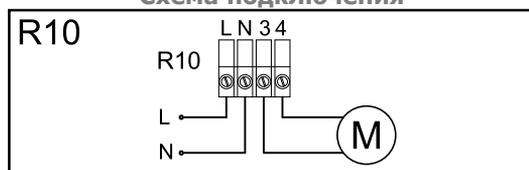
Технические характеристики:

Задание скорости с помощью переменного резистра.
 Новый дизайн с покрытием;
 Вариант наружного и встраиваемого монтажа;
 Съёмные зажимы обеспечивающий лёгкий монтаж;
 Внешний конденсатор точной настройки для управления вентилятором при минимальной скорости;
 Установленные отверстия для поверхностного и углублённого кабельного ввода;
 Однофазное напряжение 230В - 50 Гц;
 Максимальная нагрузка 1 А;
 Защита IP42;
 Размеры 110x80x42 мм;
 Вес 0,5 кг;



Модель	A	B
R10	93.8	63.8

Схема подключения



Варианты установки



Накладная модель



Встраиваемая модель



Открывающаяся крышка



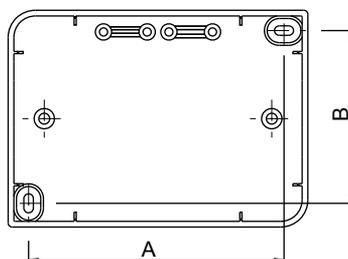
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики:

- Задание скорости с помощью переменного резистора.
- Новый дизайн с покрытием;
- Защитная вставка;
- Вариант наружного и встраиваемого монтажа;
- Переключатель включения/выключения;
- Съёмные зажимы обеспечивают лёгкий монтаж;
- Внешний конденсатор точной настройки для управления вентилятором при минимальной скорости;
- Установленные отверстия для поверхностного и углублённого кабельного ввода;
- Однофазное напряжение 230В - 50 Гц;
- Максимальная нагрузка 1,5 А;
- Защита IP42;
- Размеры 138x80x42 мм;
- Вес 0,5 кг;

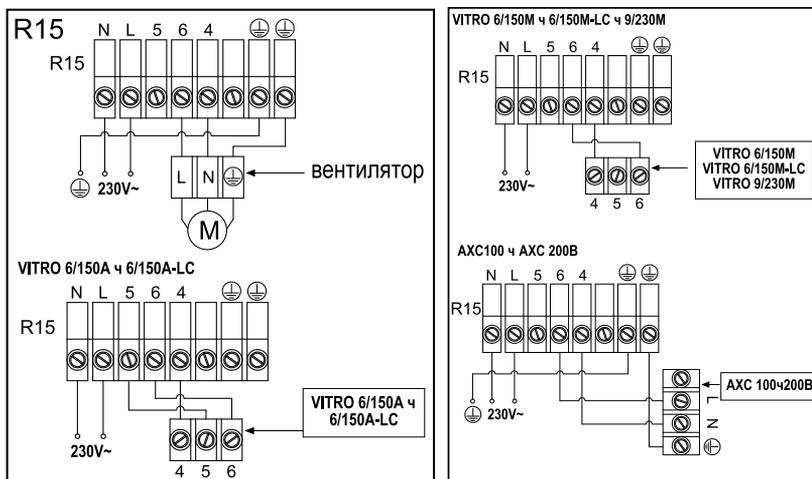
R15

- тиристорный регулятор скорости



Модель	A	B
R15	121.8	63.8

Схема подключения



Варианты установки



Накладная модель



Встраиваемая модель



Открывающаяся крышка



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Регуляторы предназначены для ручного регулирования скорости вращения электродвигателей (230 В, 50 Гц) вентиляторов, управляемых напряжением.

Допускается управление несколькими двигателями, если общий потребляемый ток двигателей не превышает предельно допустимой величины тока симистора.

Технические характеристики:

Эти регуляторы отличаются высокой эффективностью и точностью управления.

Влагостойкий корпус из АБС пластика позволяет использовать это устройство в любых (например, с повышенной влажностью) условиях: на кухнях или в ванных комнатах. На передней панели регуляторов размещается регулирующая ручка со встроенным выключателем.

Регулирование скорости:

Регулирование скорости электродвигателей осуществляется вручную, для включения необходимо нажать на ручку и вращая по «часовой стрелке» установить необходимую скорость.

Стандартное выходное напряжение типовых моделей плавно изменяется в диапазоне 0-230 В.

Защита двигателя:

Рекомендуется подключать к регуляторам электродвигатели со встроенными термоконтактами тепловой защиты, через которые на двигатели подается питающее напряжение.

Если двигатель не имеет термоконтактов, необходимо установить отдельную тепловую защиту!

Входная цепь регуляторов защищена плавким предохранителем.

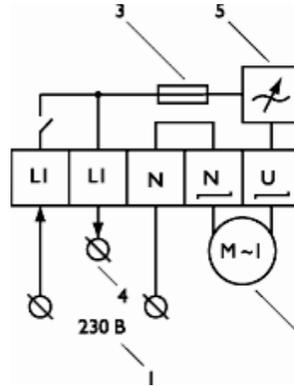
Все модели снабжены дополнительным (нерегулируемым) выходом 230 В, 1 фаза.

Все модели для удобства снабжены светодиодной индикацией включения регулятора и уровнем скорости вращения вентилятора.

MTY

- однофазные симисторные регуляторы скорости серии MTY. (версия ON и версия IN)

Схема подключения



- 1. Электропитание 230В, 1 фаза ~
- 2. Двигатель вентилятора
- 3. Предохранитель (быстросъемный)
- 4. Нерегулируемый выход 230 В
- 5. Симистор

Технические характеристики

Модель	Ток, А	Степень защиты	Габаритные размеры, мм	Вес, кг
MTY 0,5	0,10-1,50	IP 44	82x82x61	0,13
MTY 1,5	0,15-1,50	IP 44	82x82x61	0,15
MTY 2,5	0,25-2,50	IP 44	82x82x61	0,15
MTY 4,0	0,40-4,00	IP 44	82x82x61	0,30



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Регуляторы скорости предназначены для регулирования скорости вращения электродвигателей, управляемых напряжением (230 В, 50 Гц) со встроенной автоматической термозащитой: вентиляторов, насосов и т.д.

Допускается управление несколькими двигателями, если общий потребляемый ток двигателей не превышает предельно допустимой величины регулятора.

Технические характеристики:

Корпус регуляторов выполнен из АБС пластика и имеет выключатель на боковой панели.

Влагостойкий корпус из АБС пластика позволяет использовать это устройство в любых (например, с повышенной влажностью) условиях: на кухнях или в ванных комнатах.

В регуляторе предусмотрена возможность установки минимального выходного напряжения, но оно не должно быть меньше 70В (внутри корпуса имеется установочный регулятор)

Регулирование скорости:

Регулирование скорости электродвигателей осуществляется вручную с помощью выбора требуемого положения ручки регулятора. Выходное напряжение плавно изменяется в диапазоне 0–230 В.

Защита двигателя:

Рекомендуется подключать к регуляторам электродвигатели со встроенными термоконтактами тепловой защиты, через которые на двигатели подается питающее напряжение.

Если двигатель не имеет термоконтактов, необходимо установить отдельную тепловую защиту!

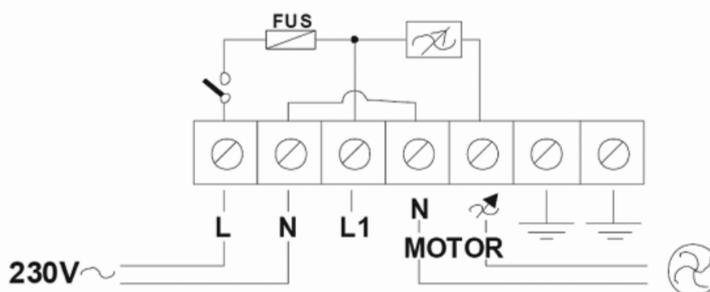
Входная цепь регуляторов защищена плавким предохранителем.

Все модели снабжены дополнительным (нерегулируемым) выходом 230 В, 1 фаза.

ARE

- Однофазные промышленные симисторные регуляторы скорости серии ARE.

Схема подключения



Технические характеристики

Модель	Ток, А	Степень защиты	Габаритные размеры, мм	Вес, кг
ARE 3,0	0,5-3,0	IP 54	164x96x85	0,45
ARE 5,0	0,8-5,0	IP 54	164x96x85	0,50
ARE 10,0	1,5-10,0	IP 54	164x96x85	0,80



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Регуляторы скорости предназначены для регулирования скорости вращения электродвигателей вентиляторов или насосов, управляемых напряжением, и имеющих электродвигатели со встроенными термодатчиками тепловой защиты, через которые на двигатели подается питающее напряжение. Допускается управление несколькими двигателями, если общий потребляемый ток двигателей не превышает номинального тока регулятора.

Технические характеристики:

Корпус регуляторов выполнен из АБС пластика или металла с переключателем скорости и индикаторными лампочками «сеть» и «авария» на передней панели. На клемной колодке регулятора находится нерегулируемый выход 230 В, максимальная нагрузка 2 А.

Входная цепь регуляторов защищена двумя плавкими предохранителями.

Регулирование скорости:

Регулирование скорости электродвигателей осуществляется вручную с помощью выбора требуемого положения ручки переключателя (0 - выкл., 1 - мин. скорость, 5 - макс. скорость, 2, 3, 4 - промежуточные положения). Выходное напряжение: 80-105-130-160-230

Защита двигателя:

Рекомендуется подключать к регуляторам электродвигатели с вынесенными термодатчиками тепловой защиты, которые подсоединяются к клеммам ТК регулятора. Такие схемы обеспечивают надёжную защиту двигателей с термодатчиками.

Если термодатчики размыкаются при перегреве двигателя, цепь регулятора разрывается, и двигатель немедленно останавливается и загорается лампа ALARM (Авария). Функция автоматического перезапуска **ОТСУТСТВУЕТ!!!** После устранения причины перегрева, двигатель можно перезапустить, установив переключатель на время, необходимое для его остывания, в положение 0 (выключено).

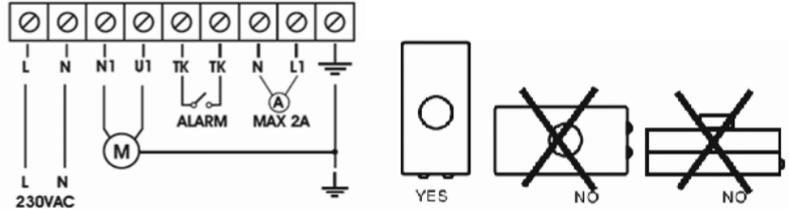
Если двигатель не имеет термодатчиков, необходимо установить отдельную тепловую защиту.

Кроме этого возможно установить перемычку на клеммы «тк», но тогда максимальный ток двигателя, всегда должен быть на 20 % меньше номинального тока регулятора!

ATRE

- однофазные пятиступенчатые трансформаторные регуляторы скорости в корпусе с подключением для термодатчиков.

Схема подключения



Внимание! На клеммах всегда напряжение 230В, за исключением ситуации, когда ручка регулировки находится в положении 0.

Технические характеристики

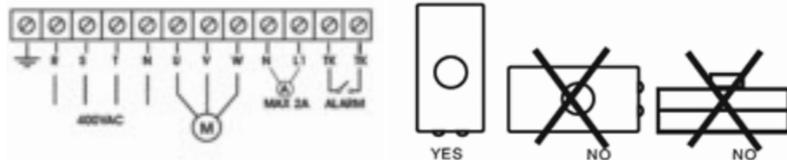
Модель	Напряжение, В	Ток, А	Степень защиты	Габаритные размеры, мм
ATRE 1,5	230	1,5	IP 54	205x110x85
ATRE 2,2	230	2,2	IP 54	205x110x85
ATRE 3,5	230	3,5	IP 54	255x170x140
ATRE 5,0	230	5	IP 54	255x170x140
ATRE 8,0	230	8,0	IP 54	305x200x180
ATRE 10	230	10	IP 54	305x200x180
ATRE 12	230	12	IP 54	325x250x245



ATRD

- трехфазный пятиступенчатый регулятор скорости в корпусе с подключением для термоконтактов.

Схема подключения



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Регуляторы скорости предназначены для регулирования скорости вращения электродвигателей вентиляторов или насосов управляемых напряжением и имеющих электродвигатели со встроенными термоконтактами тепловой защиты, через которые на двигатели подается питающее напряжение. Допускается управление несколькими двигателями, если общий потребляемый ток двигателей не превышает номинального тока регулятора.

Технические характеристики

Корпус регуляторов выполнен из АБС пластика или металла с переключателем скорости и индикаторными лампочками «сеть» и «авария» на передней панели. На клемной колодке регулятора находится нерегулируемый выход 230 В, максимальная нагрузка 2 А.

Входная цепь регуляторов защищена двумя плавкими предохранителями.

Регулирование скорости:

Регулирование скорости электродвигателей осуществляется вручную с помощью выбора требуемого положения ручки переключателя (0 - выкл., 1 - мин. скорость, 5 - макс. скорость, 2, 3, 4 - промежуточные положения). Выходное напряжение: 90-150-200-280-400

Защита двигателя:

Рекомендуется подключать к регуляторам электродвигатели с вынесенными термоконтактами тепловой защиты, которые подсоединяются с клеммами ТК регулятора. Такие схемы обеспечивают надёжную защиту двигателей с термоконтактами.

Если термоконтакты размыкаются при перегреве двигателя, цепь регулятора разрывается, и двигатель немедленно останавливается и загорается лампа ALARM (Авария). Функция автоматического перезапуска ОТСУТСТВУЕТ!!! После устранения причины перегрева, двигатель можно перезапустить, установив переключатель на время, необходимое для его остывания, в положение 0 (выключено).

Если двигатель не имеет термоконтактов, необходимо установить отдельную тепловую защиту.

Кроме этого возможно установить перемычку на клеммы «тк», но тогда максимальный ток двигателя, всегда должен быть на 20 % меньше номинального тока регулятора!

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В	Ток, А	Степень защиты	Габаритные размеры, мм	Вес, кг
ATRD 1,5	400	1,5	IP 54	305x200x180	6,7
ATRD 3,5	400	3,5	IP 54	305x200x180	10,5
ATRD 5,0	400	5	IP 54	325x250x245	17,5
ATRD 8,0	400	8,0	IP 54	325x250x245	21,5
ATRD 10	400	10	IP 54	425x300x250	37,5
ATRD 12	400	12	IP 54	425x300x250	40



САМЫЙ ТИХИЙ СОПЛОВЫЙ КЛАПАН ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ РАСХОДА ВОЗДУХА AIRMAX 3D

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Описание: Уникальное устройство для регулирования и измерения расхода воздуха. Может использоваться как дроссель-клапан или сопловый диффузор. Точное измерение расхода воздуха с помощью мерного сопла.

Минимальное шумовыделение благодаря конической форме регулировочной секции.

В отличие от стандартных дроссель-клапанов имеет возможность пропускать сквозь себя роботизированные устройства для очистки воздуховодов.

Диапазон рабочих температур от -30 до +70 °С.

Механизм регулирования с автоматической блокировкой, возможна фиксация положения с помощью стопорного винта. Маркер регулировочного положения указывает нужное положение, например, после чистки.

Входная и выходная часть снабжена встроенными резиновыми прокладками.

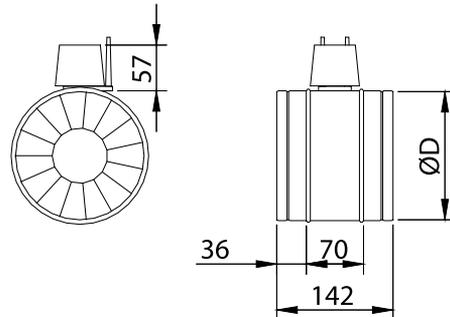
Возможно использование в качестве струйного сопла для подачи воздуха, обеспечивающего распределение воздуха в помещениях большого объема.

Определение расхода воздуха производится на основе замера перепада давления при прохождении воздушного потока через конус клапана.

Расход воздуха регулируется поворотом регулировочной головки, при котором изменяется размер отверстия регулировочного конуса, образованного лепестковыми створками. При уменьшении площади отверстия расход воздуха снижается, а полная потеря давления, вызываемая данным устройством, увеличивается.

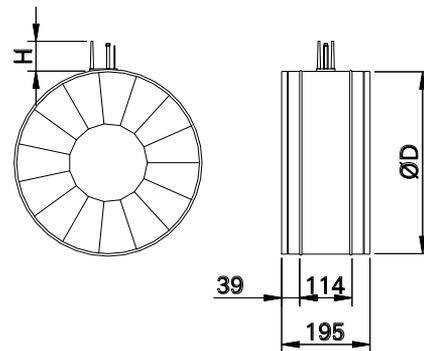
Корпус и створки выполнены из оцинкованной стали.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модель 100...315

Модель	ØD
100	99
125	124
160	159
200	199
250	249
315	314



Модель 350...1000

Модель	ØD	H
350	349	70
400	399	70
500	499	70
630	629	70
800	799	70
1000	999	85

ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ПОДБОРА

D [мм]	q _{мин}		q _{макс}	
	л/с	м ³ /ч	л/с	м ³ /ч
100	8	28	47	170
125	12	44	74	265
160	20	72	121	434
200	31	113	188	679
250	49	177	295	1060
315	78	281	468	1683
350	96	346	577	2078
400	126	452	754	2714
500	196	707	1178	4241
630	312	1122	1870	6733
800	503	1810	3016	10857
1000	785	2827	4712	16965

q_{мин} 1 м/с скорость в воздуховоде
 q_{макс} 6 м/с скорость в воздуховоде - максимальная рекомендованная скорость для обеспечения комфорта в помещении.



МОНТАЖ


Размеры 100... 315

- 1 УКАЗАТЕЛЬ НАПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА
- 2 РЕГУЛИРОВОЧНАЯ ГОЛОВКА
- 3 СТОПОРНЫЙ ВИНТ ДЛЯ ФИКСАЦИИ РЕГУЛИРОВОЧНОГО ПОЛОЖЕНИЯ
- 4 ИНДИКАТОР РЕГУЛИРОВОЧНОГО ПОЛОЖЕНИЯ
- 5 МАРКЕР РЕГУЛИРОВОЧНОГО ПОЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ЧИСТКИ
- 6 ШКАЛА РЕГУЛИРОВАНИЯ
- 7 ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ШТУЦЕРЫ



Размеры 350... 1000

- 1 ИНДИКАТОР РЕГУЛИРОВОЧНОГО ПОЛОЖЕНИЯ
- 2 РЕГУЛИРОВОЧНАЯ ГОЛОВКА (M8)
- 3 ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ШТУЦЕРЫ

МОНТАЖ

Прикрепите клапан к воздуховоду, например, с помощью заклепок. Убедитесь, что заклепки не мешают работе клапана. Заклепки должны располагаться на расстоянии не менее 10 мм от края воздуховода. Установку лепесткового клапана в воздуховоде нужно производить с учетом безопасных расстояний, указанных в инструкциях по монтажу. При установке клапана рядом с переходниками, размер которых совпадает с номинальным размером воздуховода, безопасные расстояния не применяются. Ориентация устройства должна соответствовать направлению воздушного потока. Направление воздушного потока обозначено стрелкой на прикрепленной к корпусу табличке. Чтобы показания при измерении расхода были точными, ориентация клапана должна обеспечивать расположение измерительных штуцеров (под головкой) в соответствии с инструкциями по монтажу. Рекомендуемые безопасные расстояния, обеспечивающие снятие точных показаний при измерениях, представлены на рисунке ниже.

В прямом воздуховоде без возмущений потока:

- Безопасное расстояние перед устройством AIRMAX 3D 4xD
- Безопасное расстояние после устройства AIRMAX 3D 1xD В тех случаях, когда рекомендуемые безопасные расстояния выдержать невозможно, при определении расхода воздуха пользуйтесь поправочными коэффициентами, указанными на прилагаемых рисунках.

Обратите внимание на расположение измерительных штуцеров на этих рисунках.

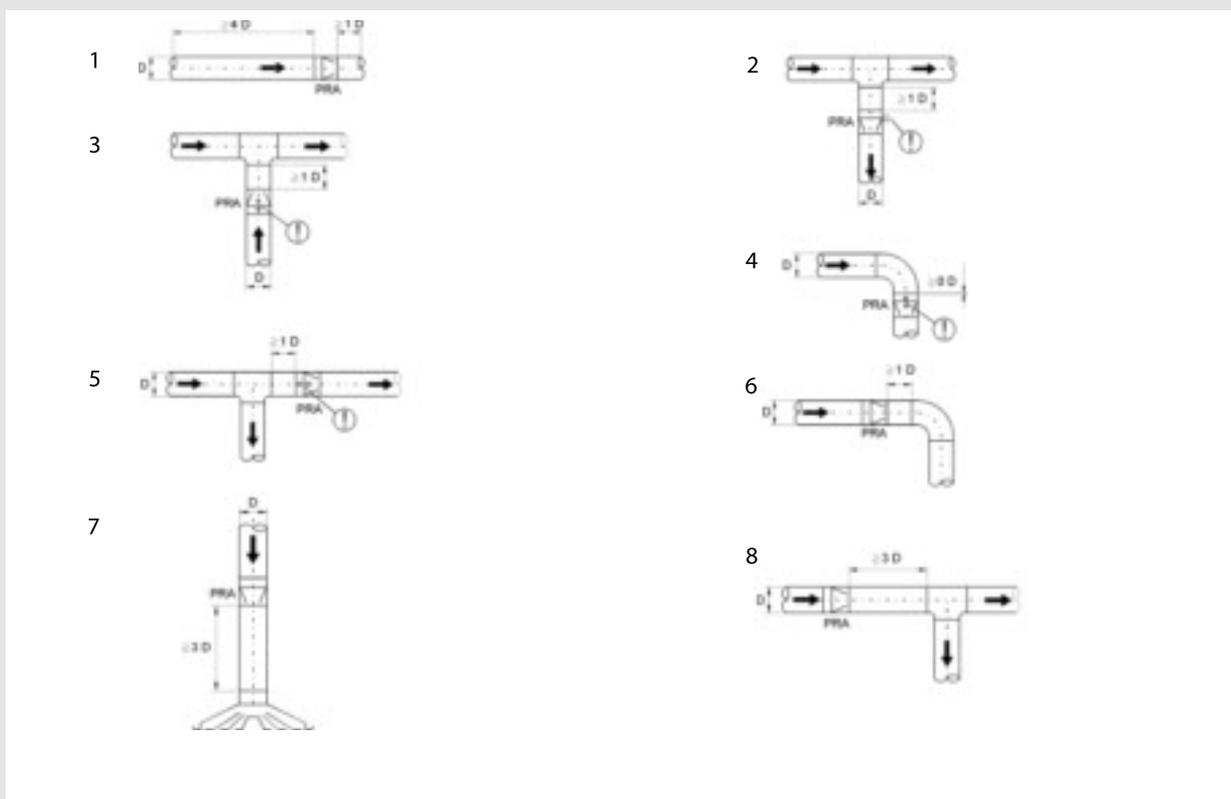


РИСУНОК	ВАРИАНТ МОНТАЖА	СКОРОСТЬ	К-ФАКТОР
1	В прямом воздуховоде		1
2	В тройнике, подача воздуха		0.95 (1D) ... 1.00 (4D)
3	В тройнике, вытяжка воздуха	> 2 м/с 1... 2 м/с	0.95 (1D) ... 1.00 (4D) 0.90 (1D) ... 1.00 (4D)
4	В колене с углом 90°		0.97 (0D) ... 1.00 (4D)
5	В тройнике		1
6	В колене с углом 90°		1
7	Перед приточным устройством		1
8	T-branch		1

РЕГУЛИРОВКА

Для модели AIRMAX 3D от 100 до 315.

Установите регулировочную головку в нужное регулировочное положение (если возможно, определите это положение предварительно). Расход воздуха определяется путем измерения перепада давления в измерительных штуцерах с помощью манометра.

Расход воздуха вычисляется по следующей формуле:

$$q_v = k \cdot \sqrt{\Delta p_m}$$

q_v - Объёмный расход воздуха.
 Δp_m (WC) - Перепад давления.

K-фактор берется из помещенных ниже таблиц и из инструкции по монтажу. K-фактор зависит от размера устройства и от регулировочного положения (a).

Обратите внимание, что когда рекомендуемые безопасные расстояния не соблюдаются, при расчете должны использоваться поправочные коэффициенты для соответствующих вариантов монтажа.

AIRMAX 3D 100, k-фактор

Раскрытие a	qv л/с	qv м³/ч	qv cfm
1	1.8	6.5	60.2
1.5	2.1	7.6	70.2
2	2.4	8.6	80.3
2.5	2.7	9.7	90.3
3	3.1	11.2	103.7
3.5	3.6	13.0	120.4
4	4.1	14.8	137.1
4.5	4.7	16.9	157.2
5	5.5	19.8	183.9
5.5	6.4	23.0	214.0
6	7.8	28.1	260.8

AIRMAX 3D 125, k-фактор

Раскрытие a	qv л/с	qv м³/ч	qv cfm
1	2,5	9,0	83,6
1.5	2,9	10,4	97,0
2	3,3	11,9	110,3
2.5	3,8	13,7	127,1
3	4,4	15,8	147,1
3.5	5	18,0	167,2
4	5,9	21,2	197,3
4.5	6,8	24,5	227,4
5	7,9	28,4	264,2
5.5	9,5	34,2	317,7
6	11,6	41,8	387,9

AIRMAX 3D 160, k-фактор

Раскрытие a	qv л/с	qv м³/ч	qv cfm
1	4,1	14,8	137,1
1.5	4,7	16,9	157,2
2	5,5	19,8	183,9
2.5	6,4	23,0	214,0
3	7,6	27,4	254,1
3.5	9	32,4	300,9
4	10,6	38,2	354,4
4.5	12,6	45,4	421,3
5	15	54,0	501,6
5.5	18,2	65,5	608,6
6	22,9	82,4	765,7

AIRMAX 3D 200, k-фактор

Раскрытие a	qv л/с	qv м³/ч	qv cfm
1	7,1	25,6	237,4
1.5	8	28,8	267,5
2	8,8	31,7	294,3
2.5	10	36,0	334,4
3	11,4	41,0	381,2
3.5	13,1	47,2	438,0
4	15,1	54,4	504,9
4.5	17,5	63,0	585,2
5	20,5	73,8	685,5
5.5	24,2	87,1	809,2
6	29	104,4	969,7

РЕГУЛИРОВКА

AIRMAX 3D 250, k-фактор

Раскрытие a	qv л/с	qv м³/ч	qv cfm
1	10,5	37,8	351,1
1.5	11,9	42,8	397,9
2	13,8	49,7	461,4
2.5	16,1	58,0	538,3
3	18,9	68,0	632,0
3.5	22	79,2	735,6
4	25,6	92,2	856,0
4.5	30,1	108,4	1006,5
5	35,8	128,9	1197,1
5.5	42,9	154,4	1434,5
6	52,8	190,1	1765,5

AIRMAX 3D 350, k-фактор

Раскрытие a	qv л/с	qv м³/ч	qv cfm
1	17,6	63,4	588,5
2	24,3	87,5	812,5
3	35,2	126,7	1177,0
4	50	180,0	1671,9
5	71,6	257,8	2394,1
6	99	356,	3310,3

AIRMAX 3D 500, k-фактор

Раскрытие a	qv л/с	qv м³/ч	qv cfm
1	27,5	99,0	919,5
2	39	140,4	1304,1
3	59	212,4	1972,8
4	86	309,6	2875,6
5	123	442,8	4112,8
6	175	630	5851,6

AIRMAX 3D 800, k-фактор

Раскрытие a	qv л/с	qv м³/ч	qv cfm
1	98	352,8	3276,9
2	137	493,2	4581,0
3	198	712,8	6620,6
4	280	1008	9362,5
5	393	1414,8	13141,0
6	570	2052	19059,4

AIRMAX 3D 315, k-фактор

Раскрытие a	qv л/с	qv м³/ч	qv cfm
1	18,3	65,9	611,9
1.5	21,8	78,5	728,9
2	26	93,6	869,4
2.5	30,7	110,5	1026,5
3	36,5	131,4	1220,5
3.5	43,3	155,9	1447,8
4	51,3	184,7	1715,3
4.5	61,5	221,4	2056,4
5	74,3	267,5	2484,4
5.5	92,6	333,4	3096,3
6	120,2	432,7	4019,2

AIRMAX 3D 400, k-фактор

Раскрытие a	qv л/с	qv м³/ч	qv cfm
1	20,5	73,8	685,5
2	26,5	95,4	886,1
3	36,5	131,4	1220,5
4	55	198,0	1839,1
5	86	309,6	2875,6
6	137	493,2	4581

AIRMAX 3D 630, k-фактор

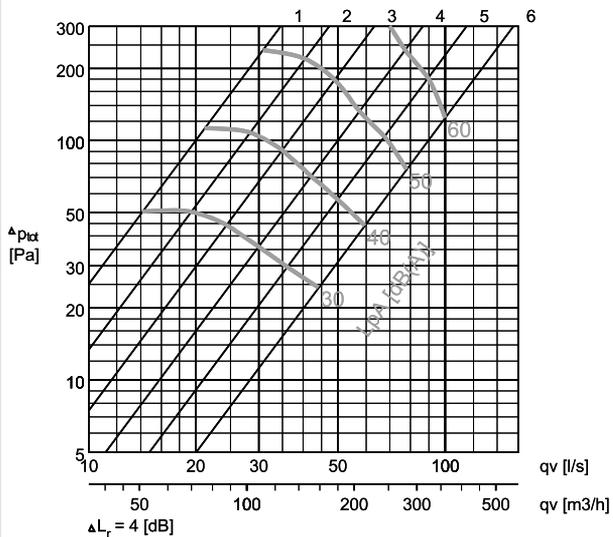
Раскрытие a	qv л/с	qv м³/ч	qv cfm
1	65	234,0	2173,4
2	90	324,0	3009,4
3	115	414,0	3845,3
4	154	554,4	5149,4
5	202	727,2	6754,4
6	295	1062	9863

AIRMAX 3D 1000, k-фактор

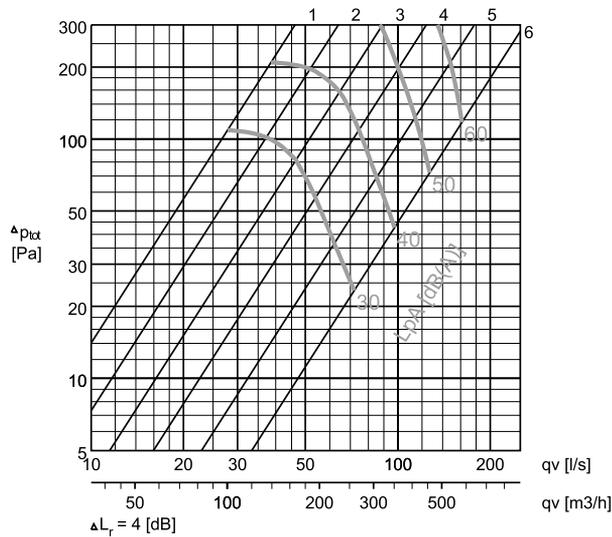
Раскрытие a	qv л/с	qv м³/ч	qv cfm
1	144	518,4	4815,0
2	220	792,0	7356,3
3	310	1116,0	10365,7
4	440	1584,0	14712,5
5	620	2232,0	20731,3
6	890	3204,0	29759,5

ГРАФИКИ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ И УРОВНЯ ШУМА ДЛЯ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА

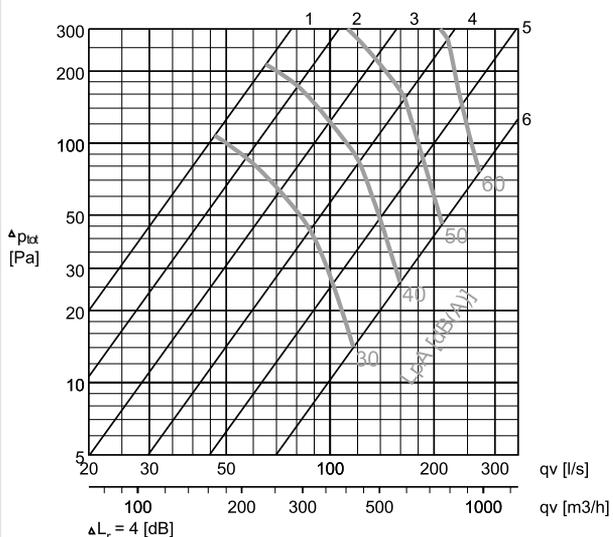
AIRMAX 3D 100



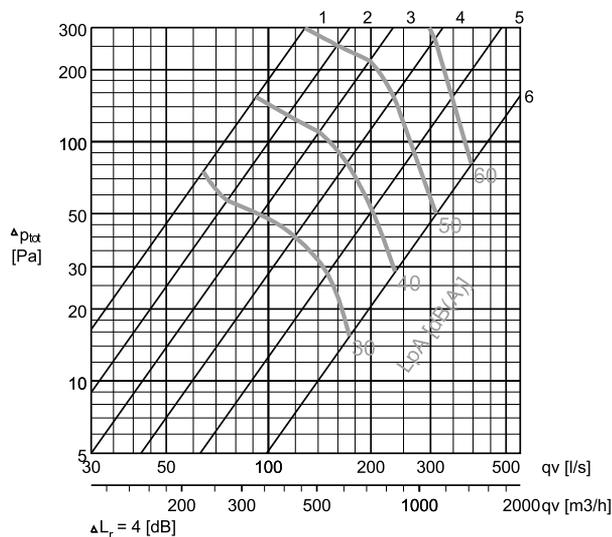
AIRMAX 3D 125



AIRMAX 3D 160

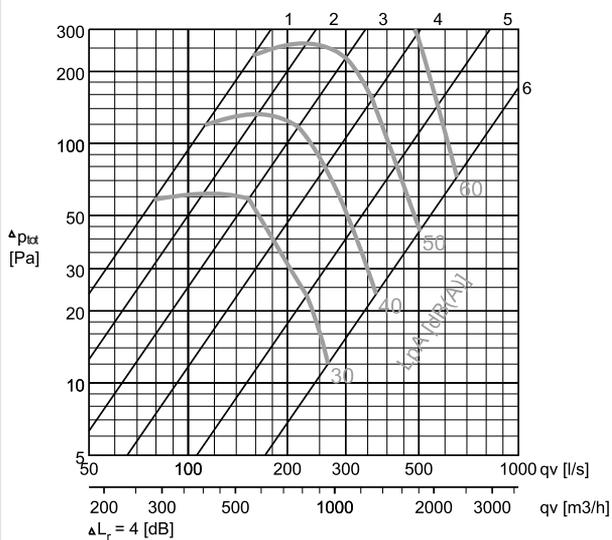


AIRMAX 3D 200

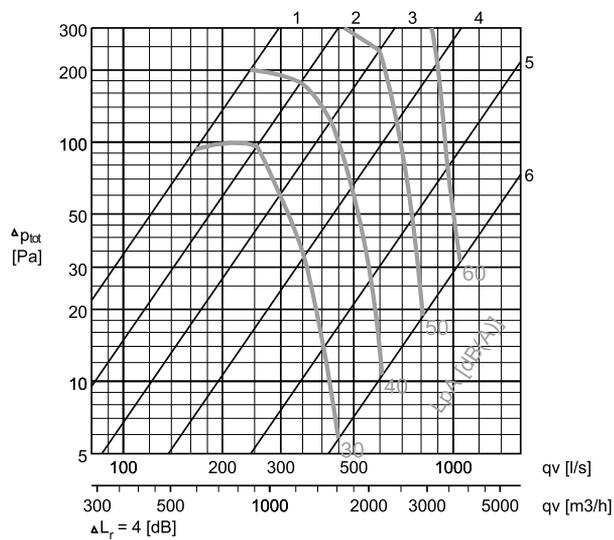


ГРАФИКИ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ И УРОВНЯ ШУМА ДЛЯ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА

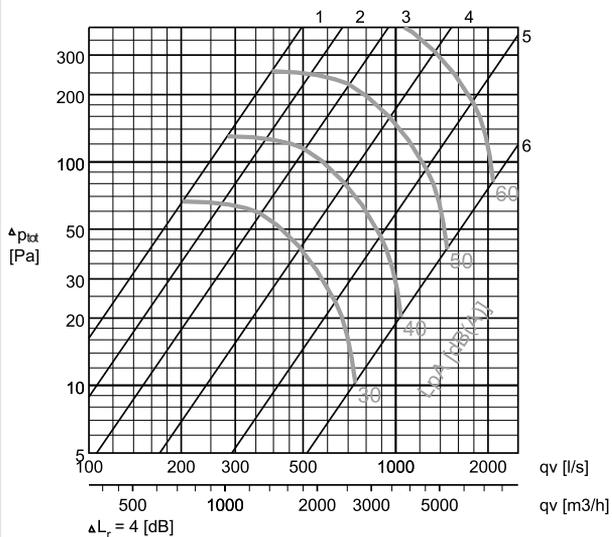
AIRMAX 3D 250



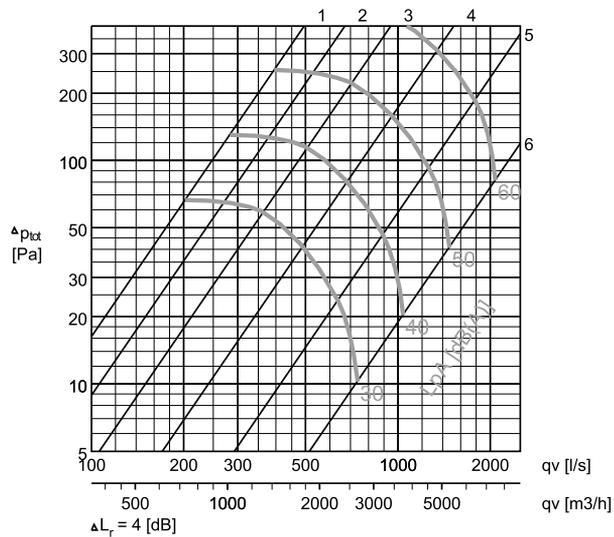
AIRMAX 3D 315



AIRMAX 3D 400

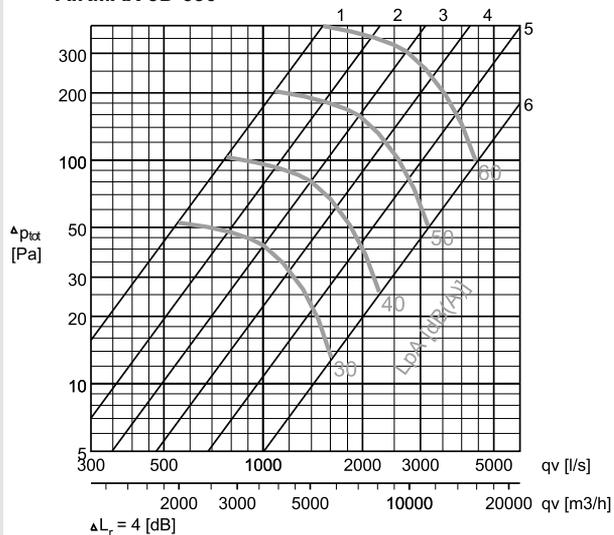


AIRMAX 3D 500

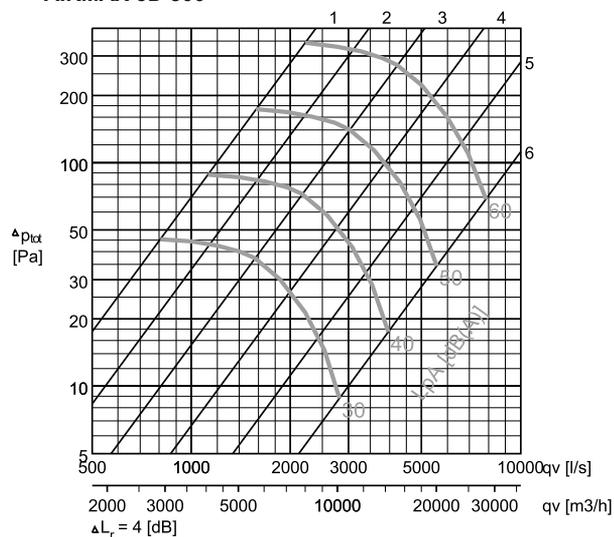


ГРАФИКИ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ И УРОВНЯ ШУМА ДЛЯ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА

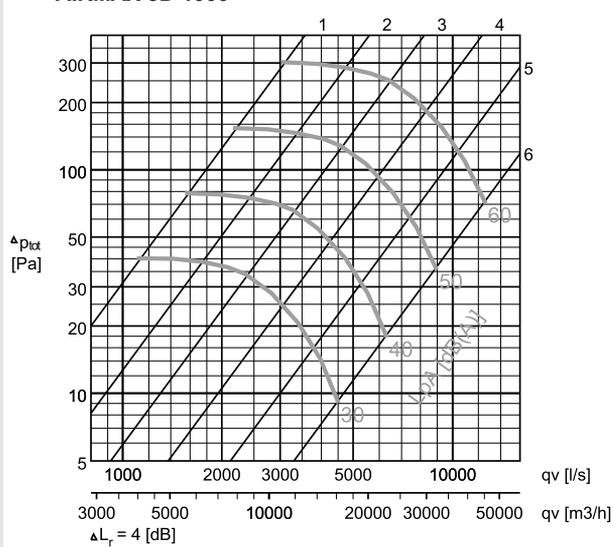
AIRMAX 3D 630



AIRMAX 3D 800



AIRMAX 3D 1000

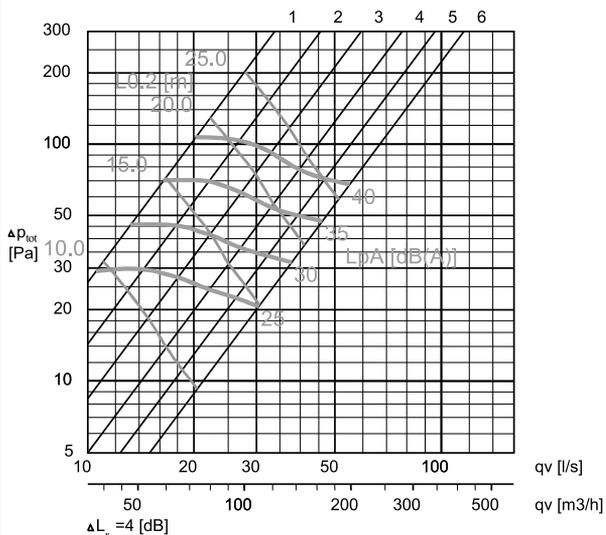




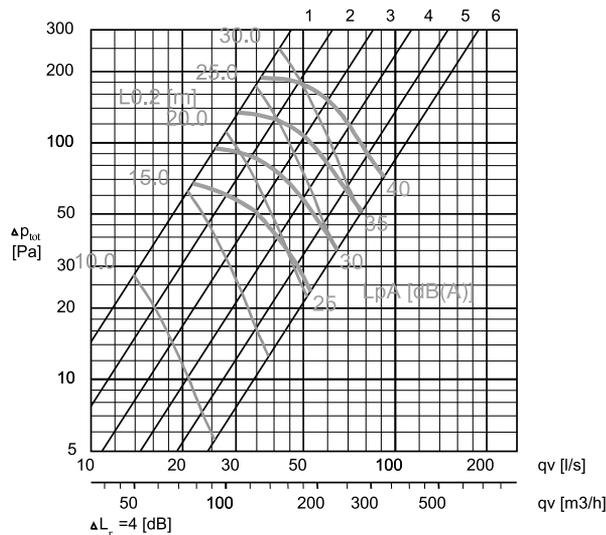
КЛАПАН AIRMAX 3D В КАЧЕСТВЕ ПРИТОЧНОГО СОПЛОВОГО ДИФфуЗОРА

ГРАФИКИ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ И УРОВНЯ ШУМА ДЛЯ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА

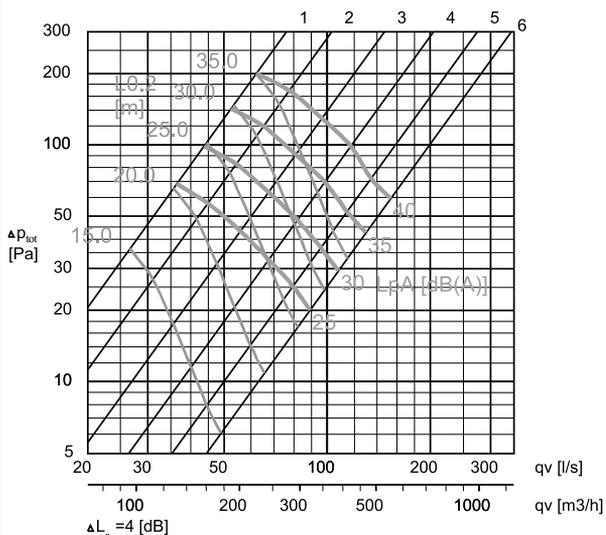
100



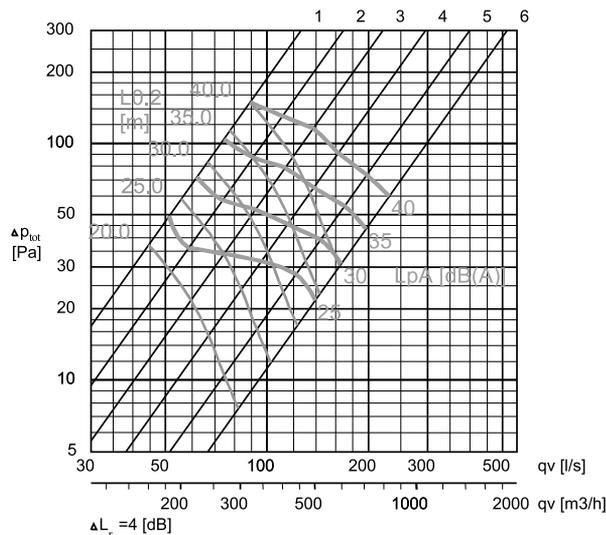
125



160



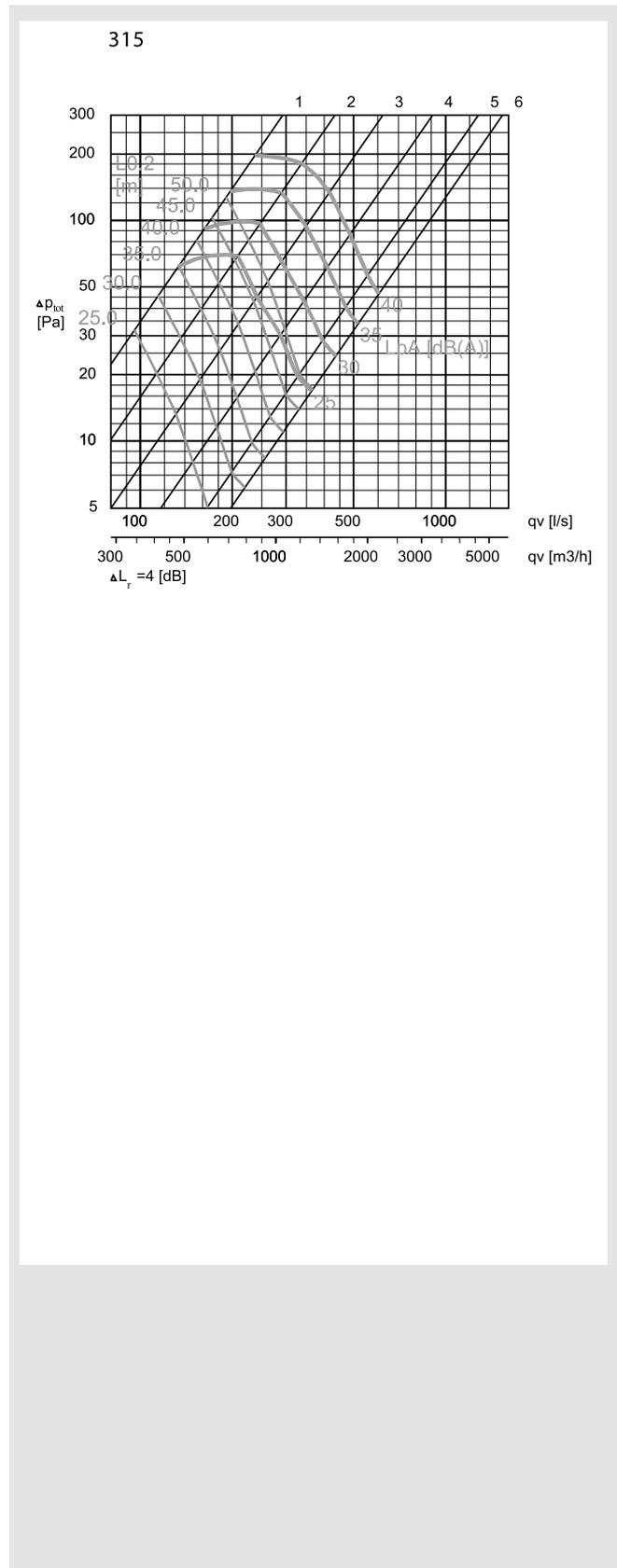
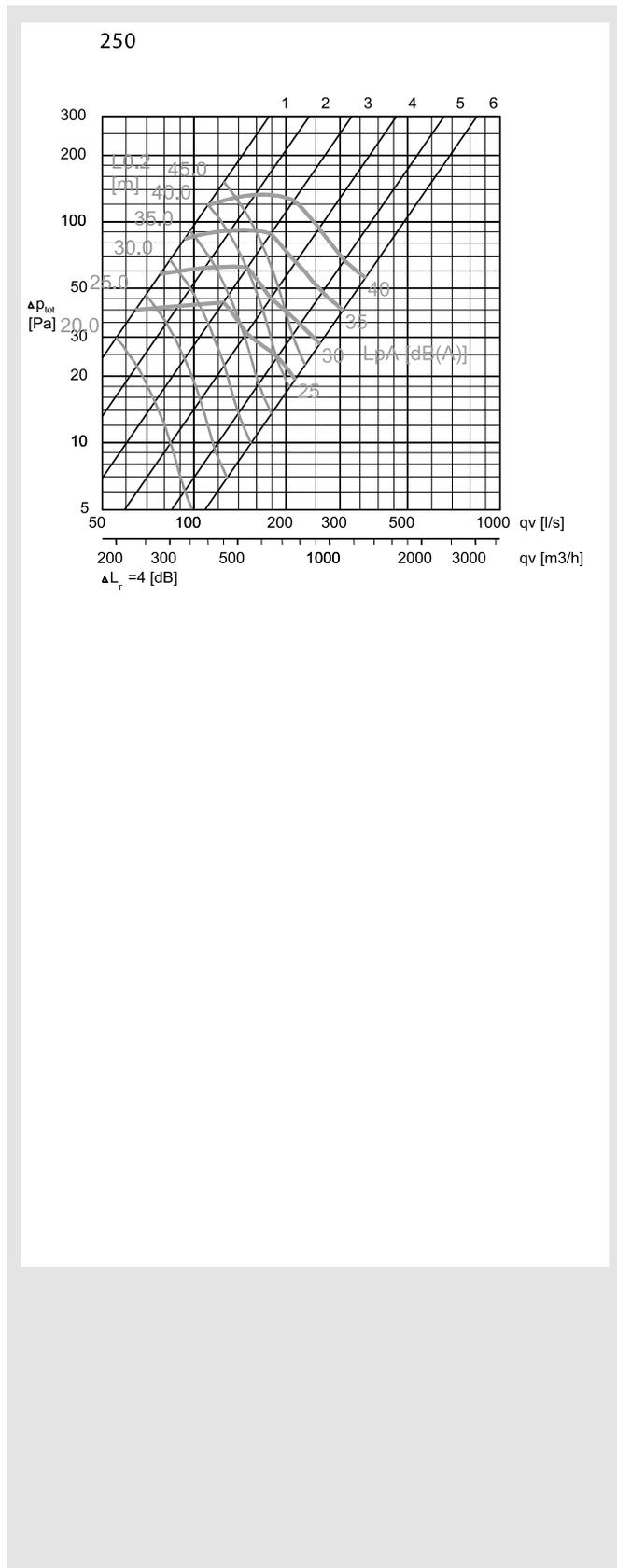
200





КЛАПАН AIRMAX 3D В КАЧЕСТВЕ ПРИТОЧНОГО СОПЛОВОГО ДИФФУЗОРА

ГРАФИКИ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ И УРОВНЯ ШУМА ДЛЯ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА





КЛАПАН AIRMAX 3D В КАЧЕСТВЕ ПРИТОЧНОГО СОПЛОВОГО ДИФФУЗОРА

УРОВЕНЬ ШУМА

100 Pa	qv	v	F (Hz)										LpA	NR																									
			(l/s)	(m³/h)	m/s	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000	dB(A)																							
100	20	72	2,5	36	37	36	37	38	38	34	27	38	37	36	130	4,6	37	42	41	42	41	41	37	29	41	40	50	180	6,4	38	45	45	45	45	45	44			
125	51	184	4,2	40	40	41	37	32	32	27	19	33	31	72	259	5,9	40	42	43	41	37	38	34	25	39	38	102	367	8,3	42	45	48	46	43	46	44	32	46	45
160	45	162	2,2	41	38	34	31	28	28	25	13	29	27	90	324	4,5	44	43	40	38	35	36	32	23	37	35	133	479	6,6	45	45	44	42	41	43	37	29	43	42
	134	482	4,3	42	42	40	36	36	39	35	25	39	38	188	677	6,0	44	44	42	39	40	43	39	30	43	42	281	1012	8,9	47	49	48	46	50	51	49	37	52	50
250	199	716	4,1	42	42	40	35	38	37	30	21	38	36	292	1051	6,0	46	46	44	40	43	43	37	27	43	42	475	1710	9,7	49	50	50	48	52	52	50	35	53	51
315	259	932	3,3	45	40	36	31	31	28	23	13	31	27	385	1386	4,9	46	44	40	37	38	34	28	19	37	34	613	2207	7,9	47	49	46	44	47	45	40	27	47	44
400	248	893	2,0	37	36	35	36	33	29	20	36	33	466	1678	3,7	39	38	37	38	35	31	22	38	34	1314	4730	10,5	52	51	50	51	48	44	44	35	51	47		
500	318	1145	1,6	40	39	41	40	36	29	17	39	36	791	2848	4,0	44	43	45	44	40	33	21	44	40	3004	10814	15,3	65	64	66	65	61	54	42	65	61			
630	763	2747	2,4	44	41	41	39	37	31	21	40	36	1562	5623	5,0	47	44	44	42	40	34	24	43	39	4438	15977	14,2	64	61	61	59	57	51	41	60	56			
800	1195	4302	2,4	46	43	43	41	39	33	23	42	38	2548	9173	5,1	49	46	46	44	42	36	26	45	41	9493	34175	18,9	70	67	67	65	63	57	47	66	62			
1000	1739	6260	2,2	49	44	44	42	40	34	24	43	39	4030	14508	5,1	52	47	47	45	43	37	27	46	42	15000	54000	19,1	71	66	66	64	62	56	46	65	61			

500 Pa	qv	v	F (Hz)										LpA	NR																									
			(л/с)	(м³/ч)	м/с	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000	dB(A)																							
100	45	162	5,7	40	55	54	53	54	58	60	62	61	64	61	220	7,8	41	55	55	56	58	59	62	64	63	66	82	295	10,4	41	58	57	58	61	64	66	66	67	68
125	60	216	4,9	48	55	58	55	52	50	51	51	54	53	83	299	6,8	51	54	58	56	52	51	55	55	56	57	115	414	9,4	50	56	60	58	55	58	57	54	59	57
160	100	360	5,0	50	58	56	53	48	48	53	55	55	58	137	493	6,8	51	59	56	53	52	51	59	60	59	62	201	724	10,0	50	61	58	56	58	59	65	66	65	67
	166	598	5,3	56	60	59	55	53	54	57	60	59	62	224	806	7,1	55	60	60	57	53	53	63	63	62	65	300	1080	9,6	55	62	62	58	53	57	65	66	65	68
250	230	828	4,7	52	59	61	57	54	62	63	57	63	63	316	1138	6,4	55	61	61	58	53	58	60	59	61	61	445	1602	9,1	59	63	62	59	57	62	60	61	63	63
315	383	1379	4,9	56	58	56	51	51	48	50	50	53	52	579	2084	7,4	56	62	58	54	54	56	60	52	60	60	861	3100	11,1	61	65	60	58	59	58	60	61	62	63
400	555	1998	4,4	61	60	59	60	57	53	44	60	56	1042	3751	8,3	63	62	61	62	61	72	59	55	46	62	58	2937	10573	23,4	76	75	74	75	72	68	59	75	71	
500	712	2563	3,6	63	62	64	63	59	52	40	63	59	1768	6365	9,0	68	67	69	68	64	57	45	68	64	64	67	6718	24185	34,2	90	89	91	90	86	79	67	90	86	
630	1705	6138	5,5	68	65	65	63	61	55	45	63	59	3492	12571	11,2	72	69	69	67	65	59	49	67	63	63	9923	35723	31,8	88	85	85	83	81	75	65	84	80		
800	2673	9623	5,3	70	67	67	65	63	57	47	66	62	5698	20513	11,3	73	70	70	68	66	60	50	69	65	65	21227	76417	42,3	93	90	90	88	86	80	70	89	85		
1000	3889	14000	5,0	73	68	68	66	64	58	48	67	63	9012	32443	11,5	76	71	71	69	67	61	51	70	66	66	33541	120748	42,7	95	90	90	88	86	70	70	89	85		

250 Pa	qv	v	F (Hz)										LpA	NR																									
			(л/с)	(м³/ч)	м/с	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000	dB(A)																							
100	31	112	3,9	38	47	46	46	47	50	49	47	51	49	43	155	5,5	39	48	48	49	50	50	51	48	52	51	58	209	7,4	40	51	50	51	53	54	54	50	55	54
125	42	151	3,4	43	47	48	45	41	40	40	37	43	41	58	209	4,7	46	47	49	46	42	41	42	39	44	42	113	407	9,2	45	52	53	52	50	53	53	49	54	54
160	71	256	3,5	46	50	46	43	40	40	41	37	43	42	97	349	4,8	47	50	47	44	42	42	46	41	46	46	142	511	7,1	47	53	50	48	48	49	51	47	52	51
	117	421	3,7	50	51	50	46	44	45	45	43	47	46	158	569	5,0	49	51	51	47	44	46	50	45	50	50	212	763	6,8	50	53	53	49	46	49	52	48	52	53
250	163	587	3,3	47	50	51	47	46	51	48	39	51	50	223	803	4,5	49	52	51	48	46	48	46	41	49	47	315	1134	6,4	52	54	52	49	49	51	47	44	52	50
315	271	976	3,5	51	49	47	42	42	40	39	33	43	40	410	1476	5,3	51	53	49	44	44	44	44	35	46	45	609	2192	7,8	55	56	52	49	50	48	46	43	51	47
400	392	1411	3,1	51	50	49	50	47	43	34	50	46	737	2653	5,9	53	52	51	52	49	45	45	36	52	48	2077	7477	16,5	66	65	64	65	62	58	49	64	61		
500	503	1811	2,6	53	52	54	53	49	42	30	53	49	1250	4500	6,4	58	57	59	58	54	47	35	57	54	4750	17100	24,2	79	78	80	79	75	68	56	79	75			
630	1206	4342	3,9	57	54	54	52	50	44	34	53	49	2469	8888	7,9	61	58	58	56	54	48	38	57	53	7016	25258	22,5	78	75	75	73	71	65	55	74	70			
800	1890	6804	3,8	59	56	56	54	52	46	36	55	51	4029	14504	8,0	63	60	60	58	56	50	40	59	55	15010	54036	29,9	83	80	80	78	76	70	60	79	75			
1000	2750	9900	3,5	63	58	58	56	54	48	38	56	52	6372	22939	8,1	66	61	61	59	57	51	41	60	56	23717	85381	30,2	85	80	80	78	76	70	60	79	75			

750 Pa	qv	v	F (Hz)										LpA	NR						
			(л/с)	(м³/ч)	м/с	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000	dB(A)				
100	55	198	7,0	41	60	59	57	58	64	66	71	68	72	75	270	9,6	42	59	59	60



ИРИСОВЫЙ КЛАПАН IRIS

- корпус и регулирующие пластины клапанов изготавливаются из стального оцинкованного листа. Патрубки корпуса снабжены резиновыми уплотнениями, что обеспечивает герметичность соединения с воздуховодами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Назначение: Ирисовый клапан IRIS предназначен для контроля и регулирования расхода воздуха. Ирисовые клапаны AIRONE имеют существенные преимущества по сравнению со стандартными регулирующими клапанами – это низкий уровень шума, центрирование воздушного потока, фиксированные точки замеров для проведения точных измерений и наладки вентиляционной системы.

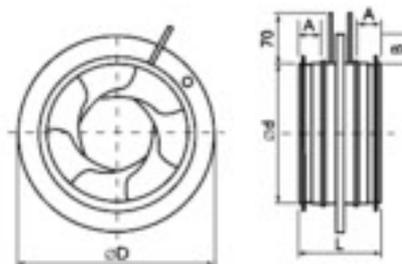
Ирисовая диафрагма открывается полностью, поэтому не требуется сервисная дверца для проведения чистки. В производственную программу входят клапаны диаметром от 100мм до 800мм. Максимальная рабочая температура ирисового клапана Airone IRIS - 85 °С.

Описание конструкции: Клапан изготовлен из оцинкованной листовой стали и оснащен резиновым уплотнением, проверенным на герметичность. Клапан компактен и поставляется откалиброванным на заводе. На корпусе клапана нанесена легко читаемая шкала настройки и установлены соединительные штуцеры для измерения падения давления на нем.

Монтаж: Во избежание турбулентности воздушного потока, регулирующий клапан IRIS должен быть установлен в соответствии с требованиями по безопасным расстояниям (см. табл. ниже). IRIS обеспечивает проведение точных измерений во всех точках, включая точки вблизи изгибов воздуховода, таких как Т-образные соединения и изгибы, а также точки перед воздухораспределителями всех видов.

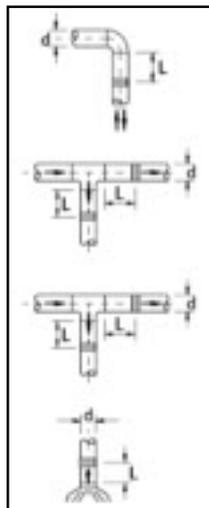
Наладка: Выставив по рискам шкалы положение лепестков диафрагмы и измеряя с помощью дифференциального манометра падение давления на клапане, можно определить расход воздуха, проходящего через клапан. Управление воздушными клапанами осуществляется вручную. Клапаны сохраняют работоспособность и могут эксплуатироваться вне зависимости от пространственного положения их установки.

Применение ирисовых клапанов компании AIRONE позволяет значительно упростить процесс наладки вентиляционных систем и сэкономить значительную часть бюджета, требующегося на наладку вентиляционных систем без ирисового клапана компании AIRONE!!!

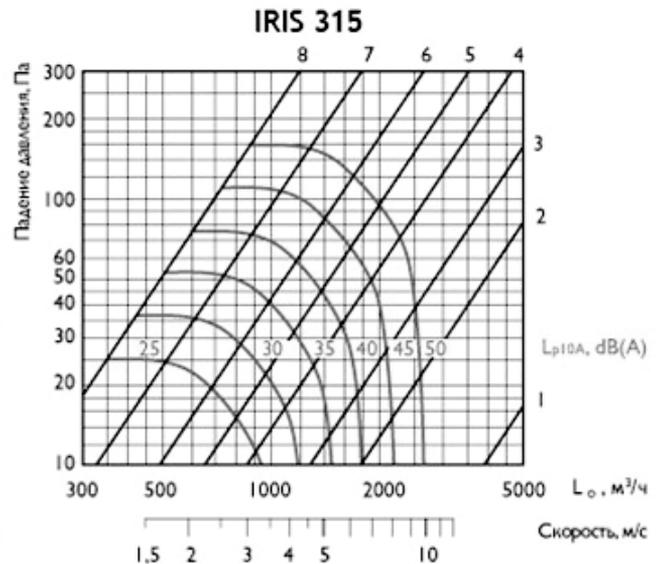
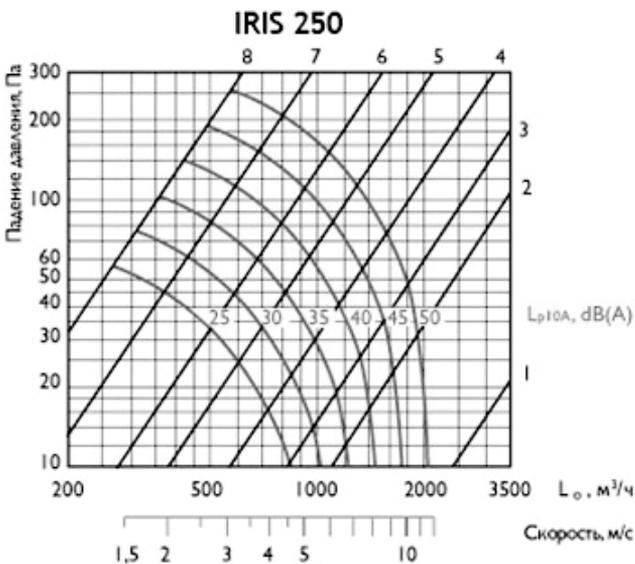
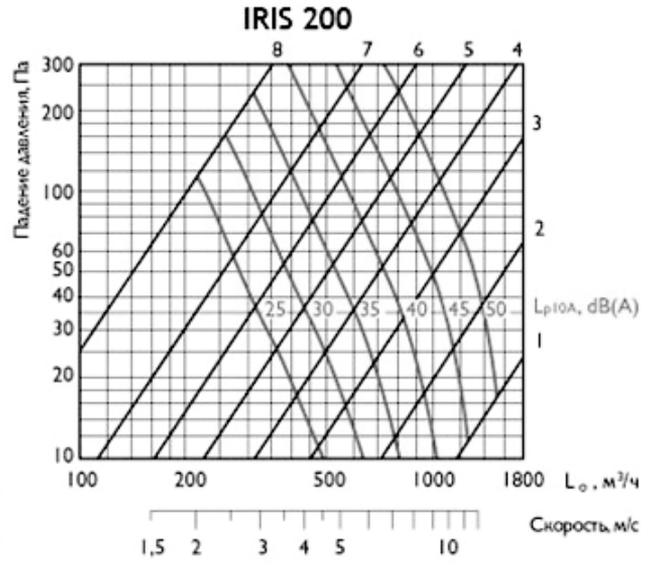
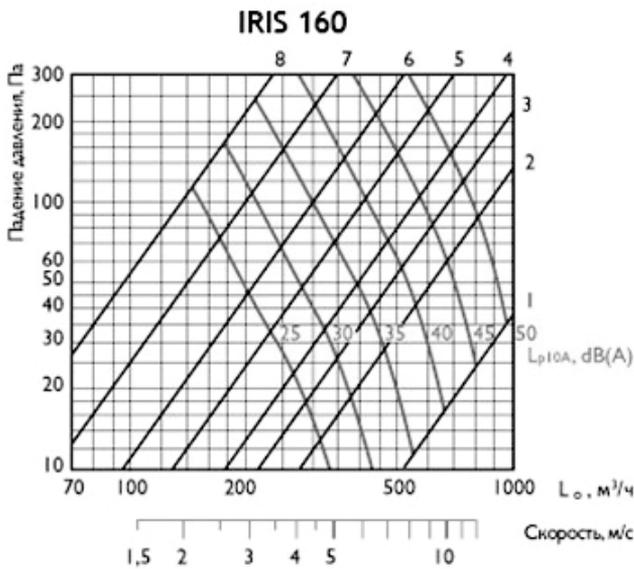
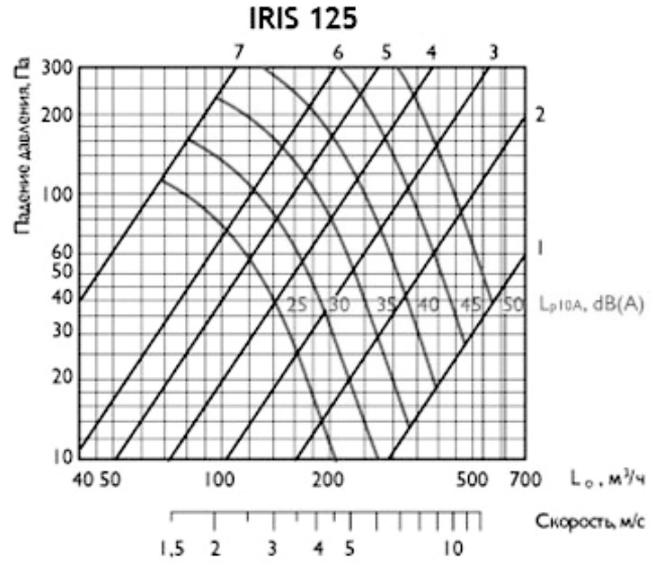
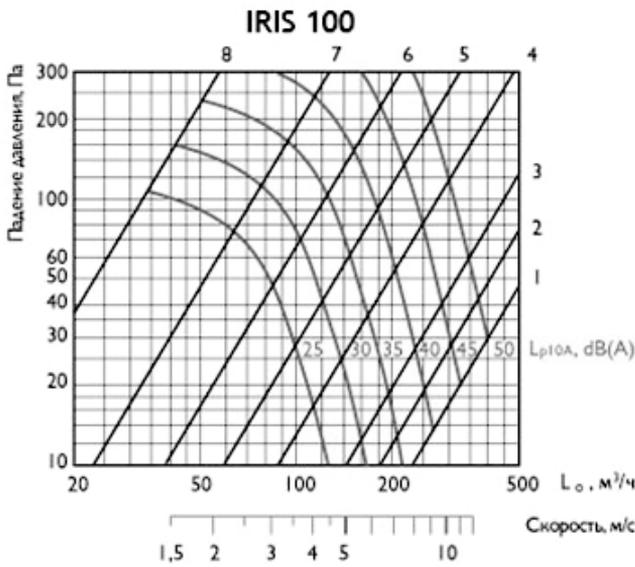


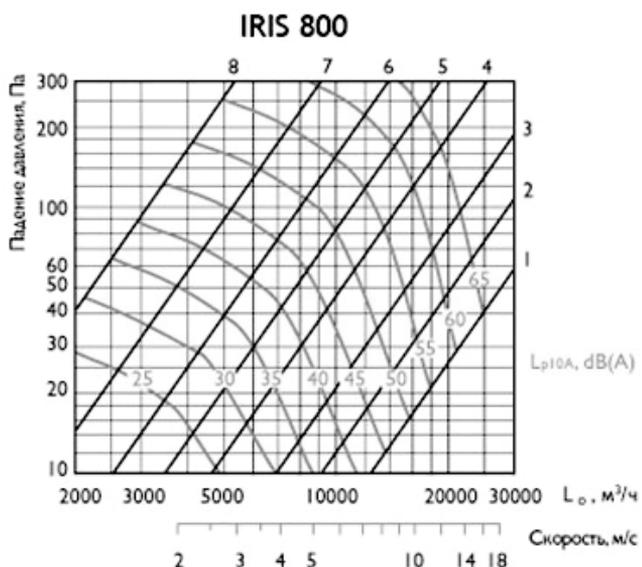
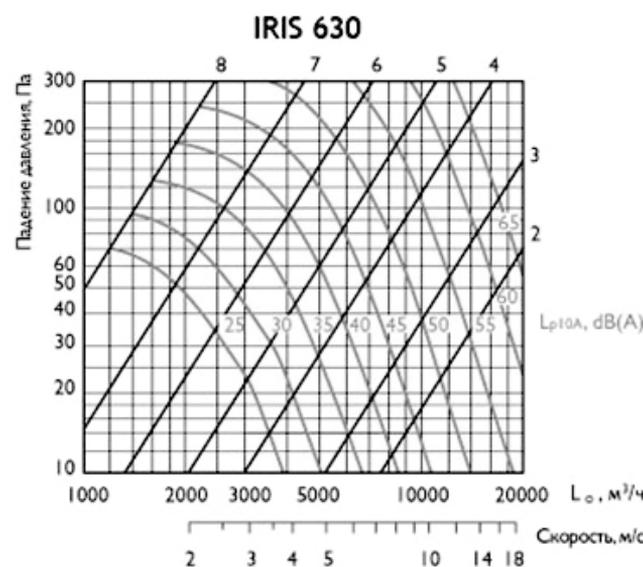
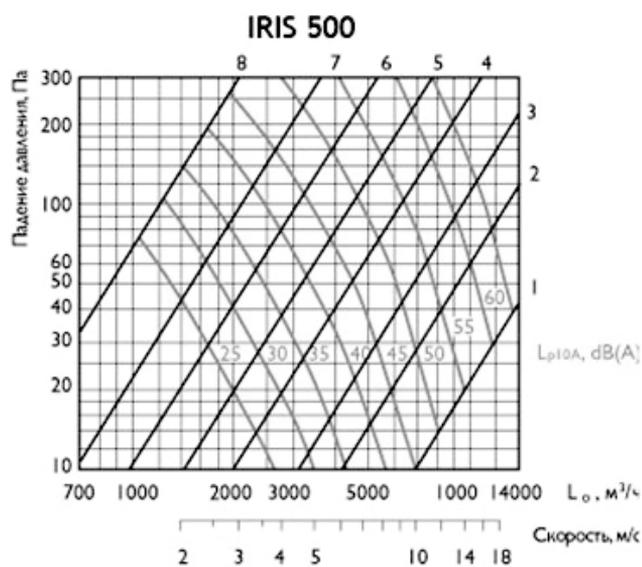
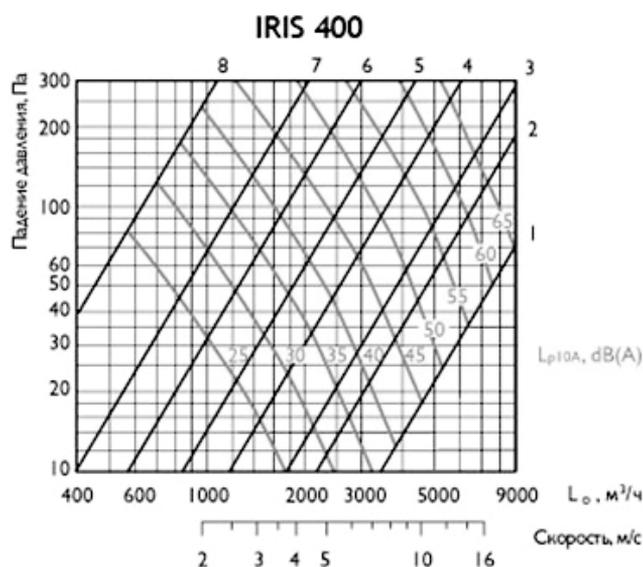
Модель	∅d	∅D	L/mm	A/mm	B/mm	Kg.
IRIS 100	99	166	111	30	32	0,52
IRIS 125	124	189	111	30	32	0,69
IRIS 160	159	231	111	30	35	0,89
IRIS 200	199	285	111	30	42	1,45
IRIS 250	249	335	135	40	42	2,2
IRIS 315	314	411	135	40	47	3,6
IRIS 400	398	526	191	60	62	6,5
IRIS 500	498	656	171	50	77	9,7
IRIS 630	628	820	171	50	92	16
IRIS 800	798	1020	271	100	107	25,0

Безопасные расстояния (L_{min}):



до изгибов 1 x D
 после изгибов 1 x D
 до Т-образных соединений 3 x D
 после Т-образных соединений 1 x D
 до устройств подачи воздуха 3 x D





Шумовые характеристики:

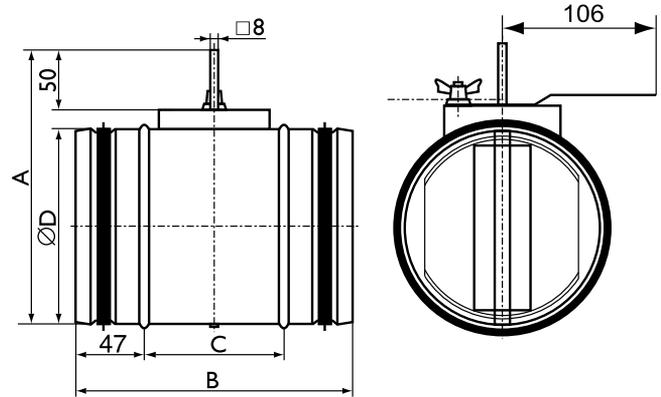
Октавный уровень звуковой мощности определяется по формуле:
 $L_{woct} = L_{p10A} + K_{oct}$, где:
 L_{woct} - октавный уровень звуковой мощности;
 L_{p10A} - октавный уровень звукового давления, эквивалентный помещению 10 м² (определяется по диаграмме);
 K_{oct} - поправочный коэффициент.

Модель	Поправочный коэффициент K_{oct} , дБ							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
IRIS 100	25	21	16	9	4	-6	-12	-25
IRIS 125	17	17	13	7	1	-4	-6	-17
IRIS 160	19	18	14	6	-1	-6	-13	-25
IRIS 200	20	17	12	5	-2	-5	-14	-26
IRIS 250	16	12	8	3	1	-4	-17	-32
IRIS 315	24	12	5	0	1	-2	-13	-27
IRIS 400	15	9	6	2	-1	-4	-9	-13
IRIS 500	14	7	4	1	-1	-4	-8	-11
IRIS 630	15	7	3	2	-1	-5	-9	-11
IRIS 800	9	5	3	3	-1	-6	-10	-13
Допуск	±6	±3	±2	±2	±2	±2	±2	±3



ДРОССЕЛЬ-КЛАПАН ДКК и ДКК-S

- дроссель-клапан регулирующий с ручным приводом. Корпус и заслонка клапана выполнены из оцинкованной стали.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Воздушный клапан регулирующий предназначен для регулирования потока воздуха.

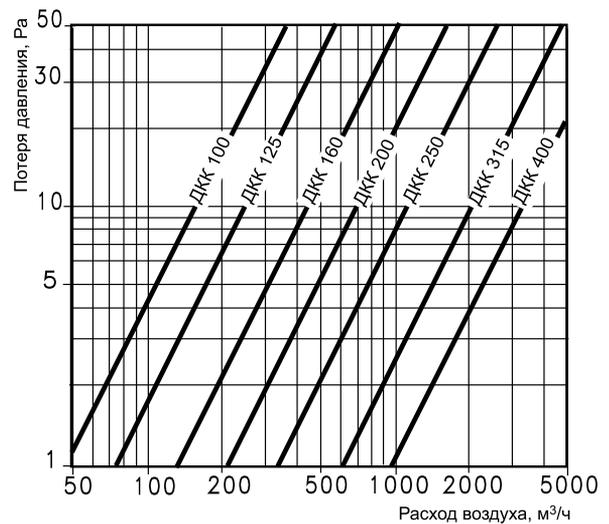
Технические характеристики:

Заслонка клапана выполнена усечённой с боков, такая конструкция позволяет получить линеаризованную зависимость расхода воздуха через клапан в зависимости от угла поворота заслонки. Вал заслонки установлен на втулках из полиамида. Управление воздушным клапаном осуществляется с помощью ручного привода. Для регулирования положения заслонки вручную клапан комплектуется ручкой с возможностью фиксирования её положения.

Модель	ØD	A	B	C	Момент вращ., Нм	Кг.
ДКК 100	100	163	200	106	1,0	0,38
ДКК 125	125	193	200	106	1,0	0,53
ДКК 160	160	225	200	106	1,0	0,74
ДКК 200	200	272	200	106	1,0	1,11
ДКК 250	250	325	200	106	1,5	0,56
ДКК 315	315	390	200	106	2,0	2,12
ДКК 400	400	478	200	106	2,0	2,91

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Аэродинамические характеристики ДКК





ДРОССЕЛЬ КЛАПАН ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ ДКП

- дроссельный клапан изготавливается из тонколистовой оцинкованной стали и состоит из корпуса, заслонки и сектора управления. Типоразмер клапана соответствует типоразмеру подсоединяемого воздуховода.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

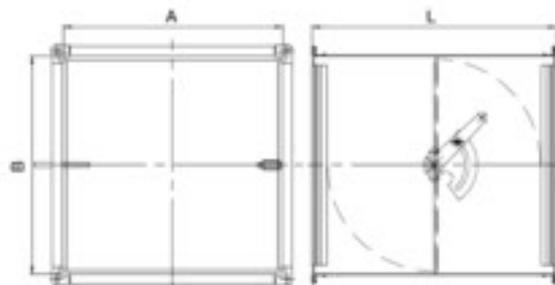
Дроссельный клапан предназначен для регулирования количества воздуха и невзрывоопасных газоздушных смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, с температурой до 80°C, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов, с содержанием пыли и других твёрдых примесей в количестве не более 100 мг/м³. Применяется в системах вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления и других санитарно-технических системах с рабочим давлением до 1000 Па (100 кгс/м²). Если давление в сети более 1000 Па, то это должно оговариваться при заказе.

Технические характеристики:

Длина корпуса прямоугольного клапана типоразмера АхВ при условии параллельности оси вращения стороне А определяется по формуле:

$L_{кл} = B + 60$ мм, но не более 400 мм.

Возможно изготовление нестандартных размеров!

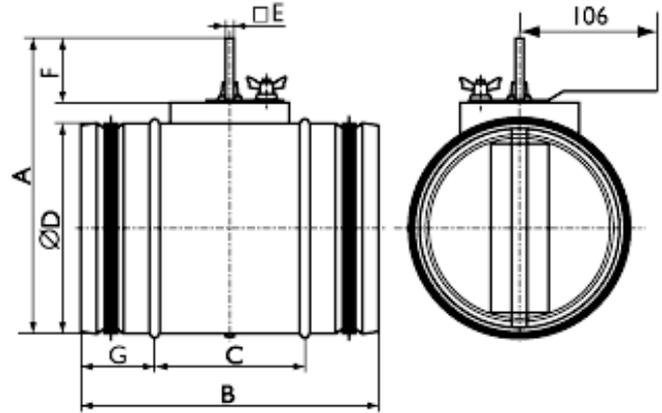


Модель	А,мм	В,мм	Л,мм	Масса, кг.
ДКП 150Х150	150	150	195	2,1
ДКП 200Х200	200	200	245	2,9
ДКП 300Х300	300	300	345	5,2
ДКП 400Х400	400	400	400	7,6
ДКП 500Х500	500	500	400	9,8
ДКП 600Х600	600	600	400	12,1



ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ KB

- корпус и заслонка клапанов изготавливаются из стального оцинкованного листа.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Воздушные клапаны KB предназначены для перекрытия воздушных каналов и/или регулирования расхода воздуха.

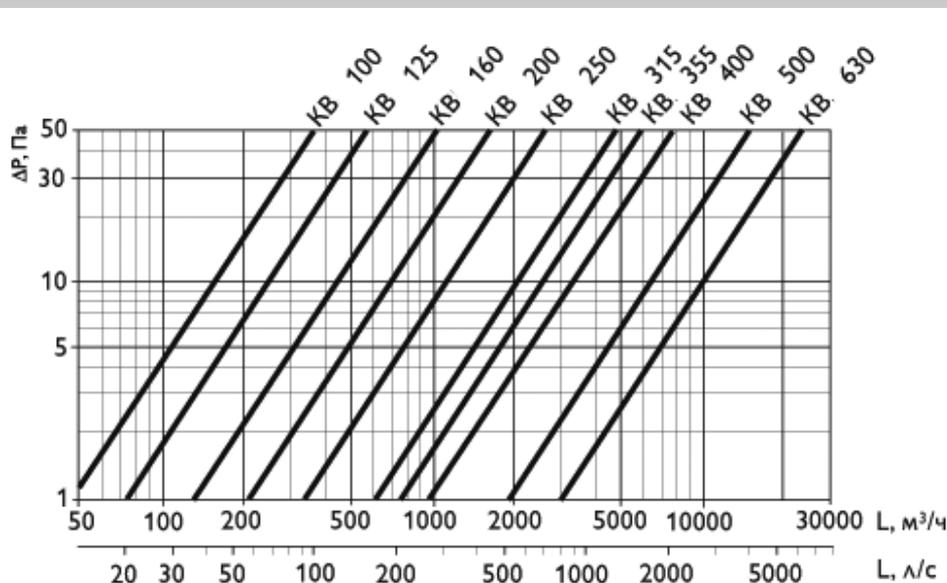
Заслонка клапанов KB снабжена резиновым уплотнением, обеспечивающим плотное перекрытие канала. Корпус клапана снабжён резиновыми уплотнениями для подсоединения воздухопроводов или других компонентов вентиляционной системы.

Управление воздушными клапанами осуществляется вручную с помощью рукоятки, позволяющей фиксировать заслонку в нужном положении или с помощью электрического привода.

Клапаны сохраняют работоспособность и могут эксплуатироваться вне зависимости от их пространственной ориентации.

Аксессуары: Электропривод.

Модель	D, мм	A, мм	B, мм	C, мм	E, мм	F, мм	G, мм	Момент вращения, Нм	Вес, кг
KB 100	100	203	200	106	8	90	47	2	0,38
KB 125	125	233	200	106	8	90	47	2	0,53
KB 160	160	265	200	106	8	90	47	3	0,74
KB 200	200	312	200	106	8	90	47	3	1,11
KB 250	250	365	200	106	8	90	47	3	1,56
KB 315	315	430	200	106	8	90	47	3	2,12
KB 355	355	472	200	106	8	90	47	3	2,40
KB 400	400	518	200	106	8	90	47	3	2,91
KB 500	500	620	272	126	12	90	73	5	5,80
KB 630	630	750	272	126	12	90	73	6	8,00





АЛЮМИНОВЫЕ ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ КВАЛ

- клапан состоит из прямоугольного корпуса и установленных в него жалюзи, которые через систему зубчатых колес поворачиваются на требуемый угол. В качестве материала для изготовления корпуса и жалюзи применяются соответствующие алюминиевые профили. Конструктивно клапан исполняется только с прямоугольным сечением.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Воздушный клапан устанавливается на приточно-вытяжных вентиляционных системах зданий и сооружений различного назначения. Предназначен для регулирования потока воздуха, подающегося по воздушным каналам, или их полного перекрытия, при этом максимально допустимый перепад давления на закрытом клапане должен быть не более 1500 Па.

Технические характеристики:

Плотность закрытия заслонок достигается применением резиновых уплотнителей, находящихся в пазах корпуса и жалюзи. Прилегание жалюзи с боковыми стенками корпуса уплотняется пластиковыми вставками, служащими одновременно опорами подшипников скольжения жалюзи. Клапаны имеют любые размеры по ширине (размер А – размер параллельно осям вращения жалюзи) и фиксированный размерный ряд по высоте (размер В – перпендикулярно осям вращения лопаток) внутреннего сечения корпуса.

Фактический размер высоты внутреннего сечения клапана отличается от его типоразмера В на 11мм и равен (В+11). Минимальный типоразмер В=100. Дальнейшие размеры идут с шагом 50 мм. Если типоразмер В оканчивается на 00, то жалюзи не выходят за пределы корпуса клапана, если на 50, то с одной стороны корпуса клапана будет вылет одной жалюзи на 42 мм.

Приводная ось клапана имеет квадратное сечение 12x12 мм и может быть расположена на любой боковой стороне.

Управление воздушных клапанов КВАЛ осуществляется с помощью ручного или электрического привода.

При ручном регулировании, предусмотрена возможность фиксации заслонки в необходимом положении.

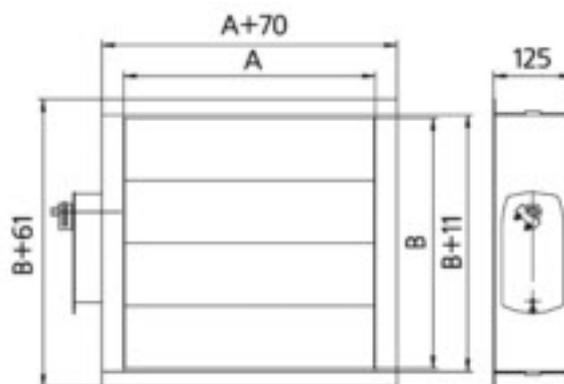
Подпружиненный ручной привод без гайки-барашка обеспечивает фиксированные положения лопаток каждые $9^{\circ} 30'$.

КВАЛ может комплектоваться электромеханическим приводом фирмы «Belimo» с возвратной пружиной или реверсивным без возвратной пружины.

Обозначение клапана: КВАЛ АхВ- с указанием типа привода.

Монтаж на воздуховоды выполняется через фланцевое соединение.

Возможно изготовление нестандартных моделей!





ОБРАТНЫЙ КЛАПАН RSK

- обратный клапан предназначен для предотвращения обратного потока воздуха в системах вентиляции, не допускает попадания холодного воздуха в помещения, а также защищает систему вентиляции от пуха, пыли и насекомых.

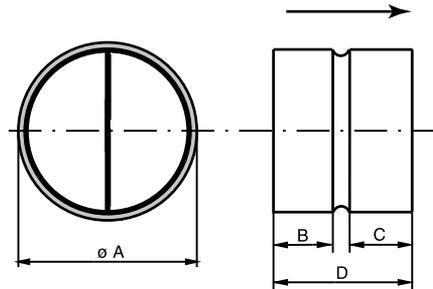
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Обратный клапан предназначен для установки в круглых воздуховодах.

Технические особенности:

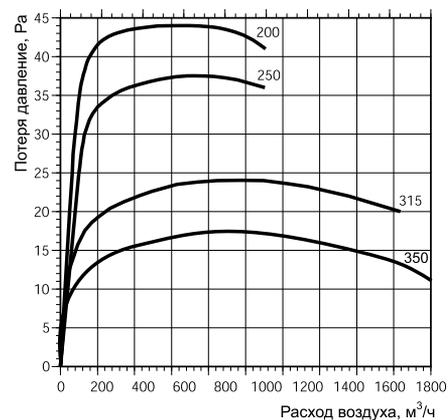
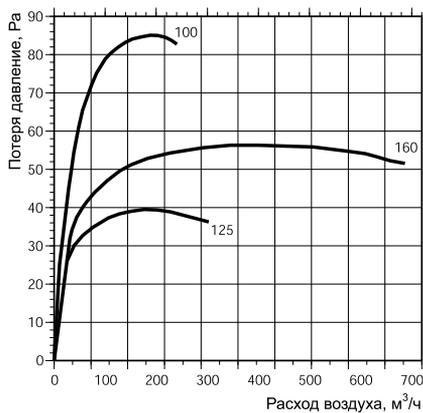
Клапан изготавливается из оцинкованной стали, две заслонки на пружинах, клапан может устанавливаться в вертикальном положении.

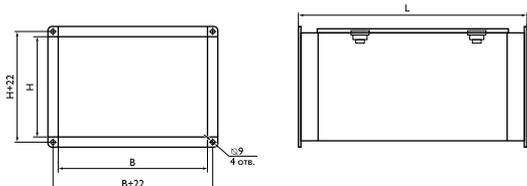


Модель	Ø A	D	B	C
RSK 100	100	80	24	33
RSK 125	125	100	33	44
RSK 150	150	100	34	43
RSK 160	160	120	42	55
RSK 200	200	140	55	62
RSK 250	250	140	54	62
RSK 315	315	140	50	65
RSK 350	350	197	75	75

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Аэродинамическое сопротивление RSK





МЕШОЧНЫЙ ФИЛЬТР ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ ФЛП

- корпус и крышка фильтра изготовлены из оцинкованной стали;

Модель	В	Н	Л	Кг.
ФЛП 300x150	300	150	400	5
ФЛП 400x200	400	200	525	6.5
ФЛП 500x250	500	250	525	7.5
ФЛП 500x300	500	300	525	8.0
ФЛП 600x300	600	300	525	9.0
ФЛП 600x350	600	350	525	9.5
ФЛП 700x400	700	400	560	16.5
ФЛП 800x500	800	500	680	25.0
ФЛП 900x500	900	500	680	26
ФЛП 1000x500	1000	500	760	27.0

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

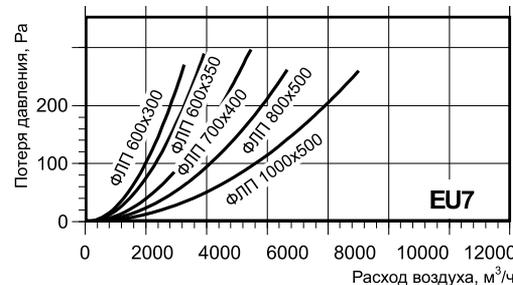
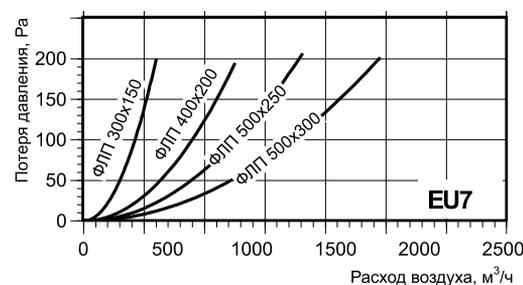
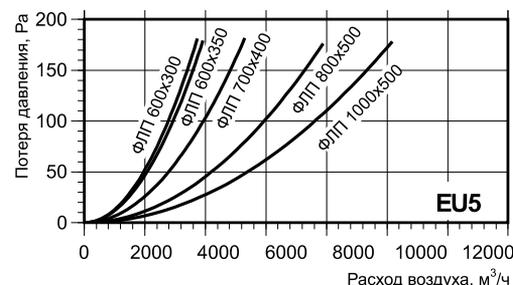
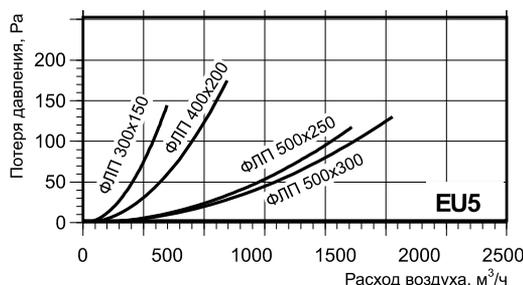
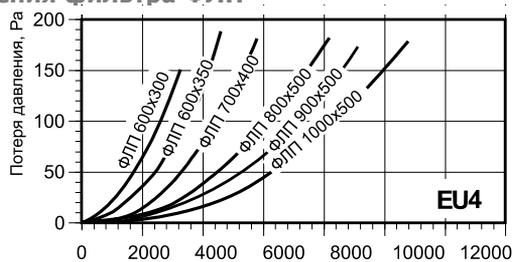
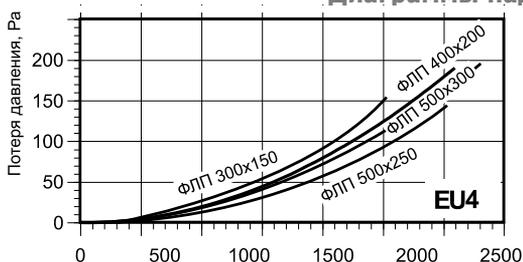
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

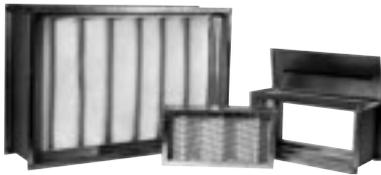
Крышка фильтра крепится к корпусу простыми защёлками, корпус фильтров с обеих сторон снабжён фланцами, что обеспечивает лёгкое подсоединение к воздуховодам или другим компонентам систем вентиляции. Фильтрующий материал выполнен в виде кассеты с мешочными фильтрами из синтетического волокна, имеющего класс очистки EU4, EU5, EU7. Устанавливается в горизонтальном или вертикальном положении. При вертикальном монтаже воздушный поток должен быть направлен вниз так, чтобы карманы фильтра не сминались.

Рекомендуемое конечное аэродинамическое сопротивление для фильтров EU5-200 Па, для фильтров EU7-250 Па. Под навесной крышкой находится быстроразъёмный фиксатор, позволяющий легко заменить фильтр.

Мешочный фильтр	Тип фильтра
ФЛП 300x150	EU4, EU5, EU7
ФЛП 400x200	EU4, EU5, EU7
ФЛП 500x250	EU4, EU5, EU7
ФЛП 500x300	EU4, EU5, EU7
ФЛП 600x300	EU4, EU5, EU7
ФЛП 600x350	EU4, EU5, EU7
ФЛП 700x400	EU4, EU5, EU7
ФЛП 800x500	EU4, EU5, EU7
ФЛП 900x500	EU4, EU5, EU7
ФЛП 1000x500	EU4, EU5, EU7

Диаграммы падения давления фильтра ФЛП





КАССЕТНЫЙ ФИЛЬТР ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ ФЛПК

- кассета фильтра предназначена для кассетных фильтров EU4. Корпус оцинкованная сталь.

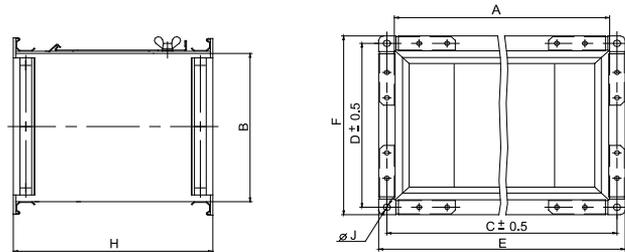
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Фильтры кассетные предназначены для фильтрации крупных частиц пыли, грязи и устанавливаются в прямоугольный канал воздуховода на притоке системы вентиляции и кондиционирования воздуха промышленных и общественных зданий при температуре окружающей среды от -40°C до $+70^{\circ}\text{C}$.

Технические характеристики:

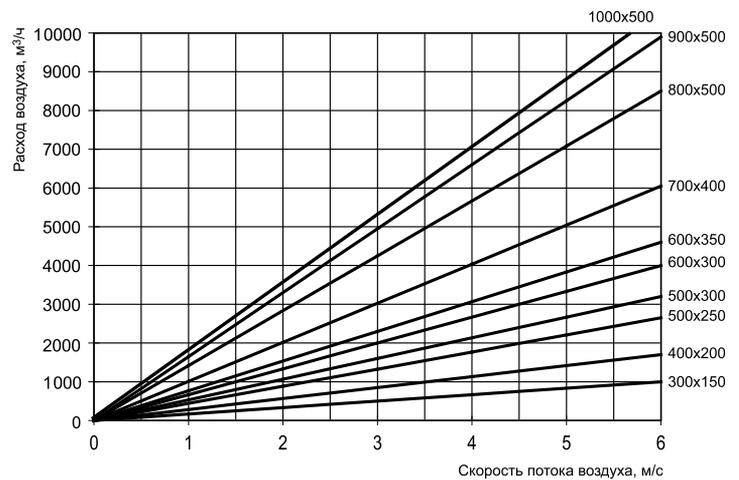
Корпус кассетного фильтра выполнен из оцинкованной стали. Корпус самой кассеты так же изготовлен из оцинкованной стали, внутри кассеты оцинкованная стальная сетка с закреплённым фильтрующим материалом степени очистки EU4.



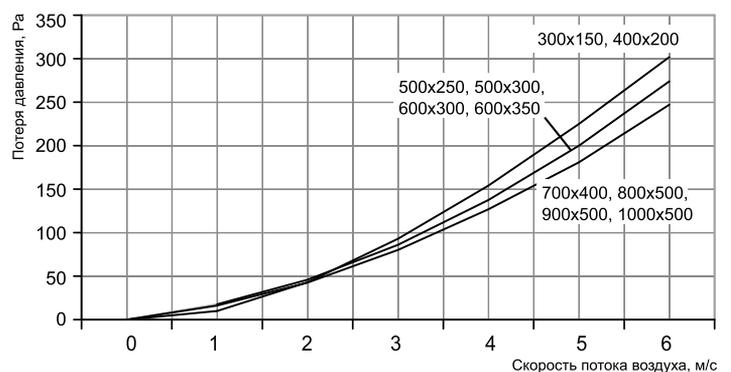
Модель	A	B	C	D	E	F	J	H	Кг.
ФЛПК 300x150	300	150	320	170	340	190	9	242	3,8
ФЛПК 400x200	400	200	420	220	440	240	9	242	4,0
ФЛПК 500x250	500	250	520	270	540	290	9	242	4,8
ФЛПК 500x300	500	300	520	320	540	340	9	242	5,1
ФЛПК 600x300	600	300	620	320	640	340	9	242	5,4
ФЛПК 600x350	600	350	620	370	640	390	9	242	5,7
ФЛПК 700x400	700	400	720	420	740	440	9	242	6,8
ФЛПК 800x500	800	500	820	520	840	540	9	242	11,0
ФЛПК 900x500	900	500	930	530	960	560	13	260	15,0
ФЛПК 1000x500	1000	500	1030	530	1060	560	13	260	19,0

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Зависимость скорости потока воздуха от расхода воздуха для фильтров типа ФЛПК



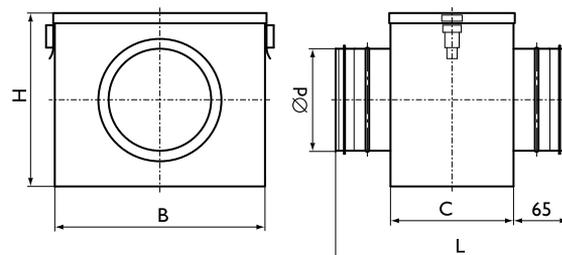
Аэродинамические характеристики фильтра ФЛПК





ФИЛЬТР ДЛЯ КРУГЛЫХ ВОЗДУХОВОДОВ ФЛК

- кассета фильтра оснащена стандартным панельным фильтром EU4. Корпус выполнен из оцинкованной стали.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Фильтры предназначены для очистки приточного воздуха в промышленных помещениях.

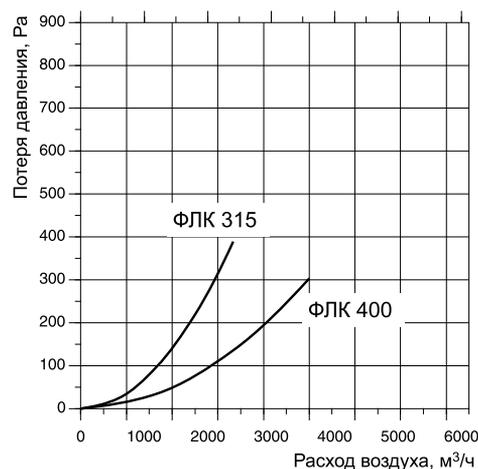
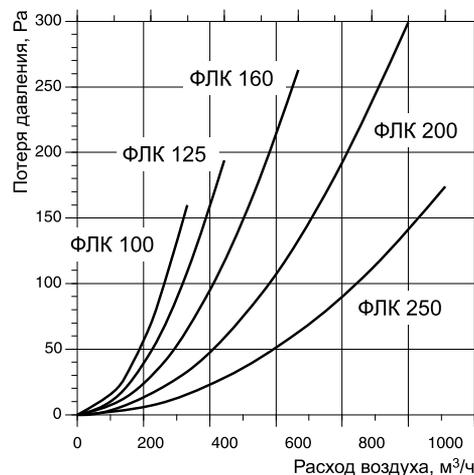
Технические характеристики:

Корпус фильтра выполнен из оцинкованной стали. Фильтры устанавливаются в горизонтальных и вертикальных участках воздуховодов. Крышка крепится к корпусу на роликовых защёлках, что обеспечивает простой доступ к фильтрующему элементу. Корпус фильтра снабжён патрубками с уплотнителями для подсоединения компонентов вентиляционной системы. Фильтрующий элемент в стандартном исполнении имеет класс очистки EU4.

Модель	Ød	B	H	C	L	Кг.
ФЛК 100-3	100	205	170	120	230	1,5
ФЛК 125-3	125	215	205	140	250	1,7
ФЛК 160-3	160	265	235	155	265	2,0
ФЛК 200-3	200	315	275	180	290	3,0
ФЛК 250-3	250	365	325	230	340	4,5
ФЛК 315-3	315	425	390	330	440	6,2
ФЛК 400-3	400	515	495	455	565	8,0

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

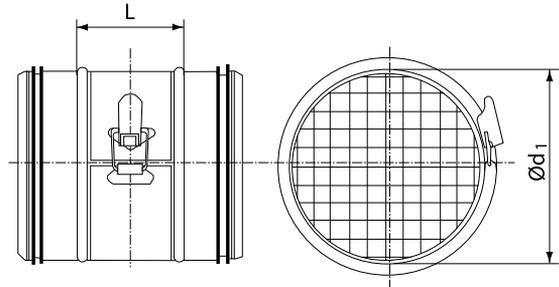
Диаграммы падения давления фильтра ФЛК





УЛЬТРАКОМПАКТНЫЙ ФИЛЬТР FL

- ультракомпактный фильтр для монтажа в вентиляционный канал



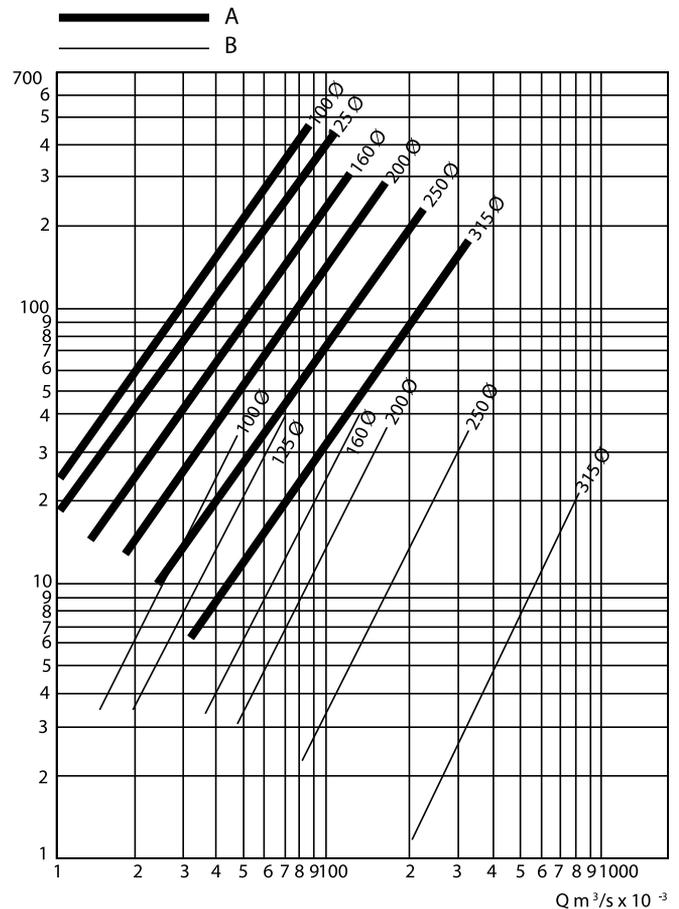
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Фильтр производится из оцинкованной стали.
Фильтр имеет уплотнительные резиновые кольца и снабжен удобным механизмом для замены фильтрующей вставки.

Модель	Размеры, мм	
	L	Ød ₁
FL 100	70	100
FL 125	70	125
FL 160	70	160
FL 200	70	200
FL 250	70	250
FL 315	70	315

Сопротивление фильтра

A= Корпус фильтра + фильтрующая вставка
B= Корпус фильтра без фильтрующей вставки
ΔPa= Потеря давления в Pa
Q= Расход воздуха в м³/с x 10⁻³





ШУМОГЛУШИТЕЛЬ ДЛЯ КРУГЛЫХ ВОЗДУХОВОДОВ ГКР

- шумоглушитель для круглых воздуховодов, выполнен из оцинкованной стали со специальным звукопоглощающим материалом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

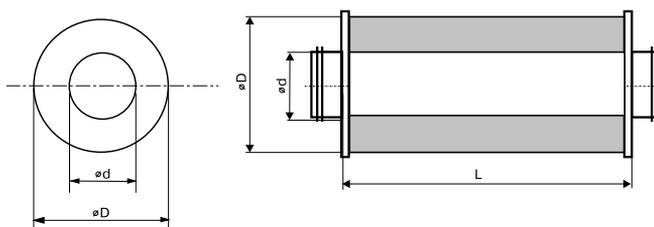
Применение:

Шумоглушитель предназначен для поглощения турбулентных завихрений и аэродинамического шума в круглых каналах, значительно снижает уровень шума в воздуховоде (см. таблицу Снижение уровня шума). Шумоглушитель используется совместно со звукоизолированным вентилятором в тех случаях, когда требования по снижению уровня шума предъявляются не только к воздуховоду, но и к оборудованию в целом.

Технические характеристики:

Шумоглушитель устанавливается в круглых воздуховодах. Оснащён соединительными фланцами для удобства монтажа. Для максимального снижения уровня шума следует установить шумоглушитель непосредственно после вентилятора.

Возможно изготовление нестандартных размеров!

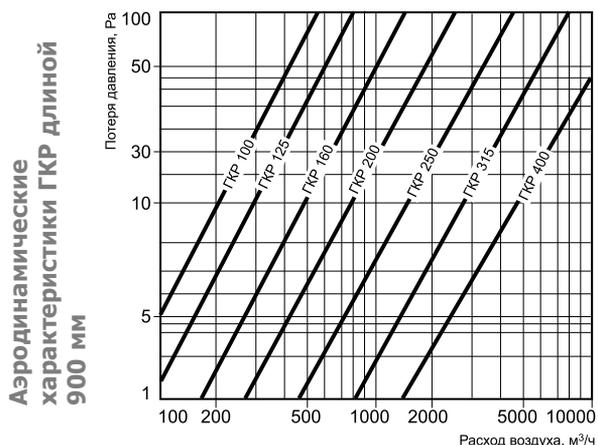
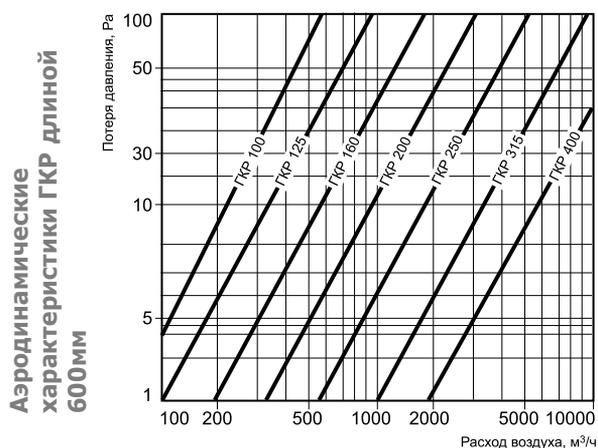


Модель	L	$\varnothing D$	$\varnothing d$
ГКР 100/600	600	200	100
ГКР 100/900	900	200	100
ГКР 125/600	600	224	125
ГКР 125/900	900	224	125
ГКР 160/600	600	260	160
ГКР 160/900	900	260	160
ГКР 200/600	600	260	200
ГКР 200/900	900	315	200
ГКР 250/600	600	315	250
ГКР 250/900	900	355	250
ГКР 315/600	600	450	315
ГКР 315/900	900	450	315
ГКР 400/600	600	630	400
ГКР 400/900	900	630	400

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Снижение уровня шума, dB(A) (октавные полосы частот, Гц)

Модель	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ГКР 100/600	3	5	12	20	28	31	31	24
ГКР 100/900	4	7	13	26	32	35	36	27
ГКР 125/600	3	6	7	17	27	32	29	23
ГКР 125/900	4	7	13	28	35	38	34	26
ГКР 160/600	1	2	11	22	26	34	27	21
ГКР 160/900	1	5	13	24	36	38	30	25
ГКР 200/600	2	4	8	14	18	26	23	19
ГКР 200/900	4	6	8	20	30	32	28	24
ГКР 250/600	4	6	7	12	20	23	19	18
ГКР 250/900	4	7	8	19	33	33	25	21
ГКР 315/600	1	9	10	20	22	19	14	15
ГКР 315/900	1	10	13	26	32	23	21	19
ГКР 400/600	-	9	10	18	16	14	12	12
ГКР 400/900	-	9	15	28	23	19	18	14





ШУМОГЛУШИТЕЛИ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ ГПП

- шумоглушитель для прямоугольных воздуховодов, выполнен из оцинкованной стали со специальным звукопоглощающим материалом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

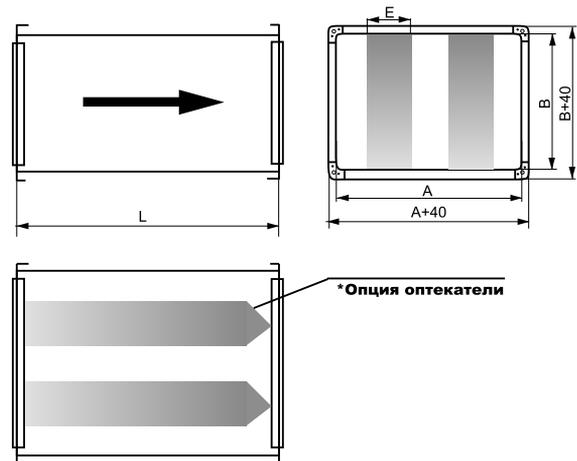
Применение:

Шумоглушитель предназначен для поглощения турбулентных завихрений и аэродинамического шума в прямоугольных каналах, значительно снижает уровень шума в воздуховоде (см. таблицу Снижение уровня шума).

Технические характеристики:

Шумоглушитель устанавливается в канале на реечных соединениях по направлению движения воздуха, указанном на чертеже стрелкой. Максимальная рабочая температура составляет 60⁰ С, максимально допустимая скорость 10 м/с. Для достижения максимальной эффективности шумопоглощения рекомендуется предусмотреть перед шумоглушителем прямолинейный участок длиной не менее 1 м.

Возможно изготовление нестандартных размеров!



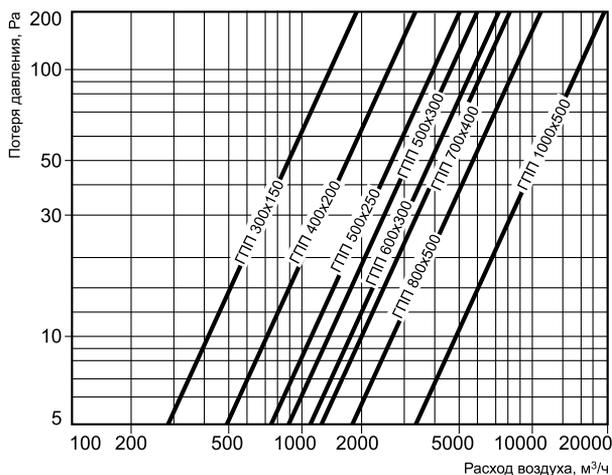
Модель	A	B	L	E
ГПП 300x150	300	150	1000	100
ГПП 400x200	400	200	1000	100
ГПП 500x250	500	250	1000	100
ГПП 500x300	500	300	1000	100
ГПП 600x300	600	300	1000	100
ГПП 600x350	600	350	1000	100
ГПП 700x400	700	400	1000	100
ГПП 800x500	800	500	1000	100
ГПП 1000x500	1000	500	1000	100

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Снижение уровня шума, dB(A) (октавные полосы частот, Гц)

Модель	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ГПП 300x150	4	4	6	14	21	29	22	23
ГПП 400x200	4	4	6	14	21	29	22	23
ГПП 500x250	4	4	6	14	21	29	22	23
ГПП 500x300	4	4	6	14	21	29	22	23
ГПП 600x300	4	4	6	14	21	29	22	23
ГПП 600x350	4	4	6	14	21	29	22	23
ГПП 700x400	4	4	6	14	21	29	22	23
ГПП 800x500	4	4	6	14	21	29	22	23
ГПП 1000x500	4	4	6	14	21	29	22	23

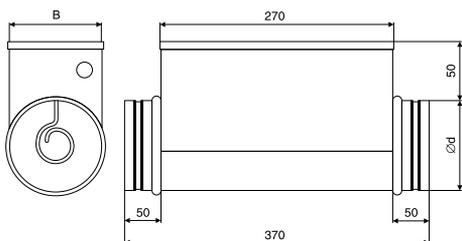
Аэродинамические характеристики шумоглушителя ГПП





ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КАНАЛЬНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ ЕОК

- электрический каналный нагреватель для круглых каналов, корпус и коммутационная коробка изготовлены из оцинкованного стального листа, нагревательные элементы из нержавеющей стали.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Нагреватель предназначен для нагрева воздуха в вентиляционных системах с управлением нагрева от внешнего регулятора типа Pulsar, ТТС, термостата и т.п.

Технические характеристики:

Нагреватели изготавливаются в соответствии ГОСТ 15150-69 климатического исполнения группы УХЛ 4 и должны размещаться в помещениях, защищенных от воздействия атмосферных осадков. Направление воздушного потока должно соответствовать стрелке, расположенной на нагревателе. Скорость воздуха в канале нагревателя должна быть не менее 1,5 м/с, а выходная рабочая температура не должна превышать 40 (С). В случае несоблюдения данных условий возможно срабатывание защиты от перегрева. Нагреватель может быть установлен горизонтально или вертикально. Соединительная коробка может быть расположена сверху и сбоку. Нагреватели снабжены двумя термостатами: первый с автоматическим перезапуском, обеспечивает стандартную защиту нагревателя от перегрева, автоматически включаясь и выключаясь при достижении пороговой температуры

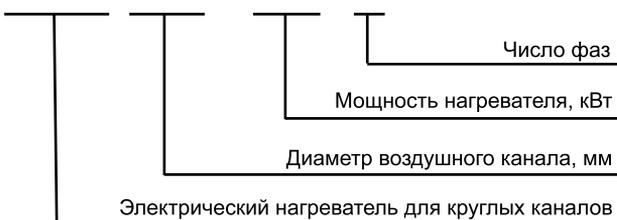
(температура отключения 60⁰ С), второй является аварийной защитой и после срабатывания требует ручного включения (температура отключения 100⁰ С). Класс защиты IP 43.

Модель	Мощн., кВт	Напряжение, В	Ток, А	Тиристорн. управление	Размеры, мм		Схема подключения	Кг.
					d	B		
ЕОК 100/0.4-1	0.4	230/1	1,7	Pulsair	100	104	Рис. 1	1.09
ЕОК 100/0.6-1	0.6	230/1	2,6	Pulsair	100	104	Рис. 1	1.09
ЕОК 100/0.8-1	0.8	230/1	3,5	Pulsair	100	104	Рис. 1	1.44
ЕОК 100/1.2-1	1.2	230/1	5,2	Pulsair	100	104	Рис. 1	1.45
ЕОК 100/1.6-1	1.6	230/1	6,9	Pulsair	100	104	Рис. 1	2.03
ЕОК 100/1.8-1	1.8	230/1	7,8	Pulsair	100	104	Рис. 1	2.05
ЕОК 100/2.4-1	2.4	230/1	10,4	Pulsair	100	104	Рис. 1	2.06
ЕОК 125/0.8-1	0.8	230/1	3,5	Pulsair	125	129	Рис. 1	1.64
ЕОК 125/1.2-1	1.2	230/1	5,2	Pulsair	125	129	Рис. 1	1.67
ЕОК 125/1.6-1	1.6	230/1	6,9	Pulsair	125	129	Рис. 1	2.36
ЕОК 125/1.8-1	1.8	230/1	7,8	Pulsair	125	129	Рис. 1	2.47
ЕОК 125/2.4-1	2.4	230/1	10,4	Pulsair	125	129	Рис. 1	2.34
ЕОК 160/1.2-1	1.2	230/1	5,2	Pulsair	160	164	Рис. 1	1.80
ЕОК 160/1.5-1	1.5	230/1	6,5	Pulsair	160	164	Рис. 1	1.97
ЕОК 160/2.4-1	2.4	230/1	10,4	Pulsair	160	164	Рис. 1	2.03
ЕОК 160/3.0-1	3.0	230/1	13,0	Pulsair	160	164	Рис. 1	2.25
ЕОК 160/5.0-1	5.0	230/1	21,7	Pulsair	160	164	Рис. 1	3.44
ЕОК 160/6.0-2	6.0	400/2	15,0	Pulsair	160	164	Рис. 2	3.36
ЕОК 160/6.0-3	6.0	400/3	15,0	TTCONE	160	164	Рис. 5	4.36
ЕОК 200/2.4-1	2.4	230/1	10,4	Pulsair	200	204	Рис. 1	2.71
ЕОК 200/3.0-1	3.0	230/1	7,5	Pulsair	200	204	Рис. 1	2.71
ЕОК 200/5.0-1	5.0	400/2	12,5	Pulsair	200	204	Рис. 2	3.94
ЕОК 200/6.0-2	6.0	400/2	15	Pulsair	200	204	Рис. 2	4.06
ЕОК 200/6.0-3	6.0	400/3	8.7	TTCONE	200	204	Рис. 5	4.81
ЕОК 200/9.0-3	9.0	400/3	13.9	TTCONE	200	204	Рис. 5	5.06
ЕОК 250/3.0-1	3.0	230/1	13,0	Pulsair	250	204	Рис. 1	3.85
ЕОК 250/6.0-2	6.0	400/2	15,0	Pulsair	250	204	Рис. 2	3.02
ЕОК 250/6.0-3	6.0	400/3	15,0	TTCONE	250	204	Рис. 5	3.36
ЕОК 250/9.0-3	9.0	400/3	22,5	TTCONE	250	204	Рис. 5	6.31
ЕОК 250/12.0-3	12.0	400/3	18,5	TTCONE	250	204	Рис. 5	6.55
ЕОК 250/15.0-3	15.0	400/3	22,6	TTCONE	250	204	Рис. 5	7.04
ЕОК 315/3.0-1	3.0	230/1	13,0	Pulsair	315	204	Рис. 1	3.49
ЕОК 315/6.0-2	6.0	400/2	15,0	Pulsair	315	204	Рис. 2	3.95
ЕОК 315/6.0-3	6.0	400/3	15,0	TTCONE	315	204	Рис. 5	3.95
ЕОК 315/9.0-3	9.0	400/3	22,5	TTCONE	315	204	Рис. 5	4.68
ЕОК 315/12.0-3	12.0	400/3	30,0	TTCONE	315	204	Рис. 5	7.05
ЕОК 315/15.0-3	15.0	400/3	37,5	TTCONE	315	204	Рис. 5	7.54
ЕОК 315/18.0-3	18.0	400/3	27,8	TTCONE	315	204	Рис. 5	7.13
ЕОК 400/9.0-3	9.0	400/3	22,5	TTCONE	400	204	Рис. 5	5.20
ЕОК 400/12.0-3	12.0	400/3	30,0	TTCONE	400	204	Рис. 5	6.50
ЕОК 400/15.0-3	15.0	400/3	37,5	TTCONE	400	204	Рис. 5	7.12
ЕОК 400/18.0-3	18.0	400/3	45,0	TTCONE	400	204	Рис. 5	7.60

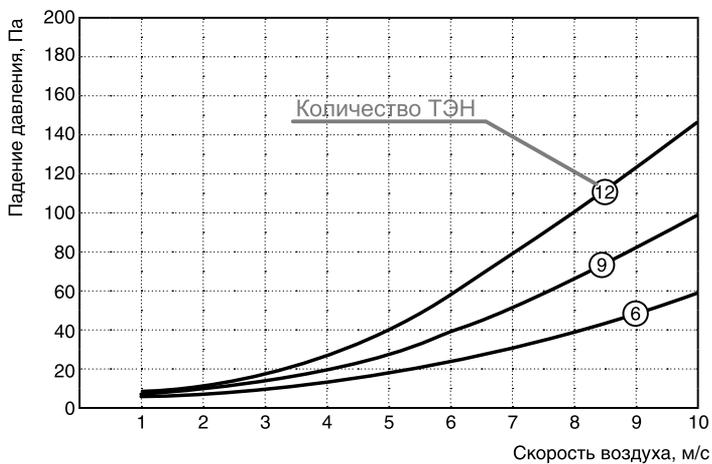
* Возможно изготовление моделей под заказ любого размера и мощности.

Расшифровка обозначения электронагревателя

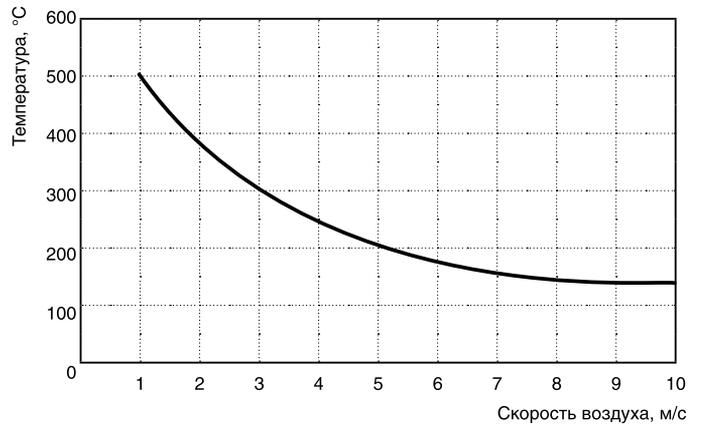
ЕОК 100 / 0,4 -1



Падение давления на воздухонагревателе
Падение давления на воздухонагревателе зависит от скорости потока воздуха и количества рядов ТЭНов.



Температура поверхности элементов (ТЭНов)
В зависимости от скорости потока воздуха через нагреватель и коэффициента теплосъёма с поверхностей нагревателей.



Схемы электрических соединений

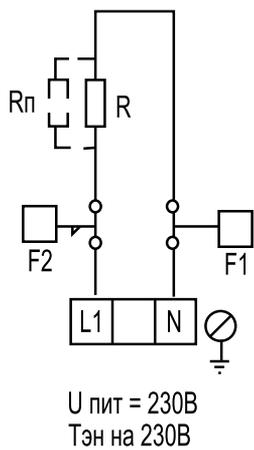


Рис. 1 I фаза

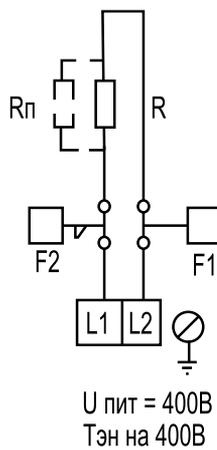


Рис. 2 II фаза

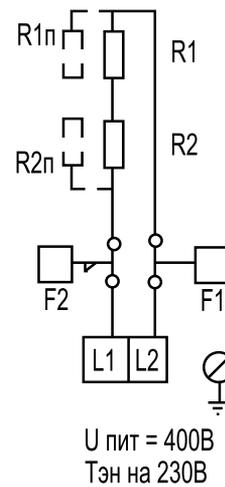


Рис. 3 II фаза

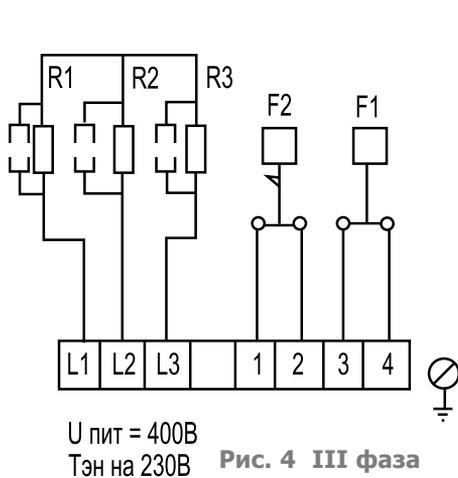


Рис. 4 III фаза

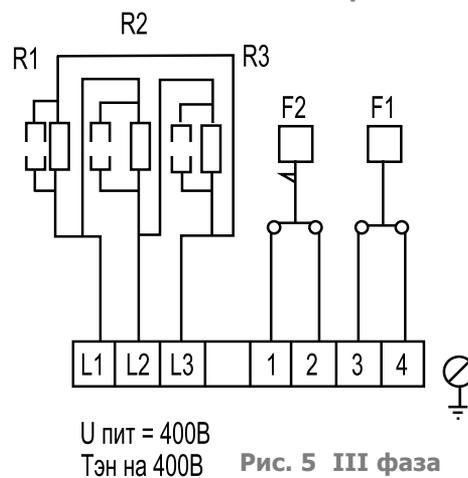


Рис. 5 III фаза

Подключение

Внимание! Подключение и эксплуатацию нагревателей должны производить квалифицированные специалисты, имеющие допуск к работе на электроустановках до 1000В.

Электропитание на нагреватель должно быть подано после включения вентилятора при достаточном потоке воздуха. Кабель электропитания должен соответствовать мощности воздухонагревателя. Автоматический выключатель так же должен соответствовать мощности номинального потребляемого тока воздухонагревателя (см. таблицу). Внешнее реле защиты должно быть с автоматическим возвратом в исходное положение. Корпус воздухонагревателя должен быть заземлён.



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КАНАЛЬНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ EO

- электрический каналный нагреватель для прямоугольных каналов, корпус и коммутационная коробка изготовлены из оцинкованного стального листа, нагревательные элементы из нержавеющей стали.

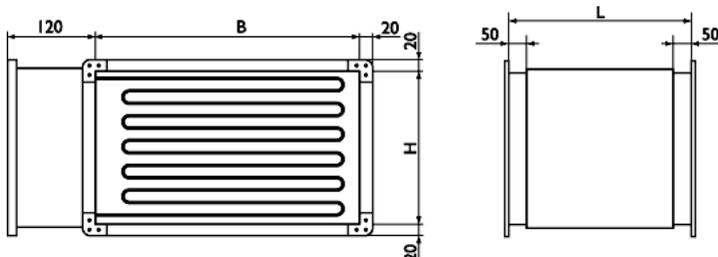
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Нагреватель предназначен для нагрева воздуха в вентиляционных системах с управлением нагрева от внешнего регулятора типа Pulser, ТТС, термостата и т.п.

Технические характеристики:

Нагреватели изготавливаются в соответствии ГОСТ 15150-69 климатического исполнения группы УХЛ 4 и должны размещаться в помещениях, защищенных от воздействия атмосферных осадков. Направление воздушного потока должна соответствовать стрелке, расположенной на нагревателе. Скорость воздуха в канале нагревателя должны быть не менее 1,5 м/с, а выходная рабочая температура не должна превышать 40 (С). В случае несоблюдения данных условий возможно срабатывание защиты от перегрева. Нагреватель может быть установлен горизонтально или вертикально. Соединительная коробка может быть расположена сверху и сбоку. Нагреватели снабжены двумя термостатами: первый с автоматическим перезапуском, обеспечивает стандартную защиту нагревателя от перегрева, автоматически включаясь и выключаясь при достижении пороговой температуры (температура отключения 60 С), второй является аварийной защитой и после срабатывания требует ручного включения (температура отключения 100 С). Класс защиты IP 43.



Модель	Мощ., кВт	Напряжение, В	Ток, А	Тиристорное управление	Ступени мощности, кВт	Размеры, мм			Кг.
						Н	В	Л	
EO 400x200/9	9.0	400/3	13.7	TTCONE	Индивидуально по требованию заказчика	400	200	300	7,0
EO 400x200/12	12.0	400/3	18.3	TTCONE		400	200	345	9,6
EO 400x200/15	15.0	400/3	22.7	TTCONE		400	200	345	10,5
EO 400x200/17	17.0	400/3	25.9	TTCR		400	200	345	10,6
EO 500x250/12	12.0	400/3	18.3	TTCONE		500	250	345	10,6
EO 500x250/15	15.0	400/3	22.7	TTCONE		500	250	345	11,2
EO 500x250/17	17.0	400/3	25.9	TTCR		500	250	345	11,7
EO 500x250/22,5	22.5	400/3	34,3	TTCMAX		500	250	450	14,7
EO 500x250/27	27.0	400/3	41.0	TTCMAX		500	250	450	16,2
EO 500x300/12	12.0	400/3	18.3	TTCONE		500	300	345	11,0
EO 500x300/15	15.0	400/3	22.7	TTCONE		500	300	345	12,3
EO 500x300/17	16.5	400/3	25.1	TTCR/TTCMAX		500	300	345	13,0
EO 500x300/22,5	22.5	400/3	34,3	TTCR/TTCMAX		500	300	450	16,0
EO 500x300/27	27.0	400/3	41.0	TTCR/TTCMAX		500	300	450	17,2
EO 600x300/15	15.0	400/3	22.7	TTCONE		600	300	345	13,2
EO 600x300/17	17.0	400/3	25.9	TTCMAX		600	300	345	12,9
EO 600x300/22,5	22.5	400/3	34,3	TTCR/TTCMAX		600	300	345	13,8
EO 600x300/27	27.0	400/3	41.0	TTCR/TTCMAX		600	300	450	15,6
EO 600x300/32	31.5	400/3	47.9	TTCR/TTCMAX		600	300	450	16,0
EO 600x350/17	17.0	400/3	25.9	TTCR		600	350	345	13,8
EO 600x350/22,5	22.5	400/3	34,3	TTCR/TTCMAX	600	350	345	15,6	
EO 600x350/27	27.0	400/3	41.0	TTCR/TTCMAX	600	350	450	18,0	
EO 600x350/32	32.0	400/3	48,7	TTCR/TTCMAX	600	350	450	19,3	
EO 600x350/36	36.0	400/3	54.9	TTCR/TTCMAX	600	350	450	19,5	
EO 600x350/45	45.0	400/3	68.0	TTCR/TTCMAX	600	350	590	20,1	
EO 700x400/27	27.0	400/3	41.0	TTCR/TTCMAX	700	400	310	18,1	
EO 700x400/32	32.0	400/3	48,7	TTCR/TTCMAX	700	400	310	18,7	
EO 700x400/36	36.0	400/3	54.9	TTCR/TTCMAX	700	400	310	19,0	
EO 700x400/45	45.0	400/3	68.0	TTCR/TTCMAX	700	400	345	20,3	
EO 700x400/60	60.0	400/3	90.7	TTCR/TTCMAX	700	400	415	21,3	
EO 700x400/67	67.0	400/3	102.2	TTCR/TTCMAX	700	400	415	22,2	
EO 800x500/32	32.0	400/3	48,7	TTCR/TTCMAX	800	500	310	20,3	
EO 800x500/36	36.0	400/3	54.9	TTCR/TTCMAX	800	500	310	21,7	
EO 800x500/45	45.0	400/3	68.0	TTCR/TTCMAX	800	500	345	22,5	
EO 800x500/60	60.0	400/3	90.7	TTCR/TTCMAX	800	500	415	26,4	
EO 800x500/67	67.0	400/3	102.2	TTCR/TTCMAX	800	500	450	28,1	
EO 800x500/90	90.0	400/3	136.0	TTCR/TTCMAX	800	500	415	28,8	
EO 900x500/45	45.0	400/3	68.0	TTCR/TTCMAX	900	500	345	31,1	
EO 900x500/67	67.0	400/3	102.2	TTCR/TTCMAX	900	500	415	33,0	
EO 900x500/90	90.0	400/3	136.0	TTCR/TTCMAX	900	500	450	33,7	
EO 1000x500/45	45.0	400/3	68.0	TTCR/TTCMAX	1000	500	345	33,1	
EO 1000x500/67	67.0	400/3	102.2	TTCR/TTCMAX	1000	500	415	33,9	
EO 1000x500/90	90.0	400/3	136.0	TTCR/TTCMAX	1000	500	450	35,6	

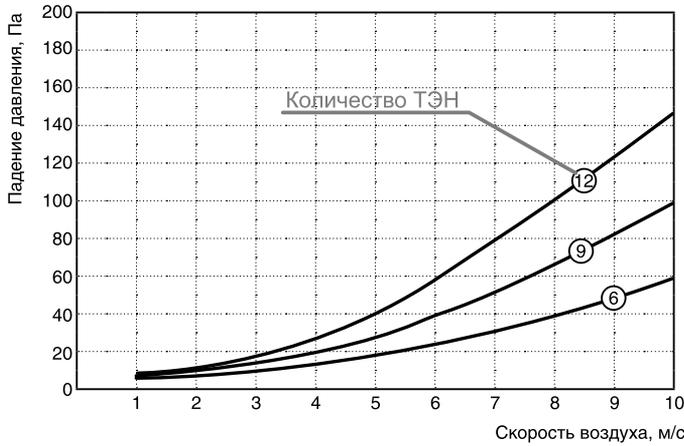
* Возможно изготовление моделей под заказ любого размера и мощности.

Расшифровка обозначения электронагревателя

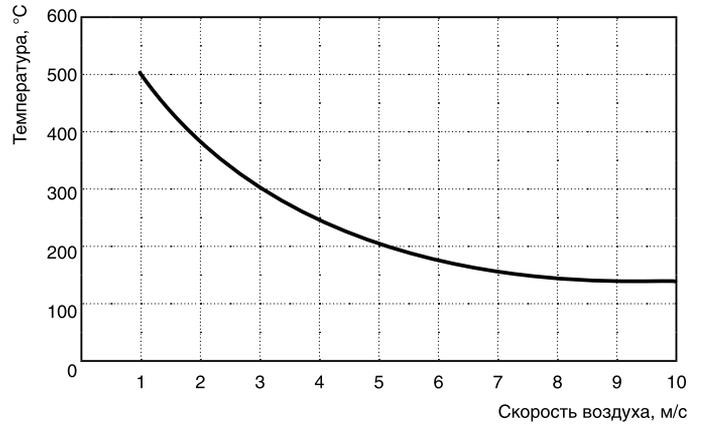
EO 600x350 / 30



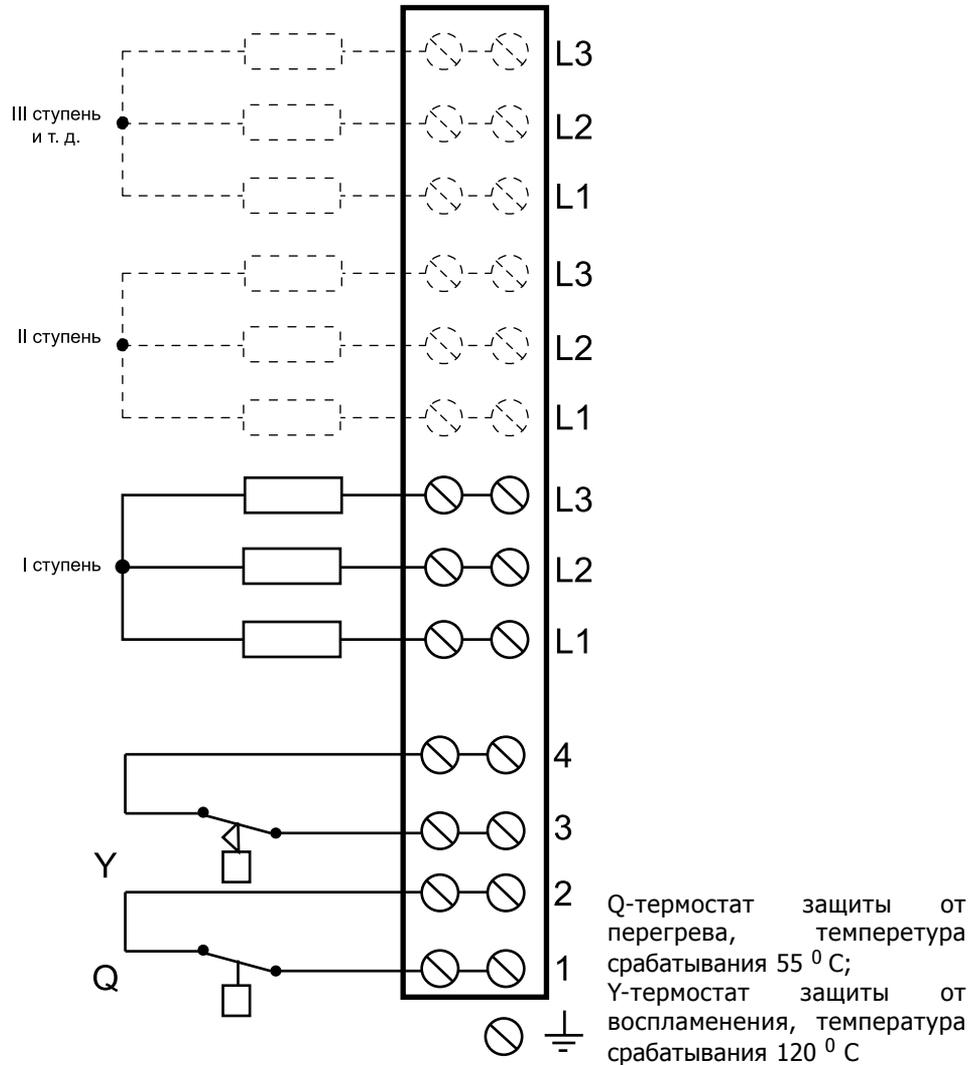
Падение давления на воздухонагревателе
 Падение давления на воздухонагревателе зависит от скорости потока воздуха и количества рядов ТЭНов.



Температура поверхности элементов (ТЭНов)
 В зависимости от скорости потока воздуха через нагреватель и коэффициента теплоёмкости с поверхностей нагревателей.



Схемы электрических соединений



Подключение

Внимание! Подключение и эксплуатацию нагревателей должны производить квалифицированные специалисты, имеющие допуск к работе на электроустановках до 1000В. Электропитание на нагреватель должно быть подано после включения вентилятора при достаточном потоке воздуха. Кабель электропитания должен соответствовать мощности воздухонагревателя. Автоматический выключатель так же должен соответствовать мощности номинального потребляемого тока воздухонагревателя (см. таблицу). Внешнее реле защиты должно быть с автоматическим возвратом в исходное положение. Корпус воздухонагревателя должен быть заземлён.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Симисторный регулятор температуры предназначен для поддержания заданной температуры с помощью изменения мощности однофазных и двухфазных электрических нагревателей.

Технические характеристики:

Регулирование мощности происходит за счёт изменения времени включения и выключения полной мощности нагревателя (пропорциональное регулирование по времени).

Время цикла составляет приблизительно 60 секунд. Переключение нагрузки осуществляется полупроводниковым прибором (симистором) в тот момент, когда ток и напряжение на нагревателе равны нулю. Это уменьшает потребление электроэнергии, исключает возникновение электромагнитных помех и увеличивает время безотказной работы оборудования. Регулятор оснащён встроенным термодатчиком и имеет контакты для подключения внешнего датчика температуры.

Регулятор автоматически изменяет закон управления в соответствии с динамикой объекта управления.

Монтаж:

Pulsair монтируется на стене, прикрепив его нижнюю часть к стене шурупами. Для этого надо снять крышку. Крышка с нижней частью соединена фиксаторами, которые разжимаются нажав через отверстия на боку крышки. Воздух через вентиляционные отверстия.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

Электронный регулятор мощности Pulsair предназначен для управления электрическими обогревателями. Регулятор может подключаться к однофазным или двухфазным обогревателям.

Технические характеристики:

Pulsair является функционально полным регулятором с встроенным термодатчиком и задатчиком.

Возможно подключение внешнего термодатчика и внешнего задатчика.

Максимальная мощность нагрузки 3,6 кВт (при напряжении 230 В) или 6,4 кВт (при напряжении 400 В).

Автоматическая адаптация функции управления, пропорциональное или пропорционально-интегральное регулирование.

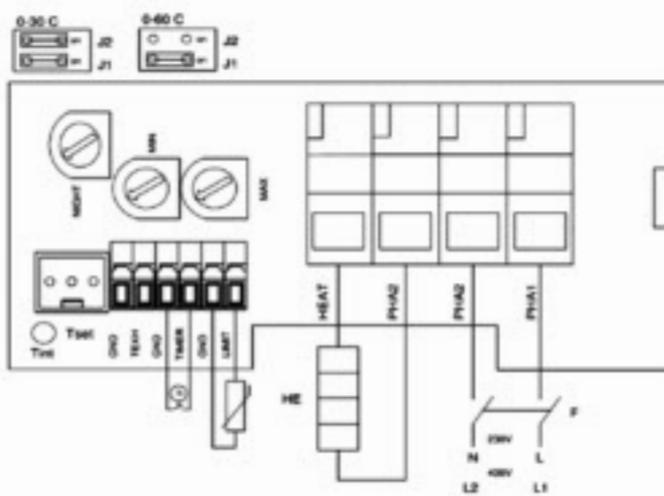
Работа на нагрузку с напряжением 220/380 В без необходимости ручного выбора напряжения.

Регулируемая перенастройка на пониженную температуру в ночной период в диапазоне 0...10° С от установленной дневной температуры.

PULSAIR - E

- симисторный регулятор температуры.

Подключение с датчиком температуры приточного воздуха

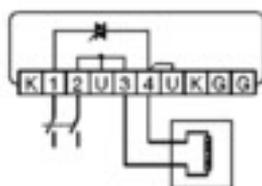


Технические характеристики

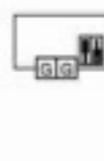
Тип регулятора	Pulsair	
Напряжение	В/Гц	230/50, 1ф | 400/50, 2ф
Макс. мощность управления	кВт	3,3 | 6,4
Потребляемая мощность	Вт	20
Макс./мин. ток нагрузки	А	16/1
Степень защиты		IP 20
Диапазон регулирования температуры	°С	0-30
Понижение температуры	К	0-10
Размеры	мм	150x80x55
Вес	кг	0,3

PULSAIR - R

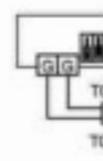
- регулятор температуры канальный.



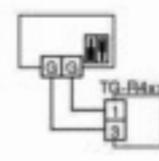
Подключение к сети и к нагрузке



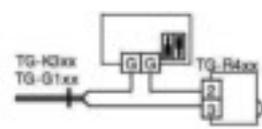
Встроенные задатчик и термодатчик



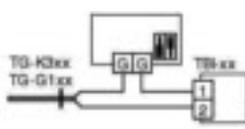
Внешний термодатчик и встроенный задатчик



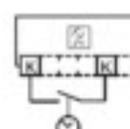
Регулирование температуры в помещении с применением устройства TG-R4XX в качестве термодатчика и задатчика



Внешний дополнительный термодатчик и устройство TG-R4XX в качестве задатчика настроек



Внешний дополнительный термодатчик и потенциометр TBI-XX в качестве задатчика настроек



Регулируемая перенастройка на пониженную температуру в ночной период



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

TTCONE предназначен для регулировки исключительно электрических нагревателей.

Технические характеристики:

TTCONE – это пропорциональный регулятор электрического нагрева. TTCONE регулирует нагрев путём полного включения или отключения нагрузки. Соотношение между временем включения и отключения зависит от потребности в нагреве и может меняться на 0-100%. Принципы действия не позволяют использовать его в управлении двигателях или освещении. TTCONE может управлять нагревателем 15kW и имеет релейный выход, предназначенный для управления дополнительной нагрузкой с помощью контактора.

Дополнительная нагрузка – до 12kW.
Полная управляемая нагрузка – 27kW

TTCONE

- симисторный регулятор температуры.

Технические характеристики

Тип регулятора		TTCONE
Напряжение	В/Гц	400/50, 3 фазы
Макс. мощность управления	кВт	15
Дополнительно подключаемая мощн.	кВт	12
Общая регулируемая мощность	кВт	27
Потребляемая мощность	Вт	45,0
Макс./мин. ток нагрузки на фазу	А	25/03
Степень защиты		IP 30
Диапазон регулирования температуры	°С	0–40
Размеры	мм	105x260x120
Вес	кг	1



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение:

TTCMAX предназначен для регулировки исключительно электрических нагревателей.

Технические характеристики:

TTCMAX - это пропорциональный многоступенчатый (до 5 ступеней) регулятор электрического нагрева с автоматическим управлением напряжения. TTCMAX регулирует нагрев путём полного включения или отключения нагрузки. Соотношение между временем включения и отключения зависит от потребности в нагреве и может меняться на 0-100%. Принципы действия не позволяют использовать его в управлении двигателях или освещении. TTCMAX может управлять нагревателем 15kW и имеет 4 дополнительных релейных выхода, предназначенных для управления дополнительными нагрузками с помощью контактора.

Дополнительные нагрузки – до 225kW.
Полная управляемая нагрузка – до 240kW.

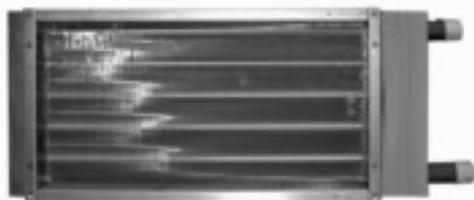
TTCMAX

- симисторный регулятор температуры.

Технические характеристики

Тип регулятора		TTCMAX
Напряжение	В/Гц	400/50, 3 фазы
Максимальная регулируемая мощн.	кВт	15
Подключ-е ступени нагрузки (5А/230В)	шт	4
Общая регулируемая мощность	кВт	240
Максимальный регулируемый ток	А	25
Внутренние сменные предохранители		4 x 0,31А
Класс защиты		IP20
Габаритные размеры	мм	105x260x120
Рабочая температура	°С	0–40
Максимальная влажность	%	90

ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ ВОП



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение: Пластинчатые медноалюминиевые каналные нагреватели, выпускаемые по техническим условиям, предназначены для нагрева и охлаждения воздуха в системах воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха различных конструкций. Теплообменники предназначены для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом (УХЛЗ по ГОСТ 15150).

Особенности: Теплообменник состоит из одного или более рядов медных трубок с внешним диаметром 12 мм, оребренных теплообменными элементами в виде гофрированных пластин из алюминиевой фольги толщиной 0,12...0,25 мм.

Трубки объединены в группы, концы которых впаяны в коллекторы из стальных или медных труб, через которые осуществляется вход и выход теплоносителя или хладагента. Для соединения с внешней системой на коллекторах имеются специальные патрубки, обеспечивающие сварное, резьбовое или фланцевое соединение. По согласованию с потребителем теплообменники изготавливаются с размерами фронтального сечения от 200×100 (мм) до 3000×2000 (мм).

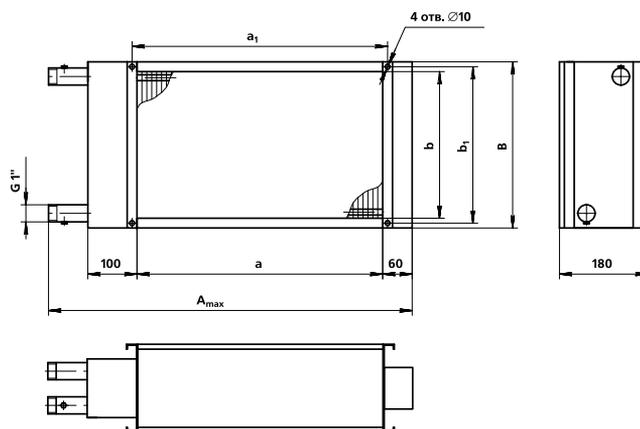
Нагрев или охлаждение воздуха происходит при его прохождении через теплообменник в процессе взаимодействия с медными трубками и алюминиевыми пластинами. Конструкция водяных теплообменников позволяет обеспечить как прямоточную (направление движения воздуха и энергоносителя совпадают), так и противоточную (направление движения воздуха и энергоносителя противоположны) схемы подключения воды.

Типоразмеры фронтальных сечений ВОП соответствуют сечениям существующих воздуховодов. Присоединительные размеры соответствуют присоединительным размерам элементов канальной вентиляции (канальные вентиляторы, канальные электронагреватели, канальные шумоглушители и т.д.), что позволяет применять их для встраивания в существующие системы вентиляции или для замены импортных канальных воздушнонагревателей.

Подгруппы: — двухрядные теплообменники для прямоугольных воздуховодов с шагом ламелей 2,2 мм — используются для нагрева воздуха в системах вентиляции.

— трехрядные теплообменники для прямоугольных воздуховодов с шагом ламелей 1,8 мм — используются в качестве воздушнонагревателей в системах вентиляции, а также как теплообменники для воздушных завес.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модель	a	a1	A	b	b1	B
ВОП 40-20-2	400	420	640	200	220	240
ВОП 50-25-2	500	520	740	250	270	290
ВОП 50-30-2	500	520	740	300	320	340
ВОП 60-30-2	600	620	840	300	320	340
ВОП 60-35-2	600	620	840	350	370	390
ВОП 70-40-2	700	720	940	400	420	440
ВОП 80-50-2	800	820	1040	500	520	540
ВОП 90-50-2	900	920	1140	500	520	540
ВОП 100-50-2	1000	1020	1240	500	520	540

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура входящей/ выходящей воды, °С	Температура входящего воздуха, °С	Температура воздуха после теплообменника, °С	Расход воды, тонн/час	Гидравлическое сопротивление теплообменника, кПа	Мощность теплообменника, кВт	Расход воздуха, м³/час
130/70	-35	16	0,170	1,5	12	700
	-35	18	0,177	1,6	12	700
	-35	18	0,152	1,2	11	600
	-35	20	0,157	1,3	11	600
	-35	22	0,136	1	10	500
	-35	24	0,141	1	10	500
	-30	16	0,192	1,8	14	900
	-30	16	0,175	1,6	13	800
	-30	18	0,183	1,7	13	800
	-30	18	0,160	1,3	12	700
	-30	20	0,167	1,4	12	700
	-30	22	0,149	1,2	11	600
	-28	16	0,210	2,2	15	1000
	-28	16	0,189	1,8	14	900
	-28	16	0,168	1,4	12	800
	-28	18	0,175	1,6	13	800
	-28	20	0,160	1,3	12	700
	-28	22	0,143	1,1	10	600
	-28	24	0,149	1,2	11	600
	-26	16	0,190	1,8	14	1000
	-26	16	0,180	1,6	13	900
	-26	18	0,189	1,8	13	900
	-26	18	0,168	1,4	12	800
	-26	20	0,175	1,6	12	800
	-26	20	0,153	1,2	11	700
	-26	22	0,160	1,3	11	700
	-26	24	0,143	1,1	10	600
	-24	16	0,202	2	15	1100
	-24	16	0,191	1,8	14	1000
	-24	18	0,197	1,9	14	1000
	-24	18	0,180	1,6	13	900
	-24	20	0,188	1,8	13	900
-24	20	0,168	1,4	12	800	
-24	22	0,153	1,2	11	700	
-24	24	0,160	1,3	11	700	
90/70	-35	16	0,368	6,3	10	600
	-35	18	0,294	4,1	9	500
	-35	20	0,368	6,3	9	500
	-30	16	0,379	6,6	11	700
	-30	18	0,329	5,1	10	600
	-30	20	0,419	8	10	600
	-30	20	0,268	3,5	8	500
	-30	22	0,334	5,2	9	500
	-28	16	0,456	9,3	12	800
	-28	16	0,328	5,1	10	700
	-28	18	0,417	7,9	11	700
	-28	18	0,288	4	9	600
	-28	20	0,361	6,1	10	600
	-28	20	0,239	2,8	8	500
	-28	22	0,293	4,1	8	500
	-28	24	0,372	6,4	9	500
	-26	16	0,527	12,2	13	900
	-26	16	0,387	6,9	11	800
	-26	18	0,358	5,9	10	700
	-26	20	0,314	4,7	9	600
	-26	22	0,401	7,3	10	600
	-26	22	0,259	3,3	8	500
	-26	24	0,324	4,9	8	500
	-24	16	0,440	8,7	12	900
	-24	16	0,332	5,2	11	800
	-24	18	0,425	8,2	11	800
	-24	18	0,310	4,5	10	700
	-24	20	0,394	7,1	10	700
	-24	20	0,275	3,7	9	600
	-24	22	0,345	5,6	9	600
	-24	24	0,283	3,9	8	500
	-30	16	0,281	3,9	8	500

ВОП 40-20-2

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Температура входящей/ выходящей воды, °С	Температура входящего воздуха, °С	Температура воздуха после теплообменника, °С	Расход воды, тонн/час	Гидравлическое сопротивление теплообменника, кПа	Мощность теплообменника, кВт	Расход воздуха, м³/час
ВОП 50-25-2	130/70	-30	18	0,229	0,5	16	1000
		-28	16	0,252	0,5	18	1200
		-26	20	0,219	0,4	16	1000
		-24	16	0,267	0,6	19	1400
		-24	18	0,240	0,5	17	1200
	90/70	-35	16	0,471	1,7	14	800
		-35	18	0,578	2,5	14	800
		-30	16	0,568	2,4	15	1000
		-30	18	0,429	1,5	13	800
		-30	20	0,525	2,1	13	800
-28		16	0,498	1,9	15	1000	
-30		18	0,620	2,8	15	1000	
-30		18	0,383	1,2	12	800	
-30		20	0,464	1,7	13	800	
-26		16	0,652	3,1	17	1200	
-26		16	0,439	1,5	14	1000	
-26		18	0,540	2,2	15	1000	
-26		20	0,412	1,4	12	800	
-26		22	0,506	2	13	800	
-24		16	0,562	2,4	16	1200	
-24	18	0,714	3,7	17	1200		
-24	18	0,473	1,7	14	1000		
-24	20	0,588	2,6	15	1000		
-24	20	0,367	1,1	12	800		
-24	22	0,446	1,6	12	800		

	Температура входящей/ выходящей воды, °С	Температура входящего воздуха, °С	Температура воздуха после теплообменника, °С	Расход воды, тонн/час	Гидравлическое сопротивление теплообменника, кПа	Мощность теплообменника, кВт	Расход воздуха, м³/час
ВОП 50-25-3	130/70	-35	18	0,389	1,7	32	1800
		-35	20	0,430	2	33	1800
		-35	20	0,358	1,4	29	1600
		-35	22	0,477	2,4	34	1800
		-35	22	0,395	1,7	31	1600
		-35	22	0,380	1,6	28	1400
		-35	24	0,436	2,1	32	1600
		-35	24	0,354	1,4	28	1400
		-30	22	0,401	1,8	31	1800
		-30	24	0,445	2,2	33	1800
	-30	24	0,370	1,5	29	1600	
	-28	22	0,374	1,6	30	1800	
	-28	24	0,415	1,9	31	1800	
	-26	24	0,387	1,7	30	1800	
	-24	24	0,360	1,5	29	1800	
	90/70	35	22	0,916	8,3	27	1400
		-35	24	1,123	12	28	1400
		-35	24	0,778	6,1	24	1200
		-30	22	0,951	8,9	28	1600
		-30	24	0,853	7,3	25	1400
-28		22	0,850	7,2	27	1600	
-28		24	1,041	10,5	28	1600	
-28		24	0,769	6	24	1400	
-26		24	0,925	8,4	27	1600	
-24		22	0,874	7,6	28	1800	
-24	24	0,825	6,8	26	1600		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Температура входящей/ выходящей воды, °С	Температура входящего воздуха, °С	Температура воздуха после теплообменника, °С	Расход воды, тонн/час	Гидравлическое сопротивление теплообменника, кПа	Мощность теплообменника, кВт	Расход воздуха, м³/час
ВОП 50-30-2	130/70	-35	18	0,303	0,9	22	1200
		-35	20	0,262	0,7	19	1000
		-35	22	0,272	0,8	19	1000
		-30	16	0,329	1,1	24	1500
		-30	20	0,286	0,8	21	1200
		-30	24	0,257	0,7	18	1000
		-28	16	0,376	1,4	27	1800
		-28	16	0,315	1	23	1500
		-28	18	0,329	1,1	23	1500
		-28	22	0,286	0,8	20	1200
		-26	16	0,360	1,3	26	1800
		-26	18	0,315	1	23	1500
		-26	20	0,329	1,1	23	1500
		-26	22	0,275	0,8	20	1200
		-24	16	0,368	1,3	27	2000
		-24	16	0,343	1,2	25	1800
		-24	18	0,360	1,3	25	1800
		-24	20	0,315	1	23	1500
		-24	24	0,275	0,8	20	1200
		90/70	-35	16	0,844	6,2	20	1200
-35	16		0,538	2,7	17	1000	
-35	18		0,666	4	18	1000	
-30	16		0,593	3,2	18	1200	
-30	18		0,746	4,9	19	1200	
-30	18		0,488	2,3	16	1000	
-30	20		0,602	3,3	17	1000	
-28	16		0,883	6,7	22	1500	
-28	18		0,646	3,8	18	1200	
-28	20		0,530	2,6	16	1000	
-28	22		0,663	4	17	1000	
-26	16		0,750	5	21	1500	
-26	18		0,563	3	18	1200	
-26	20		0,710	4,5	18	1200	
-26	20		0,469	2,1	15	1000	
-26	22		0,579	3,1	16	1000	
-24	16		1,011	8,7	24	1800	
-24	16		0,642	3,8	20	1500	
-24	18		0,824	5,9	21	1500	
-24	20		0,614	3,5	18	1200	
-24	22	0,787	5,4	18	1200		
-24	22	0,509	2,5	15	1000		
-24	24	0,639	3,7	16	1000		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Температура входящей/ выходящей воды, °С	Температура входящего воздуха, °С	Температура воздуха после теплообменника, °С	Расход воды, тонн/час	Гидравлическое сопротивление теплообменника, кПа	Мощность теплообменника, кВт	Расход воздуха, м³/час
ВОП 50-30-3	130/70	-35	16	0,535	1,3	38	2 200
		-35	16	0,486	1,1	36	2 000
		-35	18	0,505	1,2	36	2 000
		-35	20	0,472	1	34	1 800
		-35	24	0,422	0,9	30	1 500
		-30	18	0,503	1,2	36	2 200
		-30	20	0,524	1,3	37	2 200
		-30	20	0,477	1,1	34	2 000
		-30	22	0,446	0,9	32	1 800
		-28	18	0,482	1,1	35	2 200
		-28	20	0,503	1,2	36	2 200
		-28	20	0,458	1	33	2 000
		-28	22	0,477	1,1	34	2 000
		-28	24	0,446	0,9	32	1 800
		-26	20	0,482	1,1	35	2 200
		-26	22	0,503	1,2	36	2 200
		-26	22	0,458	1	33	2 000
		-26	24	0,429	0,9	31	1 800
		-24	22	0,482	1,1	35	2 200
		ВОП 50-30-3	90/70	-35	16	1,557	9,6	38	2 200
-35	16			1,221	6,1	34	2 000
-35	16			0,960	3,9	31	1 800
-35	18			1,523	9,2	36	2 000
-35	18			1,164	5,6	32	1 800
-35	20			0,929	3,7	28	1 500
-35	22			1,127	5,3	29	1 500
-35	24			0,819	2,9	24	1 200
-30	16			1,118	5,2	34	2 200
-30	18			1,389	7,8	35	2 200
-30	18			1,104	5,1	32	2 000
-30	20			1,371	7,6	33	2 000
-30	20			1,063	4,7	30	1 800
-30	22			1,316	7	31	1 800
-30	22			0,863	3,2	26	1 500
-30	24			1,045	4,6	27	1 500
-28	16			0,988	4,1	32	2 200
-28	18			1,213	6	34	2 200
-28	18			0,979	4,1	31	2 000
-28	20			1,202	5,9	32	2 000
-28	20			0,947	3,8	29	1 800
-28	22			1,160	5,6	30	1 800
-28	22			0,779	2,7	25	1 500
-28	24			0,936	3,8	26	1 500
-26	18			1,065	4,8	32	2 200
-26	20			1,325	7,1	34	2 200
-26	20			1,059	4,7	31	2 000
-26	22			1,318	7,1	32	2 000
-26	22			1,027	4,4	29	1 800
-26	24			1,276	6,6	30	1 800
-26	24	0,841	3,1	25	1 500		
-24	20	1,155	5,5	32	2 200		
-24	20	0,937	3,8	29	2 000		
-24	22	1,153	5,5	31	2 000		
-24	22	0,913	3,6	28	1 800		
-24	24	1,121	5,2	29	1 800		
-24	24	0,758	2,6	24	1 500		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Температура входящей/ выходящей воды, °С	Температура входящего воздуха, °С	Температура воздуха после теплообменника, °С	Расход воды, тонн/час	Гидравлическое сопротивление теплообменника, кПа	Мощность теплообменника, кВт	Расход воздуха, м³/час
ВОП 60-30-2	130/70	-35	16	0,427	2	31	1800
		-35	16	0,365	1,5	27	1500
		-35	18	0,379	1,6	27	1500
		-35	20	0,315	1,1	23	1200
		-35	22	0,326	1,2	23	1200
		-30	16	0,411	1,9	31	2000
		-30	16	0,395	1,7	29	1800
		-30	18	0,390	1,7	29	1800
		-30	20	0,357	1,4	26	1500
		-30	22	0,365	1,5	26	1500
		-30	24	0,309	1,1	22	1200
		-28	16	0,440	2,1	32	2200
		-28	16	0,375	1,6	29	2000
		-28	16	0,377	1,6	28	1800
		-28	18	0,426	2	31	2000
		-28	18	0,395	1,7	29	1800
		-28	20	0,405	1,8	29	1800
		-28	20	0,343	1,3	25	1500
		-28	22	0,357	1,4	26	1500
		-28	24	0,297	1	22	1200
		-26	16	0,498	2,6	35	2500
		-26	16	0,400	1,8	31	2200
		-26	16	0,400	1,8	30	2000
		-26	18	0,457	2,3	32	2200
		-26	18	0,388	1,7	29	2000
		-26	18	0,377	1,6	28	1800
		-26	20	0,370	1,5	28	1800
		-26	22	0,343	1,3	25	1500
		-26	24	0,357	1,4	25	1500
		-24	16	0,448	2,2	33	2500
		-24	16	0,419	1,9	31	2200
		-24	18	0,414	1,9	31	2200
		-24	18	0,400	1,8	29	2000
		-24	20	0,403	1,8	29	2000
		-24	20	0,377	1,6	28	1800
		-24	22	0,384	1,7	28	1800
-24	22	0,329	1,2	24	1500		
ВОП 60-30-2	90/70	-35	16	1,061	10,9	26	1500
		-35	16	0,605	3,9	20	1200
		-35	18	0,747	5,7	21	1200
		-30	16	1,178	13,2	28	1800
		-30	16	0,732	5,5	23	1500
		-30	18	0,931	8,6	24	1500
		-30	20	0,676	4,7	20	1200
		-30	22	0,858	7,4	21	1200
		-28	16	0,989	9,6	27	1800
		-28	18	0,800	6,5	23	1500
		-28	20	0,596	3,8	19	1200
		-28	22	0,744	5,7	20	1200
		-26	16	1,103	11,7	28	2000
		-26	16	0,841	7,1	25	1800
		-26	18	1,098	11,6	27	1800
		-26	18	0,694	5	22	1500
		-26	20	0,883	7,8	23	1500
		-26	22	0,651	4,4	19	1200
		-26	24	0,828	6,9	20	1200
		-24	16	1,190	13,5	29	2200
		-24	16	0,924	8,4	27	2000
		-24	16	0,721	5,3	24	1800
		-24	18	0,923	8,4	25	1800
		-24	20	0,758	5,9	22	1500
-24	22	0,985	9,5	23	1500		
-24	22	0,573	3,5	18	1200		
-24	24	0,717	5,3	19	1200		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Температура входящей/ выходящей воды, °С	Температура входящего воздуха, °С	Температура воздуха после теплообменника, °С	Расход воды, тонн/час	Гидравлическое сопротивление теплообменника, кПа	Мощность теплообменника, кВт	Расход воздуха, м³/час
ВОП 60-30-3	130/70	-35	16	0,608	1,9	45	2 500
		-35	18	0,586	1,8	44	2 500
		-35	18	0,556	1,6	41	2 200
		-35	20	0,652	2,2	46	2 500
		-35	20	0,577	1,7	42	2 200
		-35	20	0,524	1,5	39	2 000
		-35	22	0,588	1,8	42	2 200
		-35	22	0,543	1,5	39	2 000
		-35	22	0,489	1,3	36	1 800
		-35	24	0,558	1,6	40	2 000
		-35	24	0,506	1,4	36	1 800
		-30	18	0,572	1,7	43	2 500
		-30	20	0,596	1,8	43	2 500
		-30	22	0,605	1,9	44	2 500
		-30	22	0,545	1,6	40	2 200
		-30	24	0,549	1,6	40	2 200
		-30	24	0,515	1,4	37	2 000
		-28	20	0,572	1,7	42	2 500
		-28	22	0,562	1,6	42	2 500
		-28	22	0,524	1,5	39	2 200
		-28	24	0,545	1,6	39	2 200
		-28	24	0,496	1,3	36	2 000
		-26	20	0,548	1,6	41	2 500
		-26	22	0,572	1,7	42	2 500
		-26	24	0,582	1,8	42	2 500
		-26	24	0,524	1,5	38	2 200
-24	22	0,548	1,6	40	2 500		
-24	24	0,572	1,7	41	2 500		
ВОП 60-30-3	90/70	35	16	1,521	10,5	43	2 500
		-35	16	1,130	6,1	38	2 200
		-35	18	1,373	8,7	39	2 200
		-35	18	1,103	5,8	36	2 000
		-35	20	1,712	13,1	41	2 200
		-35	20	1,339	8,3	37	2 000
		-35	20	1,052	5,3	33	1 800
		-35	22	1,273	7,6	34	1 800
		-35	24	1,013	5	30	1 500
		-30	18	1,370	8,7	40	2 500
		-30	20	1,719	13,2	42	2 500
		-30	20	1,252	7,3	37	2 200
		-30	20	1,016	5	33	2 000
		-30	22	1,555	11	38	2 200
		-30	22	1,231	7,1	35	2 000
		-30	22	0,977	4,6	31	1 800
		-30	24	1,531	10,7	36	2 000
		-30	24	1,182	6,6	33	1 800
		-28	18	1,209	6,9	39	2 500
		-28	20	1,497	10,2	40	2 500
		-28	20	1,114	5,9	35	2 200
		-28	22	1,368	8,6	37	2 200
		-28	22	1,099	5,8	33	2 000
		-28	24	1,351	8,4	35	2 000
		-28	24	1,060	5,4	31	1 800
		-26	20	1,312	8	39	2 500
		-26	22	1,649	12,2	40	2 500
		-26	22	1,209	6,9	35	2 200
		-26	22	0,985	4,7	32	2 000
		-26	24	1,507	10,3	37	2 200
		-26	24	1,198	6,8	33	2 000
		-26	24	0,953	4,4	30	1 800
-24	20	1,155	6,3	37	2 500		
-24	22	1,433	9,4	39	2 500		
-24	22	1,074	5,5	34	2 200		
-24	24	1,322	8,1	35	2 200		
-24	24	1,067	5,5	32	2 000		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура входящей/ выходящей воды, °С	Температура входящего воздуха, °С	Температура воздуха после теплообменника, °С	Расход воды, тонн/час	Гидравлическое сопротивление теплообменника, кПа	Мощность теплообменника, кВт	Расход воздуха, м³/час
130/70	-35	16	0,535	3,5	38	2 200
	-35	16	0,452	2,5	34	2 000
	-35	16	0,379	1,9	31	1 800
	-35	18	0,426	2,3	32	1 800
	-35	18	0,379	1,8	28	1 500
	-35	20	0,352	1,6	28	1 500
	-35	22	0,393	2	29	1 500
	-30	16	0,533	3,4	39	2 500
	-30	16	0,429	2,3	34	2 200
	-30	16	0,368	1,7	31	2 000
	-30	18	0,486	2,9	35	2 200
	-30	18	0,414	2,2	32	2 000
	-30	18	0,349	1,6	29	1 800
	-30	20	0,468	2,7	33	2 000
	-30	20	0,392	2	30	1 800
	-30	22	0,441	2,4	31	1 800
	-30	22	0,372	1,8	27	1 500
	-30	24	0,365	1,7	27	1 500
	-28	16	0,484	2,9	37	2 500
	-28	16	0,393	2	32	2 200
	-28	18	0,444	2,5	34	2 200
	-28	18	0,380	1,9	31	2 000
	-28	20	0,429	2,3	32	2 000
	-28	20	0,361	1,7	29	1 800
	-28	22	0,407	2,1	30	1 800
	-28	22	0,357	1,7	27	1 500
	-28	24	0,339	1,5	26	1 500
	-26	16	0,533	3,4	39	2 800
	-26	16	0,441	2,4	35	2 500
	-26	18	0,503	3,1	37	2 500
	-26	18	0,406	2,1	32	2 200
	-26	20	0,461	2,6	34	2 200
	-26	20	0,394	2	31	2 000
	-26	20	0,395	2	29	1 800
	-26	22	0,446	2,5	32	2 000
	-26	22	0,375	1,8	29	1 800
	-26	24	0,423	2,3	30	1 800
	-26	24	0,357	1,7	26	1 500
	-24	16	0,541	3,5	40	3 000
	-24	16	0,482	2,9	38	2 800
-24	16	0,401	2	33	2 500	
-24	18	0,554	3,7	39	2 800	
-24	18	0,457	2,6	35	2 500	
-24	18	0,372	1,8	31	2 200	
-24	20	0,523	3,3	37	2 500	
-24	20	0,421	2,2	32	2 200	
-24	20	0,362	1,7	29	2 000	
-24	22	0,480	2,8	34	2 200	
-24	22	0,409	2,1	31	2 000	
-24	22	0,345	1,6	28	1 800	
-24	24	0,389	1,9	29	1 800	
90/70	-35	16	0,811	7,6	26	1 500
	-35	18	1,021	11,6	27	1 500
	-30	16	0,894	9,1	28	1 800
	-30	18	0,731	6,3	24	1 500
	-30	20	0,915	9,5	25	1 500
	-28	16	0,778	7	27	1 800
	-28	18	0,981	10,8	28	1 800
	-28	20	0,798	7,4	24	1 500
	-28	22	1,017	11,5	25	1 500
	-26	18	0,846	8,2	27	1 800
	-26	20	1,086	13	28	1 800
	-26	20	0,700	5,8	23	1 500
	-26	22	0,878	8,8	24	1 500
	-24	20	0,928	9,7	27	1 800
	-24	22	0,764	6,8	23	1 500
	-24	24	0,976	10,7	24	1 500

ВОП 60-35-2

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Температура входящей/ выходящей воды, °С	Температура входящего воздуха, °С	Температура воздуха после теплообменника, °С	Расход воды, тонн/час	Гидравлическое сопротивление теплообменника, кПа	Мощность теплообменника, кВт	Расход воздуха, м³/час
ВОП 60-35-3	130/70	-35	18	0,659	2,4	53	3 000
		-35	20	0,730	2,9	55	3 000
		-35	20	0,654	2,4	52	2 800
		-35	22	0,811	3,5	57	3 000
		-35	22	0,724	2,9	53	2 800
		-35	22	0,606	2,1	48	2 500
		-35	24	0,668	2,5	49	2 500
		-35	24	0,549	1,7	43	2 200
		-30	20	0,613	2,1	50	3 000
		-30	22	0,680	2,5	52	3 000
		-30	22	0,611	2,1	49	2 800
		-30	24	0,757	3,1	54	3 000
		-30	24	0,677	2,5	51	2 800
		-30	24	0,569	1,8	45	2 500
		-28	22	0,633	2,2	50	3 000
		-28	22	0,571	1,8	47	2 800
		-28	24	0,704	2,7	52	3 000
		-28	24	0,632	2,2	49	2 800
		-26	22	0,590	2	48	3 000
		-26	24	0,655	2,4	50	3 000
		-26	24	0,590	2	47	2 800
		-24	24	0,609	2,1	48	3 000
		-24	24	0,550	1,7	45	2 800
		90/70	-35	22	1,389	9,7	42	2 200
-35	24		1,349	9,2	40	2 000	
-35	24		1,077	6,1	36	1 800	
-30	24		1,298	8,5	40	2 200	
-28	22		1,277	8,3	42	2 500	
-28	24		1,173	7,1	38	2 200	
-26	24		1,385	9,6	42	2 500	
-24	24		1,241	7,9	40	2 500	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура входящей/ выходящей воды, °С	Температура входящего воздуха, °С	Температура воздуха после теплообменника, °С	Расход воды, тонн/час	Гидравлическое сопротивление теплообменника, кПа	Мощность теплообменника, кВт	Расход воздуха, м³/час
130/70	35	16	0,572	1,7	43	2 500
	-35	16	0,535	1,5	39	2 200
	-35	18	0,519	1,4	39	2 200
	-35	18	0,505	1,3	37	2 000
	-35	20	0,496	1,3	37	2 000
	-30	16	0,700	2,4	49	3 200
	-30	16	0,627	2	46	3 000
	-30	16	0,559	1,6	43	2 800
	-30	16	0,548	1,5	41	2 500
	-30	18	0,633	2	45	2 800
	-30	18	0,524	1,4	40	2 500
	-30	18	0,503	1,3	37	2 200
	-30	20	0,591	1,8	42	2 500
	-30	20	0,479	1,2	37	2 200
	-30	20	0,477	1,2	35	2 000
	-30	22	0,537	1,5	38	2 200
	-30	22	0,496	1,3	36	2 000
	-30	24	0,515	1,4	36	2 000
	-28	16	0,637	2	47	3 200
	-28	16	0,573	1,7	44	3 000
	-28	16	0,513	1,4	41	2 800
	-28	18	0,650	2,1	46	3 000
	-28	18	0,580	1,7	43	2 800
	-28	18	0,483	1,2	39	2 500
	-28	20	0,543	1,5	40	2 500
	-28	20	0,503	1,3	37	2 200
	-28	22	0,497	1,3	37	2 200
	-28	22	0,477	1,2	35	2 000
	-28	24	0,477	1,2	35	2 000
	-26	16	0,673	2,2	49	3 500
	-26	16	0,581	1,7	45	3 200
	-26	16	0,524	1,4	42	3 000
	-26	18	0,661	2,2	47	3 200
	-26	18	0,594	1,8	44	3 000
	-26	18	0,531	1,5	41	2 800
	-26	18	0,524	1,4	39	2 500
	-26	20	0,601	1,8	43	2 800
	-26	20	0,500	1,3	39	2 500
	-26	20	0,482	1,2	36	2 200
	-26	22	0,564	1,6	40	2 500
	-26	22	0,503	1,3	37	2 200
	-26	22	0,458	1,1	34	2 000
	-26	24	0,515	1,4	37	2 200
	-26	24	0,477	1,2	34	2 000
	-24	16	0,699	2,4	51	3 800
	-24	16	0,610	1,9	47	3 500
	-24	16	0,529	1,4	43	3 200
	-24	18	0,698	2,4	49	3 500
-24	18	0,601	1,8	45	3 200	
-24	18	0,542	1,5	42	3 000	
-24	18	0,487	1,2	39	2 800	
-24	20	0,616	1,9	44	3 000	
-24	20	0,550	1,6	41	2 800	
-24	20	0,524	1,4	39	2 500	
-24	22	0,518	1,4	39	2 500	
-24	22	0,482	1,2	36	2 200	
-24	24	0,476	1,2	35	2 200	
90/70	-35	16	1,463	9,6	38	2 200
	-35	16	1,152	6,2	34	2 000
	-35	18	1,452	9,5	36	2 000
	-30	16	1,404	8,9	39	2 500
	-30	16	1,040	5,1	34	2 200
	-30	18	1,299	7,7	35	2 200
	-30	18	1,037	5,1	32	2 000
	-30	20	1,300	7,7	33	2 000
	-28	16	1,212	6,8	37	2 500
	-28	18	1,550	10,7	39	2 500
	-28	18	1,130	6	34	2 200
	-28	18	0,916	4,1	31	2 000
	-28	20	1,436	9,3	35	2 200
	-28	20	1,133	6	32	2 000
	-26	16	1,054	5,2	35	2 500
	-26	18	1,325	8	37	2 500
	-26	18	0,989	4,7	32	2 200
	-26	20	1,237	7	34	2 200
	-26	20	0,994	4,7	31	2 000
	-26	22	1,248	7,2	32	2 000
	-24	16	1,171	6,4	38	2 800
	-24	18	1,142	6,1	35	2 500
	-24	20	1,461	9,6	37	2 500
	-24	20	1,075	5,4	32	2 200
-24	22	1,367	8,5	34	2 200	
-24	22	1,085	5,5	31	2 000	

ВОП 70-40-2

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура входящей/ выходящей воды, °С	Температура входящего воздуха, °С	Температура воздуха после теплообменника, °С	Расход воды, тонн/час	Гидравлическое сопротивление теплообменника, кПа	Мощность теплообменника, кВт	Расход воздуха, м³/час
130/70	-35	16	0.826	2,3	68	4 000
	-35	18	0.918	2,8	71	4 000
	-35	18	0.846	2,4	67	3 800
	-35	18	0.745	1,9	62	3 500
	-35	20	1.024	3,5	74	4 000
	-35	20	0.940	3	70	3 800
	-35	20	0.824	2,3	64	3 500
	-35	20	0.839	2,4	62	3 200
	-35	22	0.914	2,8	67	3 500
	-35	22	0.792	2,2	61	3 200
	-35	22	0.815	2,3	60	3 000
	-35	22	0.761	2	57	2 800
	-35	24	0.877	2,6	63	3 200
	-35	24	0.790	2,1	59	3 000
	-35	24	0.787	2,1	57	2 800
	-30	20	0.851	2,5	67	4 000
	-30	20	0.786	2,1	64	3 800
	-30	22	0.950	3	70	4 000
	-30	22	0.874	2,6	66	3 800
	-30	22	0.769	2	61	3 500
	-30	24	0.976	3,2	69	3 800
	-30	24	0.854	2,5	63	3 500
	-30	24	0.742	1,9	58	3 200
	-30	24	0.772	2,1	57	3 000
	-28	20	0.790	2,1	64	4 000
	-28	22	0.881	2,6	67	4 000
	-28	22	0.813	2,3	64	3 800
	-28	22	0.834	2,4	62	3 500
	-28	24	0.986	3,2	70	4 000
	-28	24	0.906	2,8	66	3 800
	-28	24	0.796	2,2	61	3 500
	-28	24	0.793	2,2	59	3 200
-26	22	0.817	2,3	64	4 000	
-26	22	0.755	2	61	3 800	
-26	24	0.913	2,8	67	4 000	
-26	24	0.841	2,4	64	3 800	
-26	24	0.741	1,9	59	3 500	
-24	22	0.757	2	62	4 000	
-24	24	0.845	2,4	64	4 000	
-24	24	0.781	2,1	61	3 800	
-24	24	0.801	2,2	60	3 500	
90/70	-24	24	1.763	2,7	51	3 200
	-35	16	1.744	9,6	60	3 500
	-35	18	2.129	9,4	57	3 200
	-35	20	1.824	13,7	59	3 200
	-35	20	1.564	10,3	55	3 000
	-35	20	2.244	7,7	52	2 800
	-35	22	1.890	15,1	57	3 000
	-35	22	1.465	11	53	2 800
	-35	22	2.344	6,8	48	2 500
	-35	24	1.763	16,4	55	2 800
	-35	24	1.331	9,6	49	2 500
	-35	24	1.958	5,7	43	2 200
	-30	20	1.603	11,7	59	3 500
	-30	20	1.953	8,1	54	3 200
	-30	22	1.685	11,7	56	3 200
	-30	22	2.446	8,9	52	3 000
	-30	24	2.069	17,7	58	3 200
	-30	24	1.756	13	54	3 000
	-30	24	1.374	9,6	51	2 800
	-30	24	1.738	6,1	45	2 500
	-28	20	2.143	9,4	56	3 500
	-28	22	1.738	13,9	59	3 500
	-28	22	1.513	9,4	54	3 200
	-28	22	2.148	7,3	50	3 000
	-28	24	1.839	13,9	56	3 200
	-28	24	1.576	10,4	52	3 000
	-28	24	1.847	7,8	49	2 800
	-26	20	1.889	10,5	59	3 800
	-26	22	1.553	11	56	3 500
	-26	22	2.367	7,6	51	3 200
	-26	24	1.898	16,7	59	3 500
	-26	24	1.641	11,1	54	3 200
-26	24	0.824	8,4	50	3 000	
-24	20	2.012	10,3	59	4 000	
-24	22	1.674	12,3	59	3 800	
-24	22	2.069	8,8	54	3 500	
-24	24	1.685	13	56	3 500	
-24	24	1.469	8,9	51	3 200	

ВОП 70-40-3

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура входящей/ выходящей воды, °С	Температура входящего воздуха, °С	Температура воздуха после теплообменника, °С	Расход воды, тонн/час	Гидравлическое сопротивление теплообменника, кПа	Мощность теплообменника, кВт	Расход воздуха, м³/час
130/70	-35	16	0,851	1,3	61	3 500
	-35	18	0,758	1,1	55	3 000
	-35	20	0,786	1,2	56	3 000
	-35	22	0,679	0,9	49	2 500
	-30	16	0,973	1,7	69	4 500
	-30	16	0,877	1,4	64	4 000
	-30	18	0,915	1,5	65	4 000
	-30	18	0,801	1,2	58	3 500
	-30	20	0,834	1,3	59	3 500
	-30	22	0,743	1	53	3 000
	-28	16	0,944	1,6	68	4 500
	-28	16	0,839	1,3	62	4 000
	-28	18	0,877	1,4	63	4 000
	-28	20	0,801	1,2	58	3 500
	-28	22	0,715	1	52	3 000
	-28	24	0,743	1	52	3 000
	-26	16	0,962	1,7	70	5 000
	-26	16	0,901	1,5	66	4 500
	-26	18	0,919	1,5	66	4 500
	-26	18	0,839	1,3	61	4 000
	-26	20	0,877	1,4	62	4 000
	-26	20	0,767	1,1	56	3 500
	-26	22	0,801	1,2	57	3 500
	-26	24	0,715	1	51	3 000
-24	16	1,021	1,9	74	5 500	
-24	16	0,953	1,6	69	5 000	
-24	18	0,998	1,8	70	5 000	
-24	18	0,901	1,5	65	4 500	
-24	20	0,839	1,3	60	4 000	
-24	22	0,767	1,1	55	3 500	
-24	24	0,686	0,9	50	3 000	
90/70	-35	16	1,868	5,8	51	3 000
	-35	18	1,494	3,9	44	2 500
	-35	20	1,870	5,8	46	2 500
	-30	16	1,924	6,2	54	3 500
	-30	18	1,670	4,7	48	3 000
	-30	20	2,130	7,5	50	3 000
	-30	20	1,361	3,2	42	2 500
	-30	22	1,696	4,9	44	2 500
	-28	16	2,316	8,7	59	4 000
	-28	16	1,665	4,7	52	3 500
	-28	18	2,119	7,4	54	3 500
	-28	18	1,463	3,7	46	3 000
	-28	20	1,835	5,6	48	3 000
	-28	20	1,210	2,6	40	2 500
	-28	22	1,489	3,8	42	2 500
	-26	16	2,678	11,4	63	4 500
	-26	16	1,967	6,4	56	4 000
	-26	18	1,817	5,5	52	3 500
	-26	20	1,595	4,4	46	3 000
	-26	22	2,037	6,9	48	3 000
	-26	22	1,314	3	40	2 500
	-26	24	1,643	4,6	42	2 500
	-24	16	2,233	8,1	60	4 500
	-24	16	1,686	4,8	54	4 000
-24	18	2,161	7,7	56	4 000	
-24	18	1,571	4,2	49	3 500	
-24	20	1,999	6,6	52	3 500	
-24	20	1,395	3,4	44	3 000	
-24	22	1,752	5,2	46	3 000	
-24	22	1,166	2,4	39	2 500	
-24	24	1,438	3,6	40	2 500	

ВОП 80-50-2

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Температура входящей/ выходящей воды, °С	Температура входящего воздуха, °С	Температура воздуха после теплообменника, °С	Расход воды, тонн/час	Гидравлическое сопротивление теплообменника, кПа	Мощность теплообменника, кВт	Расход воздуха, м³/час
ВОП 80-50-3	130/70	-35	16	1.337	1,5	97	5 500
		-35	16	1.215	1,3	90	5 000
		-35	18	1.343	1,5	98	5 500
		-35	18	1.263	1,3	92	5 000
		-35	20	1.281	1,4	92	5 000
		-35	20	1.180	1,2	85	4 500
		-35	22	1.222	1,3	86	4 500
		-35	22	1.087	1	79	4 000
		-35	24	1.125	1,1	80	4 000
		-30	18	1.258	1,3	92	5 500
		-30	20	1.245	1,3	92	5 500
		-30	20	1.191	1,2	87	5 000
		-30	22	1.239	1,3	88	5 000
		-30	22	1.115	1,1	81	4 500
		-30	24	1.158	1,2	82	4 500
		-30	24	1.029	0,9	75	4 000
		-28	18	1.206	1,2	90	5 500
		-28	20	1.258	1,3	91	5 500
		-28	22	1.289	1,4	92	5 500
		-28	22	1.191	1,2	86	5 000
		-28	24	1.239	1,3	87	5 000
		-28	24	1.115	1,1	80	4 500
		-26	20	1.206	1,2	89	5 500
		-26	22	1.258	1,3	90	5 500
		-26	22	1.144	1,1	84	5 000
		-26	24	1.191	1,2	85	5 000
		-26	24	1.072	1	78	4 500
		-24	22	1.206	1,2	88	5 500
-24	24	1.258	1,3	89	5 500		
-24	24	1.144	1,1	83	5 000		
-35	16	1.811	2,6	94	5 500		
ВОП 80-50-3	90/70	-35	16	3.486	8,9	94	5 500
		-35	16	2.785	5,9	85	5 000
		-35	18	3.406	8,5	89	5 000
		-35	18	2.658	5,4	80	4 500
		-35	20	3.240	7,8	83	4 500
		-35	20	2.465	4,7	74	4 000
		-35	22	2.986	6,7	76	4 000
		-35	22	2.210	3,8	67	3 500
		-35	24	2.653	5,4	69	3 500
		-35	24	1.902	2,9	59	3 000
		-30	16	2.573	5,1	85	5 500
		-30	18	3.141	7,4	88	5 500
		-30	18	2.538	5	80	5 000
		-30	20	3.933	11,2	92	5 500
		-30	20	3.097	7,2	84	5 000
		-30	20	2.445	4,6	75	4 500
		-30	22	2.975	6,6	78	4 500
		-30	22	2.289	4,1	70	4 000
		-30	24	2.772	5,8	72	4 000
		-30	24	2.073	3,4	63	3 500
		-28	18	2.774	5,8	85	5 500
		-28	20	3.429	8,6	88	5 500
		-28	20	2.745	5,7	80	5 000
		-28	22	3.394	8,5	84	5 000
		-28	22	2.650	5,4	75	4 500
		-28	22	2.068	3,4	67	4 000
		-28	24	3.269	7,9	78	4 500
		-28	24	2.484	4,8	70	4 000
		-26	20	3.008	6,8	85	5 500
		-26	20	2.442	4,6	77	5 000
		-26	22	3.775	10,3	88	5 500
		-26	22	2.987	6,7	80	5 000
-26	22	2.368	4,4	72	4 500		
-26	24	2.892	6,3	75	4 500		
-26	24	2.233	3,9	67	4 000		
-24	20	2.652	5,4	81	5 500		
-24	22	3.285	8	85	5 500		
-24	22	2.642	5,3	77	5 000		
-24	24	3.276	7,9	80	5 000		
-24	24	2.569	5,1	72	4 500		
-24	24	2.012	3,2	64	4 000		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура входящей / выходящей воды, °С	Температура входящего воздуха, °С	Температура воздуха после теплообменника, °С	Расход воды, тонн/час	Гидравлическое сопротивление теплообменника, кПа	Мощность теплообменника, кВт	Расход воздуха, м³/час
130/70	-35	16	1,075	2,2	77	4 500
	-35	16	0,972	1,9	71	4 000
	-35	18	0,988	1,9	71	4 000
	-35	18	0,884	1,6	64	3 500
	-35	20	0,917	1,7	65	3 500
	-35	20	0,786	1,3	58	3 000
	-35	22	0,815	1,3	58	3 000
	-30	16	1,033	2,1	77	5 000
	-30	16	0,987	1,9	73	4 500
	-30	18	0,980	1,9	72	4 500
	-30	18	0,915	1,7	67	4 000
	-30	20	0,953	1,8	68	4 000
	-30	20	0,834	1,4	61	3 500
	-30	22	0,867	1,5	62	3 500
	-30	24	0,772	1,2	56	3 000
	-28	16	1,107	2,4	81	5 500
	-28	16	0,942	1,8	74	5 000
	-28	16	0,944	1,8	71	4 500
	-28	18	1,073	2,2	77	5 000
	-28	18	0,987	1,9	72	4 500
	-28	20	1,018	2	72	4 500
	-28	20	0,915	1,7	66	4 000
	-28	22	0,943	1,8	67	4 000
	-28	22	0,834	1,4	61	3 500
	-28	24	0,867	1,5	61	3 500
	-28	24	0,743	1,1	54	3 000
	-26	16	1,165	2,6	84	6 000
	-26	16	1,005	2	77	5 500
	-26	16	1,001	2	74	5 000
	-26	18	1,150	2,5	81	5 500
	-26	18	0,977	1,9	74	5 000
	-26	18	0,944	1,8	70	4 500
	-26	20	0,931	1,7	69	4 500
	-26	20	0,877	1,5	65	4 000
	-26	22	0,915	1,7	65	4 000
	-26	22	0,801	1,3	59	3 500
	-26	24	0,834	1,4	60	3 500
	-24	16	1,206	2,8	87	6 500
	-24	16	1,052	2,2	80	6 000
	-24	16	0,912	1,7	74	5 500
-24	18	1,042	2,1	77	5 500	
-24	18	1,001	2	73	5 000	
-24	20	1,014	2	74	5 000	
-24	20	0,944	1,8	69	4 500	
-24	22	0,967	1,8	69	4 500	
-24	22	0,877	1,5	64	4 000	
-24	24	0,915	1,7	65	4 000	
-24	24	0,801	1,3	58	3 500	
90/70	-35	16	2,209	8,7	60	3 500
	-35	16	1,523	4,3	51	3 000
	-35	18	1,882	6,4	53	3 000
	-30	16	2,967	15,1	69	4 500
	-30	16	2,154	8,3	62	4 000
	-30	16	1,576	4,6	54	3 500
	-30	18	1,964	7	56	3 500
	-30	20	1,702	5,3	50	3 000
	-30	22	2,160	8,3	52	3 000
	-28	16	2,491	10,9	66	4 500
	-28	16	1,860	6,3	59	4 000
	-28	18	2,377	10	62	4 000
	-28	18	1,711	5,4	54	3 500
	-28	20	2,168	8,4	56	3 500
	-28	20	1,500	4,2	48	3 000
	-28	22	1,874	6,4	50	3 000
	-26	16	2,780	13,3	70	5 000
	-26	16	2,117	8	63	4 500
	-26	18	2,767	13,2	66	4 500
	-26	18	2,033	7,4	59	4 000
	-26	20	1,872	6,4	54	3 500
	-26	22	1,639	5	48	3 000
	-26	24	2,086	7,8	50	3 000
	-24	16	2,998	15,4	74	5 500
	-24	16	2,328	9,6	67	5 000
	-24	16	1,816	6	60	4 500
	-24	18	2,325	9,6	63	4 500
	-24	18	1,754	5,7	56	4 000
	-24	20	2,240	8,9	59	4 000
	-24	20	1,629	4,9	52	3 500
-24	22	2,066	7,7	54	3 500	
-24	22	1,441	3,9	46	3 000	

ВОП 90-50-2

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура входящей/ выходящей воды, °С	Температура входящего воздуха, °С	Температура воздуха после теплообменника, °С	Расход воды, тонн/час	Гидравлическое сопротивление теплообменника, кПа	Мощность теплообменника, кВт	Расход воздуха, м³/час
130/70	-35	16	1.427	1,9	111	6 500
	-35	16	1.261	1,5	102	6 000
	-35	18	1.588	2,3	115	6 500
	-35	18	1.397	1,8	107	6 000
	-35	18	1.389	1,8	102	5 500
	-35	20	1.552	2,2	111	6 000
	-35	20	1.350	1,7	101	5 500
	-35	20	1.311	1,6	96	5 000
	-35	22	1.285	1,5	95	5 000
	-35	22	1.222	1,4	89	4 500
	-35	24	1.265	1,5	90	4 500
	-35	24	1.125	1,2	82	4 000
	-30	18	1.319	1,6	105	6 500
	-30	18	1.373	1,7	103	6 000
	-30	20	1.470	2	109	6 500
	-30	20	1.297	1,6	100	6 000
	-30	20	1.311	1,6	97	5 500
	-30	22	1.443	1,9	105	6 000
	-30	22	1.259	1,5	96	5 500
	-30	22	1.239	1,4	91	5 000
	-30	24	1.398	1,8	99	5 500
	-30	24	1.287	1,5	93	5 000
	-30	24	1.158	1,3	85	4 500
	-28	18	1.425	1,9	106	6 500
	-28	20	1.362	1,7	105	6 500
	-28	20	1.373	1,7	101	6 000
	-28	22	1.522	2,1	109	6 500
	-28	22	1.341	1,7	100	6 000
	-28	22	1.311	1,6	96	5 500
	-28	24	1.303	1,6	96	5 500
	-28	24	1.239	1,4	90	5 000
	-26	20	1.263	1,5	100	6 500
	-26	22	1.409	1,8	105	6 500
	-26	22	1.246	1,5	96	6 000
	-26	22	1.258	1,5	93	5 500
	-26	24	1.388	1,8	100	6 000
	-26	24	1.311	1,6	95	5 500
	-26	24	1.191	1,3	88	5 000
	-24	20	1.363	1,7	102	6 500
	-24	22	1.304	1,6	100	6 500
-24	22	1.315	1,6	97	6 000	
-24	24	1.459	1,9	105	6 500	
-24	24	1.288	1,5	96	6 000	
-24	24	1.258	1,5	92	5 500	
90/70	-35	16	3.501	9,9	102	6 000
	-35	16	2.873	6,9	94	5 500
	-35	18	3.490	9,8	98	5 500
	-35	18	2.805	6,6	89	5 000
	-35	20	3.404	9,4	92	5 000
	-35	20	2.675	6	83	4 500
	-35	22	3.237	8,6	86	4 500
	-35	22	2.480	5,2	76	4 000
	-35	24	2.985	7,4	79	4 000
	-35	24	2.226	4,3	69	3 500
	-30	16	3.102	7,9	100	6 500
	-30	18	3.170	8,2	96	6 000
	-30	20	3.183	8,3	92	5 500
	-30	20	2.584	5,6	84	5 000
	-30	22	3.132	8	87	5 000
	-30	22	2.485	5,3	78	4 500
	-30	24	3.005	7,5	81	4 500
	-30	24	2.325	4,7	72	4 000
	-28	18	3.357	9,2	100	6 500
	-28	18	2.814	6,6	92	6 000
	-28	20	3.447	9,6	96	6 000
	-28	20	2.833	6,7	88	5 500
	-28	22	3.478	9,8	92	5 500
	-28	22	2.796	6,5	84	5 000
	-28	24	3.434	9,5	87	5 000
	-28	24	2.695	6,1	78	4 500
	-26	18	2.959	7,2	96	6 500
	-26	20	3.657	10,7	100	6 500
	-26	20	3.042	7,6	92	6 000
	-26	22	3.777	11,4	96	6 000
	-26	22	3.075	7,8	88	5 500
	-26	22	2.505	5,3	80	5 000
	-26	24	3.046	7,6	84	5 000
	-26	24	2.424	5	75	4 500
	-24	20	3.202	8,4	96	6 500
	-24	22	3.309	8,9	92	6 000
	-24	22	2.730	6,2	85	5 500
	-24	24	3.361	9,2	88	5 500
	-24	24	2.713	6,2	80	5 000

ВОГ 90-50-3

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура входящей/ выходящей воды, С	Температура входящего воздуха, °С	Температура воздуха после теплообменника, С	Расход воды, тонн/час	Гидравлическое сопротивление теплообменника, кПа	Мощность теплообменника, кВт	Расход воздуха, м³/час
130/70	-35	16	1,158	2,8	85	5 000
	-35	16	0,967	2	77	4 500
	-35	18	1,089	2,5	80	4 500
	-35	18	1,010	2,2	74	4 000
	-35	20	1	2,1	74	4 000
	-35	20	0,917	1,8	67	3 500
	-35	22	0,951	1,9	68	3 500
	-30	16	1,273	3,3	92	6 000
	-30	16	1,094	2,5	85	5 500
	-30	16	0,935	1,9	77	5 000
	-30	18	1,247	3,2	88	5 500
	-30	18	1,056	2,3	80	5 000
	-30	18	1,029	2,2	76	4 500
	-30	20	0,999	2,1	75	4 500
	-30	20	0,953	1,9	70	4 000
	-30	22	0,924	1,8	70	4 000
	-30	22	0,867	1,6	64	3 500
	-30	24	0,901	1,7	65	3 500
	-28	16	1,329	3,6	96	6 500
	-28	16	1,156	2,8	88	6 000
	-28	16	1	2,1	81	5 500
	-28	18	1,136	2,7	85	5 500
	-28	18	0,968	2	77	5 000
	-28	20	1,097	2,5	80	5 000
	-28	20	0,920	1,8	72	4 500
	-28	22	1,038	2,3	75	4 500
	-28	22	0,953	1,9	70	4 000
	-28	24	0,960	2	70	4 000
	-28	24	0,867	1,6	63	3 500
	-26	16	1,368	3,8	98	7 000
	-26	16	1,202	3	91	6 500
	-26	16	1,051	2,3	84	6 000
	-26	18	1,200	3	88	6 000
	-26	18	1,036	2,3	81	5 500
	-26	18	1,048	2,3	78	5 000
	-26	20	1,181	2,9	85	5 500
	-26	20	1,004	2,1	77	5 000
	-26	20	0,987	2,1	73	4 500
	-26	22	1,141	2,7	80	5 000
	-26	22	0,954	1,9	72	4 500
-26	22	0,915	1,8	68	4 000	
-26	24	0,953	1,9	69	4 000	
-24	16	1,389	3,9	100	7 500	
-24	16	1,231	3,1	94	7 000	
-24	16	1,087	2,5	87	6 500	
-24	18	1,248	3,2	91	6 500	
-24	18	1,089	2,5	84	6 000	
-24	18	0,945	1,9	77	5 500	
-24	20	1,248	3,2	88	6 000	
-24	20	1,075	2,4	81	5 500	
-24	20	0,919	1,8	74	5 000	
-24	22	1,042	2,3	77	5 000	
-24	22	0,987	2,1	72	4 500	
-24	24	0,991	2,1	72	4 500	
90/70	-35	16	2,548	12,3	68	4 000
	-35	16	1,823	6,6	60	3 500
	-35	18	2,283	10	62	3 500
	-30	16	2,379	10,8	69	4 500
	-30	16	1,798	6,4	62	4 000
	-30	18	2,256	9,8	64	4 000
	-30	18	1,647	5,4	56	3 500
	-30	20	2,051	8,2	59	3 500
	-28	16	2,664	13,3	74	5 000
	-28	16	2,051	8,2	66	4 500
	-28	18	2,628	13	69	4 500
	-28	18	1,957	7,5	62	4 000
	-28	20	2,500	11,8	64	4 000
	-28	20	1,795	6,4	56	3 500
	-28	22	2,274	9,9	59	3 500
	-26	16	2,266	9,8	70	5 000
	-26	18	2,958	16,2	74	5 000
	-26	18	2,243	9,7	66	4 500
	-26	20	2,935	16	69	4 500
	-26	20	2,147	8,9	62	4 000
	-26	20	1,580	5	54	3 500
	-26	22	1,971	7,6	56	3 500
	-24	16	2,430	11,2	74	5 500
	-24	18	2,487	11,7	70	5 000
-24	18	1,933	7,3	63	4 500	
-24	20	2,475	11,6	66	4 500	
-24	20	1,860	6,8	59	4 000	
-24	22	2,377	10,8	62	4 000	
-24	22	1,721	5,9	54	3 500	
-24	24	2,185	9,2	56	3 500	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

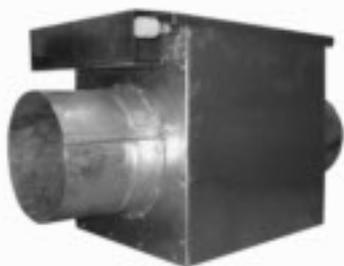
Температура входящей/ выходящей воды, °С	Температура входящего воздуха, °С	Температура воздуха после теплообменника, °С	Расход воды, тонн/час	Гидравлическое сопротивление теплообменника, кПа	Мощность теплообменника, кВт	Расход воздуха, м³/час
130/70	-35	16	1,641	2,6	128	7 500
	-35	16	1,473	2,1	120	7 000
	-35	18	1,831	3,2	133	7 500
	-35	18	1,636	2,6	124	7 000
	-35	18	1,455	2,1	115	6 500
	-35	18	1,289	1,7	107	6 000
	-35	20	1,823	3,2	129	7 000
	-35	20	1,614	2,5	120	6 500
	-35	20	1,422	2	111	6 000
	-35	20	1,246	1,6	101	5 500
	-35	22	1,574	2,4	115	6 000
	-35	22	1,372	1,9	105	5 500
	-35	22	1,358	1,9	100	5 000
	-35	24	1,516	2,3	109	5 500
	-35	24	1,306	1,7	99	5 000
	-35	24	1,265	1,6	93	4 500
	-30	18	1,515	2,3	93	4 500
	-30	18	1,364	1,9	121	7 500
	-30	20	1,692	2,8	113	7 000
	-30	20	1,517	2,3	126	7 500
	-30	20	1,354	1,8	117	7 000
	-30	22	1,691	2,8	109	6 500
	-30	22	1,503	2,2	122	7 000
	-30	22	1,329	1,8	113	6 500
	-30	22	1,363	1,9	105	6 000
	-30	24	1,472	2,1	102	5 500
	-30	24	1,288	1,7	109	6 000
	-30	24	1,287	1,7	99	5 500
	-28	18	1,404	2	95	5 000
	-28	20	1,566	2,4	116	7 500
	-28	20	1,408	2	121	7 500
	-28	22	1,753	3	113	7 000
	-28	22	1,569	2,4	126	7 500
	-28	22	1,399	2	117	7 000
	-28	22	1,240	1,6	109	6 500
	-28	24	1,556	2,4	100	6 000
	-28	24	1,374	1,9	113	6 500
	-28	24	1,363	1,9	105	6 000
	-26	20	1,450	2,1	100	5 500
	-26	20	1,307	1,7	116	7 500
-26	22	1,621	2,6	108	7 000	
-26	22	1,456	2,1	121	7 500	
-26	22	1,301	1,7	113	7 000	
-26	24	1,626	2,6	105	6 500	
-26	24	1,447	2,1	117	7 000	
-26	24	1,281	1,7	109	6 500	
-26	24	1,311	1,7	100	6 000	
-24	20	1,341	1,8	98	5 500	
-24	22	1,498	2,2	111	7 500	
-24	22	1,350	1,8	116	7 500	
-24	24	1,680	2,7	108	7 000	
-24	24	1,506	2,2	121	7 500	
-24	24	1,345	1,8	113	7 000	
-24	24	1,373	1,9	105	6 500	
90/70	-35	18	2,957	7,9	98	5 500
	-35	20	3,577	11,2	101	5 500
	-35	20	2,883	7,5	92	5 000
	-35	22	3,485	10,7	95	5 000
	-35	22	2,747	6,9	86	4 500
	-35	24	3,312	9,7	89	4 500
	-35	24	2,547	6	79	4 000
	-30	20	3,288	9,6	100	6 000
	-30	22	3,296	9,7	96	5 500
	-30	22	2,680	6,6	87	5 000
	-30	24	4,079	14,3	99	5 500
	-30	24	3,238	9,3	90	5 000
	-30	24	2,574	6,1	81	4 500
	-28	20	2,935	7,8	96	6 000
	-28	22	3,584	11,3	100	6 000
	-28	22	2,948	7,9	92	5 500
	-28	24	3,608	11,4	96	5 500
	-28	24	2,905	7,6	87	5 000
	-26	20	3,101	8,6	100	6 500
	-26	22	3,179	9	96	6 000
	-26	24	3,207	9,2	92	5 500
	-26	24	2,615	6,3	84	5 000
	-24	22	3,363	10	100	6 500
	-24	22	2,831	7,3	92	6 000
-24	24	3,467	10,6	96	6 000	
-24	24	2,862	7,4	88	5 500	

ВОП 100-50-3

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Расход воздуха, м ³ /час	Аэродинамическое сопротивление теплообменника, Па
ВОП 40-20-2	500	17
	600	23
	700	30
	800	37
	900	45
	1000	53
ВОП 50-25-2	1100	62
	800	18
	1000	26
	1200	34
ВОП 50-30-2	1400	44
	1000	19
	1200	26
	1400	37
ВОП 60-30-2	2800	50
	2000	59
	1200	19
	1500	27
	1800	37
ВОП 60-35-2	2000	44
	2200	51
	2500	63
	1500	21
	1800	29
ВОП 60-40-2	2000	34
	2200	40
	2500	49
	2800	59
	3000	66
	2000	21
ВОП 70-40-2	2200	25
	2500	31
	2800	37
	3000	41
	3200	46
	3500	53
ВОП 80-50-2	3800	61
	2500	17
	3000	23
	3500	30
	4000	37
ВОП 90-50-2	4500	45
	5000	53
	5500	62
	3000	19
	3500	24
	4000	30
ВОП 100-50-2	4500	37
	5000	44
	5500	56
	6000	59
	6500	67
	3500	21
	4000	26
	4500	31
5000	37	
ВОП 100-50-3	5500	43
	6000	50
	6500	57
	7000	64
	7500	73
	3500	28
	4000	35

	Расход воздуха, м ³ /час	Аэродинамическое сопротивление теплообменника, Па
ВОП 50-25-3	800	24
	1000	35
	1200	47
	1400	61
	1600	76
ВОП 50-30-3	1800	92
	1000	25
	1200	35
	1500	51
	1800	68
ВОП 60-30-3	2000	81
	2200	95
	1200	26
	1500	38
	1800	51
ВОП 60-35-3	2000	60
	2200	70
	2500	87
	1500	29
	1800	39
ВОП 70-40-3	2000	47
	2200	55
	2500	67
	2800	81
	3000	91
	2000	29
	2200	34
	2500	42
ВОП 80-50-3	2800	51
	3000	57
	3200	63
	3500	73
	3800	83
	4000	91
	2500	24
	3000	32
ВОП 90-50-3	3500	41
	4000	51
	4500	61
	5000	73
	5500	85
	3000	26
ВОП 100-50-3	3500	34
	4000	42
	4500	51
	5000	60
	5500	70
	6000	81
ВОП 100-50-3	6500	92
	3500	28
	4000	35
	4500	43
	5000	51
	5500	54
	6000	68
ВОП 100-50-3	6500	78
	7000	88
	7500	98


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение: Пластинчатые медноалюминиевые каналные нагреватели, выпускаемые по техническим условиям, предназначены для нагрева и охлаждения воздуха в системах воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха различных конструкций.

Теплообменники предназначены для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом (УХЛЗ по ГОСТ 15150).

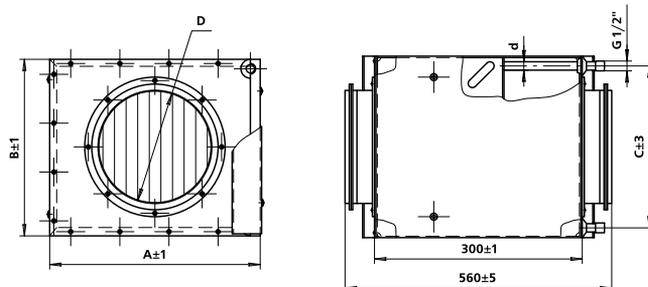
Особенности: Теплообменник состоит из одного или более рядов медных трубок с внешним диаметром 12 мм, оребренных теплообменными элементами в виде гофрированных пластин из алюминиевой фольги толщиной 0,12...0,25 мм.

Трубки объединены в группы, концы которых впаяны в коллекторы из стальных или медных труб, через которые осуществляется вход и выход теплоносителя или хладагента. Для соединения с внешней системой на коллекторах имеются специальные патрубки, обеспечивающие сварное, резьбовое или фланцевое соединение. По согласованию с потребителем теплообменники изготавливаются с размерами фронтального сечения от 200×100 (мм) до 3000×2000 (мм).

Нагрев или охлаждение воздуха происходит при его прохождении через теплообменник в процессе взаимодействия с медными трубками и алюминиевыми пластинами. Конструкция водяных теплообменников позволяет обеспечить как прямоточную (направление движения воздуха и энергоносителя совпадают), так и противоточную (направление движения воздуха и энергоносителя противоположны) схемы подключения воды.

Типоразмеры фронтальных сечений ВОП соответствуют сечениям существующих воздуховодов. Присоединительные размеры соответствуют присоединительным размерам элементов канальной вентиляции (канальные вентиляторы, канальные электронагреватели, канальные шумоглушители и т.д.), что позволяет применять их для встраивания в существующие системы вентиляции или для замены импортных канальных воздушнонагревателей.

Подгруппы: - теплообменники для круглых воздуховодов.

ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ ВОК
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ


Модель	D	A	B	C	d
ВОК 160	160	300	253	225	12
ВОК 200	200	300	253	225	12
ВОК 250	250	385	328	275	12
ВОК 315	315	460	403	350	18
ВОК 400	400	534	479	425	18

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Расход воздуха, м³/час	400					250				150				
	Т _н	Т _к	Т _{жк}	G	Q	Т _к	Т _{жк}	G	Q	Т _к	Т _{жк}	G	Q	
ВОП 160	120	Параметры												
		Температура воды, °С												
		-35	20	73,3	135	7,1	20	59,5	65	5,1	20	51,8	35	2,8
		-30	20	68,4	111	7	20	56,9	57	4,1	20	50,4	31	2,5
	-25	20	63,9	92	6,2	20	54	49	4	20	50	28	2,3	
	-20	20	59,6	76	5	20	51,2	42	3	20	49,9	25	2	
	95	-35	20	74,2	304	7,1	20	60,9	116	5,2	20	51,1	54	2,8
		-30	20	69,5	225	7	20	57,8	97	4,1	20	49,8	48	2,5
		-25	20	65,1	173	6,2	20	54,5	80	4	20	48,4	42	2,3
		-20	20	60,4	133	5	20	51,5	66	3	20	47	36	2
	80	-35	17,9	69,8	600	7,2	20	61,1	210	5,1	20	51	82	2,8
		-30	20	69,1	530	7	20	57,9	163	4,1	20	49,1	70	2,5
-25		20	64,8	340	6,4	20	54,5	127	4	20	47	59	2,3	
-20		20	60,4	235	5,3	20	51,4	101	3	20	45,4	50	2	
0		22	47,4	78	3	22	44,2	44	2,1	22	40,3	24	1,1	
10		22	42,8	37	2	22	36,5	20	1,1	22	26,5	10	0,6	
15		22	34,4	18	1	22	25,1	9	1	22	20,2	5	0	
60	-35	8,4	51,7	600	6,1	16	53,9	600	4,1	20	50,3	245	3,7	
	-30	11,1	52,1	600	6	18,4	54,2	600	4	20	48	180	3,5	
	-25	13,8	52,5	600	5,4	20	53,5	500	4	20	45,8	137	2,3	
	-20	16,5	53	600	5	20	50,4	300	3,1	20	43,5	150	2	
	0	22	45,7	177	3,1	22	54,1	270	2,2	22	39,4	46	1,2	
	10	22	38,9	66	2	22	50,6	92	1,1	22	40,8	27	1	
15	22	37,6	36	1	22	39,7	25	1	22	29,6	10	0		

Тн - температура воздуха перед нагревателем, °С;

Тк - температура воздуха после нагревателя, °С;

Тжк - температура воды после нагревателя, °С;

G - расход воды, кг/ч;

Q - мощность, кВт;

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВОП 200	Расход воздуха, м³/час		600					400				250			
	Параметры		T _н	T _к	T _{жк}	G	Q	T _к	T _{жк}	G	Q	T _к	T _{жк}	G	Q
	Температура воды, °С														
120	-35	20	88,9	303	11,1	20	73,3	135	7,1	20	59,5	65	5,1		
		-30	20	82,7	230	10,1	20	68,4	111	7	20	56,9	57	4,1	
		-25	20	76,6	178	9	20	63,9	92	6,2	20	54	49	4	
		-20	20	70,6	139	8	20	59,6	76	5	20	51,2	42	3	
	95	-35	16,1	80,3	600	10,2	20	74,2	304	7,1	20	60,9	116	5,2	
		-30	19,1	80,9	600	10	20	69,5	225	7	20	57,8	97	4,1	
		-25	20	77	430	9,1	20	65,1	173	6,2	20	54,5	80	4	
		-20	20	71,2	290	8	20	60,4	133	5	20	51,5	66	3	
	80	-35	10	67,1	600	9,1	17,9	69,8	600	7,2	20	61,1	210	5,1	
		-30	13	67,6	600	9	20	69,1	530	7	20	57,9	163	4,1	
		-25	16,1	68,2	600	8,2	20	64,8	340	6,4	20	54,5	127	4	
		-20	19,1	68,7	600	8	20	60,4	235	5,3	20	51,4	101	3	
0		22	52,5	138	4,1	22	47,4	78	3	22	44,2	44	2,1		
10		22	43,4	57	2	22	42,8	37	2	22	36,5	20	1,1		
15		22	42,6	33	1	22	34,4	18	1	22	25,1	9	1		
15		22	37,6	54	1	22	37,6	36	1	22	39,7	25	1		
60	-35	1,8	49,4	600	7,4	8,4	51,7	600	6,1	16	53,9	600	4,1		
	-30	4,8	50	600	7	11,1	52,1	600	6	18,4	54,2	600	4		
	-25	7,9	50,5	600	7	13,8	52,5	600	5,4	20	53,5	500	4		
	-20	11	51,1	600	6,2	16,5	53	600	5	20	50,4	300	3,1		
	0	22	50,9	420	4,1	22	45,7	177	3,1	22	54,1	270	2,2		
	10	22	41	110	2	22	38,9	66	2	22	50,6	92	1,1		

T_н - температура воздуха перед нагревателем, °С;

T_к - температура воздуха после нагревателя, °С;

T_{жк} - температура воды после нагревателя, °С;

G - расход воды, кг/ч;

Q - мощность, кВт;

ВОП 250	Расход воздуха, м³/час		800					600				400			
	Параметры		T _н	T _к	T _{жк}	G	Q	T _к	T _{жк}	G	Q	T _к	T _{жк}	G	Q
	Температура воды, °С														
120	-35	20	71,5	260	14,7	20	60,1	158	11	20	47,4	87	7,3		
		-30	20	65,4	210	13,4	20	55,2	133	10	20	44,2	76	7	
		-25	20	59,3	170	12	20	50,6	112	9,1	20	41,2	66	6,1	
		-20	20	53,8	139	10,7	20	45,9	93	8,2	20	38,6	57	5	
95	-35	19,1	74,3	600	15	20	65,3	320	11	20	52,5	149	7		
		-30	20	70,3	465	13,2	20	60,2	248	10,2	20	48,9	125	7	
		-25	20	64,3	337	12	20	55,2	195	9	20	45,5	105	6	
		-20	20	58,7	255	11,1	20	50,4	155	8	20	42	87	5	
80	-35	12,7	61,7	600	13,2	18,5	64,6	600	11	20	55,4	258	7		
		-30	15,6	62,5	600	12	20	62,9	505	10,1	20	51,6	203	7	
		-25	18,5	63,3	600	12	20	58,1	355	9,1	20	47,8	161	6	
		-20	20	60,8	600	11	20	52,9	255	8	20	44,2	129	5	
		0	22	42,7	136	6,2	22	39	93	4,4	22	35,4	57	3	
		10	22	34	60	3	22	33,3	44	2,4	22	37	30	2	
60	-35	4	45	600	10	8,8	47,3	600	9,2	15,6	50,3	600	7		
		-30	7	45,8	600	10,1	11,5	48	600	8	18	50,8	600	6,2	
		-25	9,9	46,6	600	9	14,2	48,7	600	8	20	50,7	560	6	
		-20	12,9	47,4	600	9	16,9	49,3	600	7	20	47	355	5,4	
		0	22	44,8	335	6	22	40,7	198	4	22	36,3	107	3	
		10	22	34,7	110	3	22	33	77	2	22	32	49	2	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВОП 315	Расход воздуха, м³/час		600					1000				1500			
	Параметры		T _H	T _K	T _{ЖК}	G	Q	T _K	T _{ЖК}	G	Q	T _K	T _{ЖК}	G	Q
	Температура воды, °С														
120		-35	20	51	140	11	20	67	300	19,2	20	83	650	28	
		-30	20	46,9	118	10	20	61,9	250	17,4	20	76,8	500	25	
		-25	20	43,8	102	9	20	55,4	200	15	20	69	380	23	
		-20	20	41,2	88	8	20	50,4	165	13	20	62,1	297	20	
95		-35	20	54,8	236	11	20	70,7	650	18,4	16,1	77,4	1250	25,7	
		-30	20	50,9	196	10	20	65,4	485	16,8	18,9	77,5	1200	24,3	
		-25	20	47,3	163	9	20	60	370	15,1	20	73,5	900	22,6	
		-20	20	44,1	136	8	20	54,6	285	13,4	20	66,7	610	20	
80		-35	20	57,4	420	11	17,5	67,4	1200	17	10	64,5	1250	23	
		-30	20	53,4	325	10	20	67,5	1150	16,7	13	65,1	1250	21,6	
		-25	20	49,7	257	9	20	62,3	730	15,1	16,1	65,8	1250	20,6	
		-20	20	45,9	203	8	20	57	500	13,4	19,1	66,5	1250	19,7	
		0	22	37,7	90	4,4	22	41,5	165	7,4	22	47,5	294	11,1	
		10	22	32,9	44	2,4	22	36	79	4	22	36,8	294	6	
		15	22	23,9	22	1,4	22	31,7	42	2,4	22	35,5	68	4	
60		-35	16,2	52,9	1250	10,3	8,4	50,4	1300	15	2	47,7	1300	19	
		-30	18,5	53,3	1250	10,3	11,1	50,9	1300	13,8	5,1	48,3	1300	18,1	
		-25	20	52,2	1000	9,1	13,8	51,4	1300	13	8,1	49	1300	17,2	
		-20	20	48,3	590	8	16,6	51,9	1300	12,2	11,2	49,6	1300	16	
		0	22	37,6	170	4,4	22	42,9	370	7,4	22	48,9	860	11,4	
		10	22	34,2	81	2,4	22	34,7	137	4	22	37	225	6,3	
		15	22	27,9	38	1,4	22	33,7	77	2,4	22	33,1	113	4	

T_H - температура воздуха перед нагревателем, °С;

T_K - температура воздуха после нагревателя, °С;

T_{ЖК} - температура воды после нагревателя, °С;

G - расход воды, кг/ч;

Q - мощность, кВт;

ВОП 400	Расход воздуха, м³/час		1000					1500				2200			
	Параметры		T _H	T _K	T _{ЖК}	G	Q	T _K	T _{ЖК}	G	Q	T _K	T _{ЖК}	G	Q
	Температура воды, °С														
120		-35	20	51	270	19	20	64,5	520	28	15,3	69,8	790	37	
		-30	20	46,6	227	17	20	59,8	430	25	18	50,4	750	35	
		-25	20	44,3	200	15	20	54,5	350	23	20	68	675	33	
		-20	20	41	170	14	20	51,3	300	21	20	61,4	520	29	
95		-35	20	54,8	400	19	20	67,3	855	28	12,3	65,1	1000	35	
		-30	20	49,3	315	10	20	62,3	660	17,2	15,9	67,3	1050	34	
		-25	20	45,7	263	15	20	57,2	515	23	18,7	67,4	1000	32	
		-20	20	42,1	218	13	20	52,1	403	20	20	64,1	820	29	
80		-35	20	55,6	650	18	15,2	59,4	1050	25	7,4	55,6	1100	31	
		-30	20	51,8	510	17	18	60,3	1050	24	10	56,6	1100	30	
		-25	20	48	405	15	20	59,5	950	23	13,7	57,7	1100	29	
		-20	20	44,8	330	13	20	54,4	675	20	16,9	58,8	1100	27	
		0	22	36	150	8	22	39,4	235	11	22	45,3	400	16	
		10	22	32,3	75	4	22	33,5	120	6	22	35,6	180	9	
		15	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
60		-35	14	47,2	1100	16	*	*	*	*	*	*	*	*	
		-30	16,4	47,8	1100	16	*	*	*	*	*	*	*	*	
		-25	18,8	48,5	1100	15	12	45,4	1100	19	*	*	*	*	
		-20	20	47,1	900	13	14,9	46,3	1100	18	*	*	*	*	
		0	22	36,4	270	7	22	41,3	510	11	22	47,4	1100	16	
		10	22	31,8	130	4	22	33,3	200	6	22	36,3	330	9	
		15	*	*	*	*	*	*	*	22	30,8	150	5		

РЕГУЛИРУЮЩИЕ УЗЛЫ

ТИПЫ РЕГУЛИРУЮЩИХ УЗЛОВ

Регулирующие узлы предназначены для обвязки по воде приточных установок и тепловых завес и служат для регулирования мощности водяных нагревателей и охладителей центральных кондиционеров.

В производственной программе 2012.10 присутствуют два типа регулирующих узлов:

- **смесительные узлы (УС)** – в них регулирование мощности радиатора достигается изменением температуры воды (антифриза) на входе в нагреватель (охладитель) при неизменном расходе;
- **дозировочные узлы (УД)** – в них регулирование мощности радиатора достигается изменением расхода воды (антифриза) через охладитель (нагреватель), а излишки воды возвращаются в сеть.

Смесительные узлы рекомендованы к применению

- в системах теплоснабжения **приточных установок (центральных кондиционеров)**;
- в системах теплоснабжения **тепловых завес** при наличии угрозы размораживания калорифера;
- в системах **холодоснабжения** с несколькими центральными кондиционерами в одном контуре при отсутствии запаса по напору насоса холодильной станции.

Дозировочные узлы рекомендованы к применению

- в системах **холодоснабжения** при достаточном перепаде давлений прямой и обратной воды;
- в системах теплоснабжения рециркуляционных установок – **теповентиляторов, тепловых завес** и т.п. – при отсутствии угрозы размораживания калорифера и требований к температуре обратной воды.

Расшифровка маркировки



*Вариант исполнения «И» означает изготовление узла по индивидуальной схеме, значительно отличающейся от типовой.

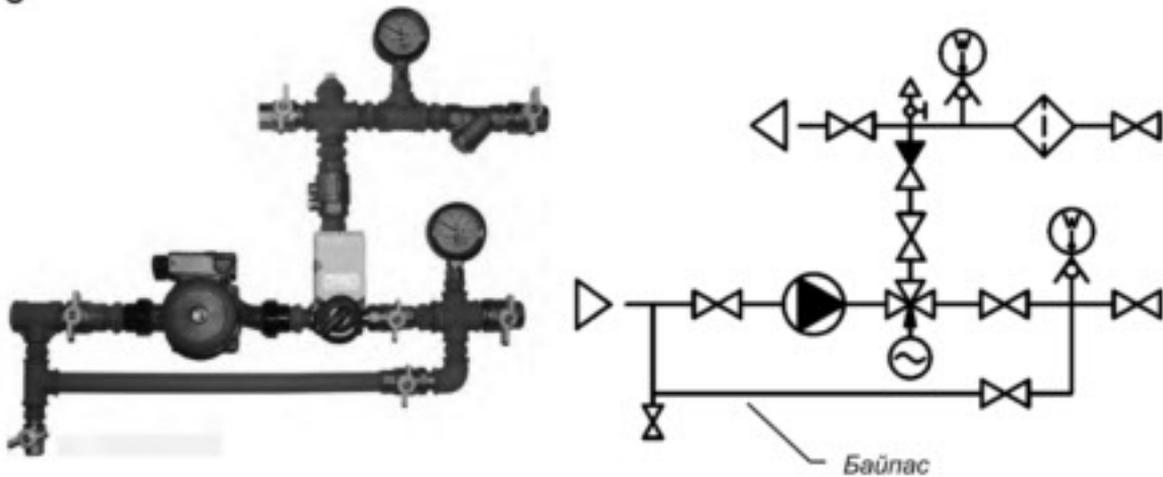
В настоящее время доступны следующие **модификации узлов**:

- Для всех узлов: **ББ** – узел без линии байпаса;
ЗП – замена привода 0-10В на 2/3-х позиционный (230В);
2Х – применение 2-х ходового клапана либо 3-х ходового клапана по 2-х ходовой схеме;
DN..., **F...** – изменение присоединительного размера со стороны сети;
ТМ (2xТМ) – дополнительный термоманометр (два термоманометра);
ЛВ, ЛН, ПВ, ПН – изменение точки подключения узла к сети (ЛН – положение фильтра «слева внизу», ПВ – «справа вверху» и т.д. Для стандартной конфигурации не указывается).
- Для части узлов: **Т** – узел для тепловентиляторов и тепловых завес;
БТМ, БВО – поставка без термоманометров, без воздухоотводчика;
АВО – замена крана Маевского на автоматический воздухоотводчик;
БК – балансировочный клапан вместо шарового крана в «обратке»;
БКП – балансировочный клапан (вместо шарового крана) в вертикальной перемычке;
БКБ – балансировочный клапан в байпасе;
ВБ – вентиль (задвижка) вместо шарового крана в байпасе;

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ И ПРИМЕНЕНИЯ СМЕСИТЕЛЬНЫХ УЗЛОВ

Смесительные узлы представлены в двух исполнениях.

УС-С



УС-У



Отличия смесительных узлов основных исполнений сведены в таблицу.

Наименование	УС-У	УС-С
Максимальная температура воды на подаче, °С	<130	<130
Максимальный Kvs устанавливаемого клапана, м ³ /ч	63	63
Термометры и манометры	Опция	Два термоманометра
Манометр до фильтра	Опция	Опция
Манометр после фильтра	Опция	Да
Воздухоотводчик	Нет	Кран Маевского
Защита котлового контура от остановки циркуляции	Байпас клапана	Байпас насоса и клапана
Пассивная защита калорифера от размораживания	Настраиваемый байпас клапана; настраиваемый минимальный расход воды через клапан	Настраиваемый минимальный расход воды через клапан
Защита от попадания прямой воды в «обратку» в штатном режиме	Да	Да
Защита от попадания прямой воды в обратку при аварии	Нет	Да
Возможность эксплуатации в ручном режиме	Нет	Да, в т.ч. при снятых насосе и клапане
Слив воды с узла	Пробка на резьбе	Шаровой кран

По качеству регулирования узлы обоих исполнений идентичны. Их отличия в удобстве эксплуатации и возможностях дополнительной настройки в случае отклонения реальных параметров системы теплоснабжения от расчетных.

Смесительные узлы разрабатывались и предназначены в первую очередь для регулирования мощности водяных калориферов и защиты их от размораживания.

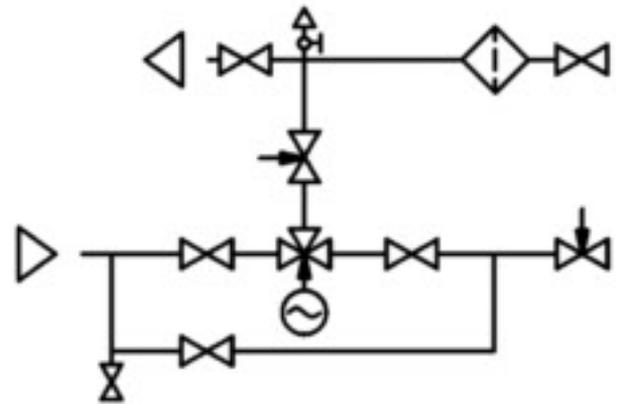
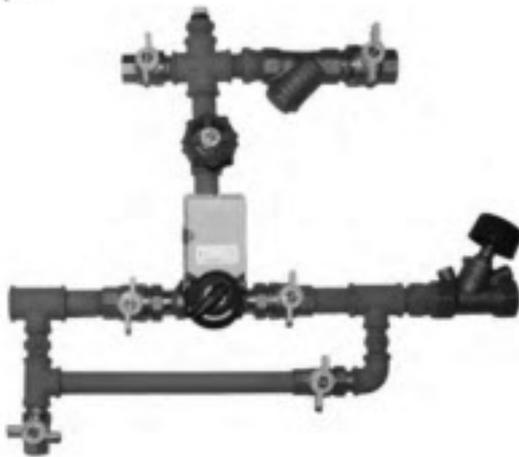
Использование их для регулирования **охладителей** допустимо, но имеет свои достоинства и недостатки. Достоинством является наличие собственного циркуляционного насоса, снижающего нагрузку на гидромодуль; недостатком - то, что процесс регулирования оказывает влияние на гидравлику системы холодоснабжения. Для снижения этого эффекта не рекомендуется использование смесительных узлов в системах холодоснабжения с малым количеством центральных кондиционеров или применять **дозировочные узлы**, которые специально разработаны для этих систем.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ И ПРИМЕНЕНИЯ ДОЗИРУЮЩИХ УЗЛОВ

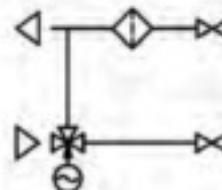
Главной особенностью конструкции **дозирующих узлов** является отсутствие циркуляционного насоса, т.к. в системах **холодоснабжения**, для которых создавались эти узлы, проблемы размораживания радиатора не существует, а перемещение воды осуществляется насосом гидро модуля холодильной машины.

В конструкции узла применен трехходовой клапан, позволяющий изменять расход воды через радиатор, оставляя неизменным общий расход воды через узел (байпас радиатора). За счет этого минимизируется влияние процесса регулирования на гидравлику системы и не происходит нагревания охлажденной воды в ветках при остановке циркуляции через охладитель.

УД-С



УД-У



Дозирующие узлы представлены в двух исполнениях.

Отличительной чертой узлов **УД-С** является возможность их **точной балансировки**, обеспечивающей расчетный расход воды через радиатор и при этом постоянство гидравлического сопротивления узла вне зависимости от положения регулирующего клапана.

Основными сферами применения дозирующих узлов являются **холодоснабжение** центральных кондиционеров и **рециркуляционные** системы воздушного отопления (тепловентиляторы, тепловые завесы), где требуется постоянное поддержание температуры воздуха на подаче.

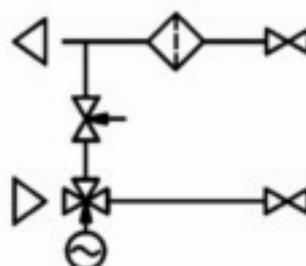
Наименование	УД-У	УД-С
Максимальная температура воды на подаче, °С		<100
Управление клапаном		0-10 В
Максимальный Kvs устанавливаемого клапана, м ³ /ч	63	63
Воздухоотводчик	Нет	Кран Маевского
Балансировка узла	Нет	- Балансировочный клапан; - Вентиль в байпасе;
Возможность эксплуатации ручном режиме	Да	Да, В т.ч. при снятом клапане
Слив воды с узла	Нет	Шаровой кран

Для управления тепловентиляторами и тепловыми завесами специально предназначена модификация упрощенного дозирующего узла, маркируемая **УД-У...Т**.

Один узел может обслуживать несколько завес или тепловентиляторов одновременно.

В отличие от оригинальной модели, здесь используется двухпозиционный электропривод напряжением 230В.

УД-У...Т



Возможность установки минимального протока через закрытый клапан позволяет не допустить охлаждения подающей магистрали при выключенном приборе отопления.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ УЗЛОВ

Для верного подбора регулирующего узла необходимо знать два параметра: расход воды через нагреватель (охладитель) и падение давления (потери напора) воды в нагревателе (охладителе). Обе эти цифры всегда приводятся в технических характеристиках приточных установок и центральных кондиционеров.

Если эти данные отсутствуют, их можно оценить приближенно.

Расход воды:

$$G = 3,18 \cdot 10^{-4} \cdot V \cdot \Delta T_{\text{воздуха}} / \Delta T_{\text{воды}} \quad [\text{м}^3/\text{ч}],$$

где

V – расход воздуха в $\text{м}^3/\text{ч}$;

$\Delta T_{\text{воздуха}}$ – перепад температур воздуха до и после калорифера, $^{\circ}\text{C}$;

$\Delta T_{\text{воды}}$ – перепад температур воды до и после калорифера, $^{\circ}\text{C}$.

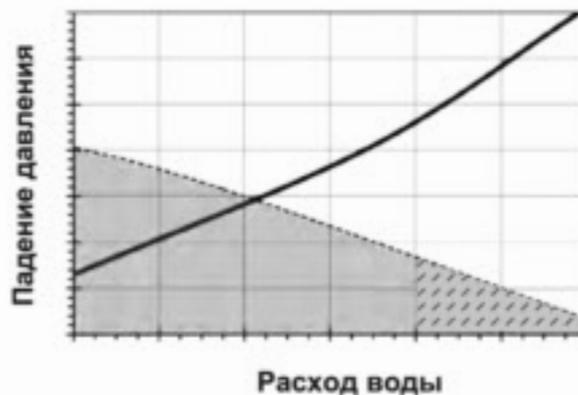
Падение давления воды в калорифере определяется по соответствующим графикам или данным подбора вентиляционной установки.

Для канальных нагревателей и дорогих приточных установок оно, как правило, не превышает **15 кПа**, а в современных недорогих приточных установках падение давления может достигать **40-60 кПа** и более высоких значений.

Падение давления в охладителях нередко превышает **100 кПа**.

Расход воды и падение давления в калорифере (охладителе) на графике подбора узла составляют расчетную **рабочую точку**.

График подбора смесительного узла в общем случае имеет вид:



Тонированная область – область, для которой выполняется условие превышения падения давления в регулирующем клапане над перепадом давления в сети (внешний авторитет клапана $a=1$). Выше пунктирной линии находится область, где указанное условие не выполняется и качество регулирования по мере удаления от пунктирной линии падает.

Заштрихованная область – часть тонированной области. Выбирая узел с рабочей точкой в этой области следует помнить, что в сетях с температурой на подаче ниже 100 °С редко встречается располагаемый перепад давлений свыше 1 бара (100 кПа).

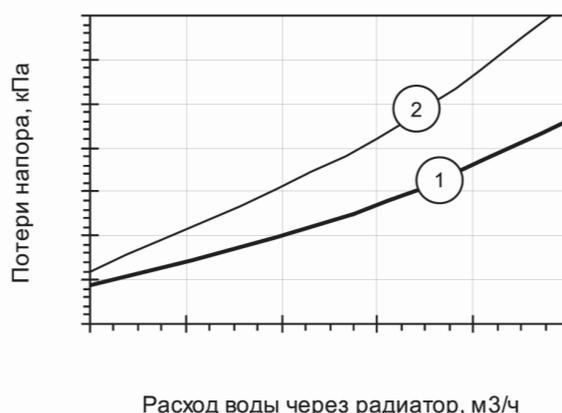
Восходящая кривая – необходимый располагаемый перепад давлений между подающим и обратным трубопроводом.

Определив необходимую (расчетную) рабочую точку, следует выбрать такой узел, на графике подбора которого эта точка придется на **тонируемую область**.

В случае, когда располагаемый перепад давлений неизвестен, для определения работоспособности узла в расчетной рабочей точке допустимо руководствоваться следующими соображениями:

- 1) Перепад давлений в частных домах может не превышать 0,5 бар;
- 2) Перепад давлений при сетевом графике 95/70 °С обычно лежит в диапазоне 0,5-1 бар;
- 3) Перепад давлений при сетевом графике 130/70 °С, как правило, превышает 1 бар.

График подбора дозирующего узла в общем случае имеет вид:



Кривая 1 - падение давления в регулирующем клапане.

Кривая 2 - падение давления на дозирующем узле.

Рабочая зона дозирующего узла находится ниже *кривой 1*.

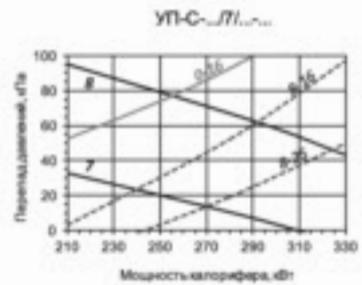
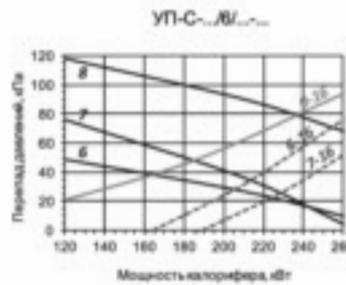
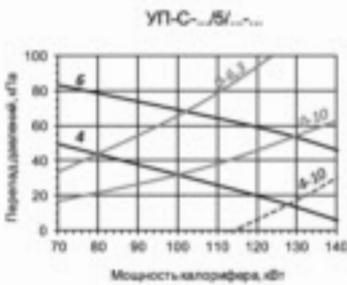
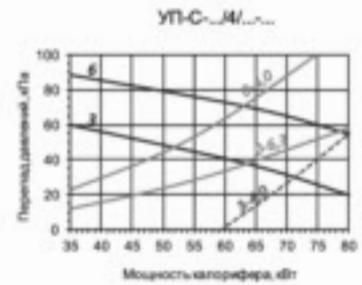
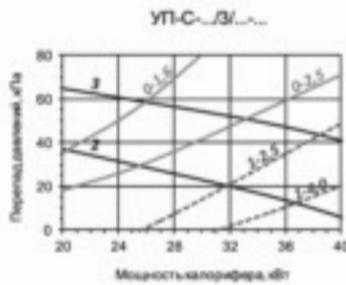
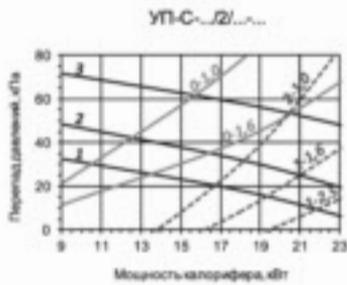
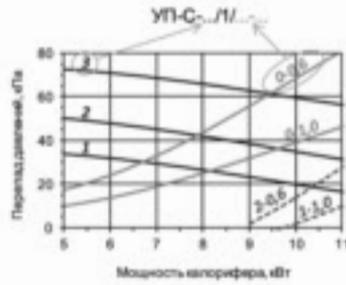
Кривая 2 показывает падение давления воды на узле и служит для определения необходимого напора сетевого насоса.

ЭФФЕКТИВНЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН УЗЛОВ С ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ

ЧАСТЬ 1. Узлы для сетевой воды с параметрами 90/70 °С.

Расчетный температурный график теплоносителя (40% р-р этиленгликоля) для подбора калорифера - 80/60 °С.

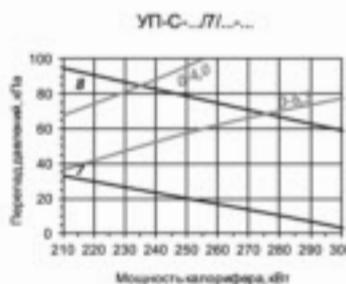
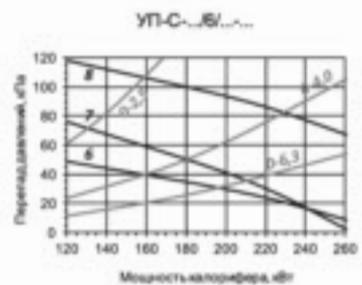
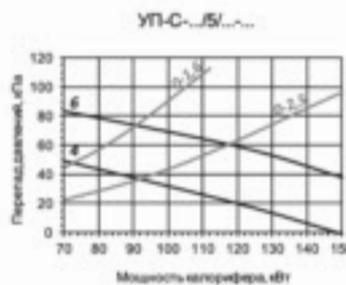
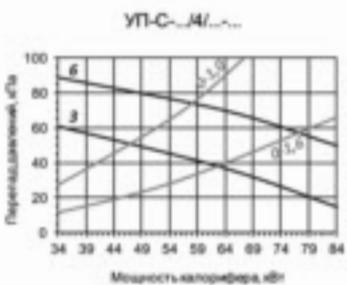
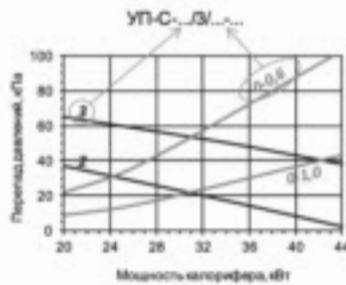
Пример маркировки: УП-С-3/1/0,6



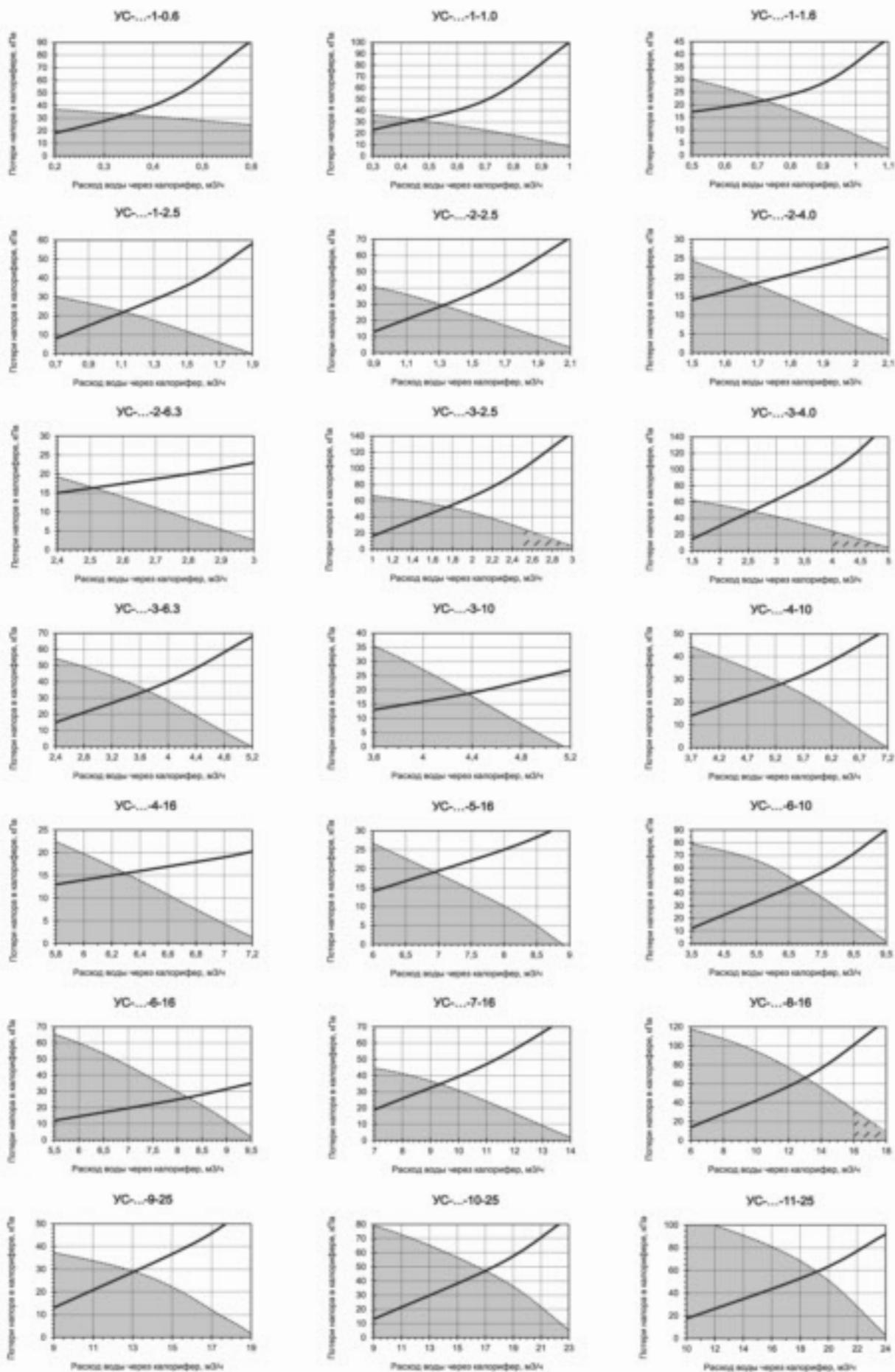
ЧАСТЬ 2. Узлы для сетевой воды с параметрами 130/70 °С.

Расчетный температурный график теплоносителя (40% р-р этиленгликоля) для подбора калорифера - 90/69 °С.

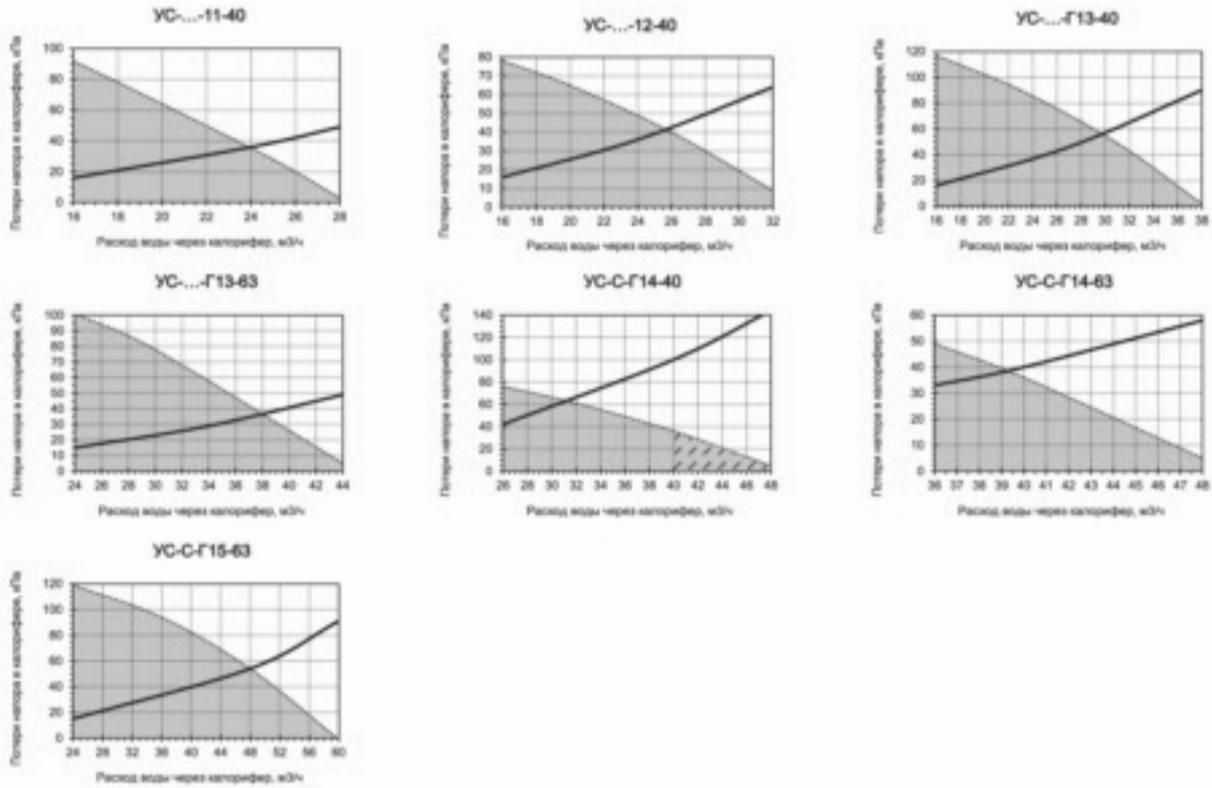
Пример маркировки: УП-С-3/3/0,6



ЭФФЕКТИВНЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН СМЕСИТЕЛЬНЫХ УЗЛОВ



ЭФФЕКТИВНЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН СМЕСИТЕЛЬНЫХ УЗЛОВ



Подбор дозирующего узла УД-У...Т производится по таблице.

Наименование узла	Тепловая мощность*, кВт
УД-У-2.5-Т	0-20
УД-У-4,0-Т	20-30
УД-У-6.3-Т	30-40
УД-У-10-Т	40-60
УД-У-16-Т	60-110

*Мощность определена для перепада температур между прямой и обратной водой 20 °С. При изменении перепада температур тепловая мощность изменяется прямо пропорционально.

ЭФФЕКТИВНЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ДОЗИРУЮЩИХ УЗЛОВ

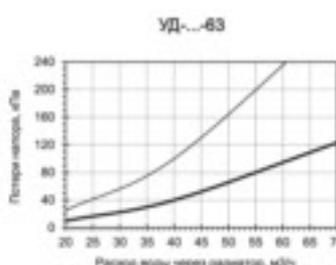
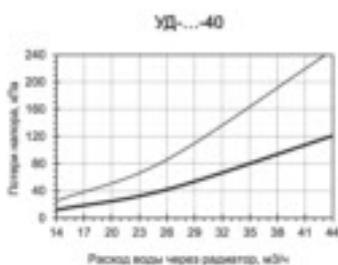
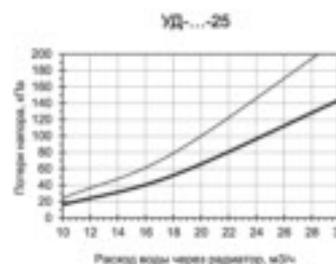
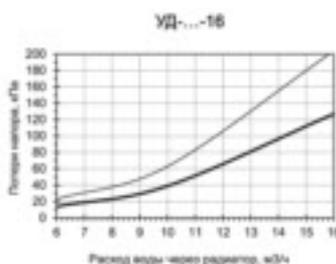
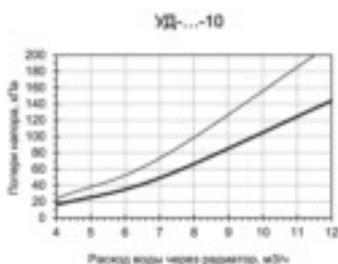
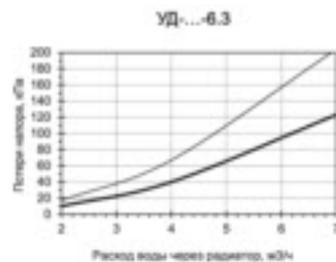
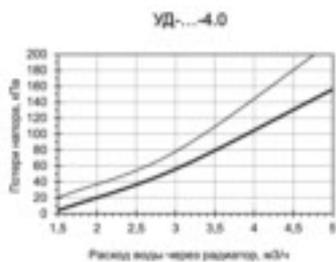
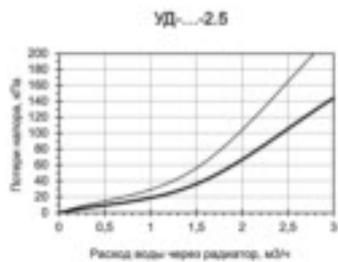


ТАБЛИЦА
ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ СМЕСИТЕЛЬНЫХ УЗЛОВ

Наименование	Соединение со стороны радиатора		Соединение со стороны сети		Сторона подключения сети
	подача	обратка	подача	обратка	
УС-У					
УС-У-(Г)1-0.6, УС-У-(Г)1-1.0, УС-У-(Г)1-1.6	ВР 1/2"	ВР 1"	ВР 1/2"	ВР 1/2"	правая
УС-У-(Г)1-2.5, УС-У-(Г)2-2.5, УС-У-(Г)2-4.0, УС-У-(Г)3-2.5	ВР 3/4"	ВР 1"	ВР 3/4"	ВР 3/4"	правая
УС-У-(Г)2-6.3, УС-У-(Г)3-4.0, УС-У-(Г)3-6.3, УС-У-(Г)3-10	ВР 1"	ВР 1"	ВР 1"	ВР 1"	правая
УС-У-(Г)4-10, УС-У-(Г)4-16	ВР 1¼"	ВР 1¼"	ВР 1¼"	ВР 1¼"	правая
УС-У-5-16, УС-У-6-10, УС-У-6-16	ВР 1¼"	ВР 1¼"	ВР 1¼"	ВР 1¼"	левая
УС-У-Г5-16, УС-У-Г6-10, УС-У-Г6-16	ВР 1¼"	Фланец DN32	ВР 1¼"	ВР 1¼"	левая
УС-У-(Г)7-16, УС-У-Г8-16	ВР 1½"	Фланец DN40	ВР 1½"	ВР 1½"	левая
УС-У-8-16	ВР 1½"	Фланец DN50	ВР 1½"	ВР 1½"	левая
УС-У-9-25, УС-У-10-25, УС-У-11-25	ВР 2"	Фланец DN65	ВР 2"	ВР 2"	левая
УС-У-Г9-25, УС-У-Г10-25, УС-У-Г11-25, УС-У-Г11-40	ВР 2"	Фланец DN50	ВР 2"	ВР 2"	левая
УС-У-11-40, УС-У-(Г)12-40, УС-У-Г13-40, УС-У-Г13-63	ВР 2"	Фланец DN65	ВР 2"	ВР 2"	левая
УС-С					
УС-С-(Г)1-0.6, УС-С-(Г)1-1.0, УС-С-(Г)1-1.6, УС-С-(Г)1-2.5, УС-С-(Г)2-2.5, УС-С-(Г)2-4.0, УС-С-(Г)3-2.5	ВР 3/4"	ВР 3/4"	ВР 3/4"	ВР 3/4"	правая
УС-С-(Г)2-6.3, УС-С-(Г)3-4.0, УС-С-(Г)3-6.3, УС-С-(Г)3-10	ВР 1"	ВР 1"	ВР 1"	ВР 1"	правая
УС-С-(Г)4-10, УС-С-(Г)4-16	ВР 1¼"	ВР 1¼"	ВР 1¼"	ВР 1¼"	правая
УС-С-(Г)5-16, УС-С-(Г)6-10, УС-С-(Г)6-16	ВР 1¼"	ВР 1¼"	ВР 1¼"	ВР 1¼"	левая
УС-С-(Г)7-16, УС-С-(Г)8-16	ВР 1½"	ВР 1½"	ВР 1½"	ВР 1½"	левая
УС-С-(Г)9-25, УС-С-(Г)10-25, УС-С-(Г)11-25, УС-С-(Г)11-40, УС-С-(Г)12-40, УС-С-Г13-63	ВР 2"	ВР 2"	ВР 2"	ВР 2"	левая
УС-С-Г14-40, УС-С-Г14-63, УС-С-Г15-63	DN65 под приварку	DN65 под приварку	DN65 под приварку	DN65 под приварку	левая

**ТАБЛИЦА
ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ ДОЗИРУЮЩИХ УЗЛОВ**

Наименование	Соединение со стороны радиатора		Соединение со стороны сети		Сторона подключения сети
	подача	обратка	подача	обратка	
УД-У					
УД-У-2,5	ВР 3/4"	ВР 1/2"	ВР 3/4"	ВР 3/4"	правая
УД-У-4.0	ВР 3/4"	ВР 3/4"	ВР 3/4"	ВР 3/4"	правая
УД-У-6.3	ВР 3/4"	ВР 3/4"	ВР 1"	ВР 1"	правая
УД-У-10	ВР 1"	ВР 1"	ВР 1¼"	ВР 1¼"	правая
УД-У-16	ВР 1¼"	ВР 1"	ВР 1½"	ВР 1½"	правая
УД-У-25	ВР 1½"	ВР 1½"	ВР 1½"	ВР 1½"	правая
УД-У-40	ВР 1½"	ВР 1½"	ВР 1½"	ВР 1½"	правая
УД-У-63	ВР 2"	ВР 2"	ВР 2"	ВР 2"	правая
УД-С					
УД-С-2.5	ВР 3/4"	ВР 3/4"	ВР 3/4"	ВР 3/4"	правая
УД-С-4.0	ВР 3/4"	ВР 3/4"	ВР 1"	ВР 1"	правая
УД-С-6.3	ВР 1"	ВР 1"	ВР 1¼"	ВР 1¼"	правая
УД-С-10	ВР 1¼"	ВР 1¼"	ВР 1½"	ВР 1½"	правая
УД-С-16	ВР 1½"	ВР 1½"	ВР 1½"	ВР 1½"	правая
УД-С-25	ВР 2"	ВР 2"	ВР 2"	ВР 2"	правая
УД-С-40	ВР 2"	ВР 2"	фланец DN50	фланец DN50	правая
УД-С-63	ВР 2"	ВР 2"	фланец DN65	фланец DN65	правая

**ТАБЛИЦА
ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ ДОЗИРУЮЩИХ УЗЛОВ
ДЛЯ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ И ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС**

Наименование	Соединение со стороны радиатора		Соединение со стороны сети		Сторона подключения сети
	подача	обратка	подача	обратка	
УД-У...Т					
УД-У-2.5-Т	ВР 1/2"	ВР 1/2"	ВР 1/2"	ВР 1/2"	правая
УД-У-4.0-Т, УД-У-6.3-Т	ВР 3/4"	ВР 3/4"	ВР 3/4"	ВР 3/4"	правая
УД-У-10-Т	ВР 1"	ВР 1"	ВР 1"	ВР 1"	правая
УД-У-16-Т	ВР 1"	ВР 1"	ВР 1"	ВР 1"	правая

ТАБЛИЦА
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК НАСОСОВ СМЕСИТЕЛЬНЫХ УЗЛОВ

Наименование	Насос	
	число фаз / напряже- ние, В	мощность (макс.), Вт
УС-...-1-...	1/230	65
УС-...-Г1-...	1/230	45
УС-...-2-...	1/230	100
УС-...-Г2-...	1/230	70
УС-...-3-...	1/230	190
УС-...-Г3-...	1/230	245
УС-...-4-...	1/230	245
УС-...-Г4-...	1/230	245
УС-...-5-...	1/230	700
УС-...-Г5-...	3/400	185
УС-...-6-...	1/230	700
УС-...-Г6-...	3/400	400
УС-...-7-...	1/230	700
УС-...-Г7-...	3/400	250
УС-...-8-...	1/230	1300
УС-...-Г8-...	3/400	770
УС-...-9-...	1/230	700
УС-...-Г9-...	3/400	360
УС-...-10-...	1/230	1000
УС-...-Г10-...	3/400	720
УС-...-11-...	1/230	1300
УС-...-Г11-...	3/400	1000
УС-...-12-...	1/230	1300
УС-...-Г12-...	3/400	1150
УС-...-Г12-...	3/400	1150
УС-...-Г13-...	3/400	1550
УС-...-Г14-...	3/400	1500
УС-...-Г15-...	3/400	2200

**ТАБЛИЦА
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ**

K_{v5} клапана	Напряжение питания В	Управление	Расчётная мощность, ВА
0.6-16	24	0-10В	4,1
25-63	24	0-10В	6,5
0.6-16	230	2/3-позиционное	5,0



ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ (с выбросом воздуха вниз) EXT

- вытяжной канальный вентилятор для наружной установки. Высококачественный шарикоподшипниковый двигатель MES (Швейцария) или EBM (Германия) со встроенной защитой от перегрева.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Шарикоподшипниковый двигатель не требует обслуживания. Может эксплуатироваться в любом положении вентилятора.

Благодаря конструкции корпуса и крыльчатки достигается максимальное снижение шума и вибрации оптимальные аэродинамические характеристики. Компактные габариты и небольшой вес вентиляторов позволяют одному человеку самостоятельно перемещать и устанавливать их.

Техническая информация:

Используется при вертикальном монтаже для наружной установки.

Корпус выполнен из гальванизированной стали, покрытой порошковой краской. Вентиляторы, на поверхность которых нанесено порошковое покрытие, хорошо защищены от коррозии.

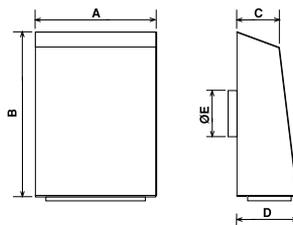
Рабочие лопасти вентилятора загнуты назад.

Регулировка производительности происходит с помощью регулятора скорости.

Модельный ряд представлен вариантами EXT 100 A/B, EXT 150 A/B, EXT 200 A/B. Небольшой вес и компактность позволяют одному человеку самостоятельно перемещать и устанавливать вентилятор в нужном положении.

Аксессуары:

Регуляторы скорости, обратный клапан, воздушный фильтр, канальный нагреватель, воздушораспределительные решётки. Вентиляторы снабжены защитной решёткой и обратным клапаном.

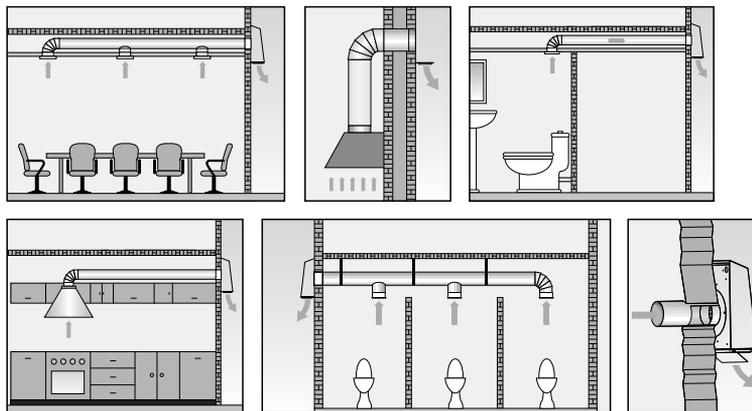


Модель	A	B	C	D	φE	Kg.
EXT 100 A	260	355	92	131	98	4,8
EXT 100 B	260	355	92	131	98	4,8
EXT 150 A	260	355	92	131	148	5
EXT 150 B	360	440	92	131	148	7,4
EXT 200 A	360	440	92	131	198	7,4
EXT 200 B	360	440	92 <td 131	198	7,4	

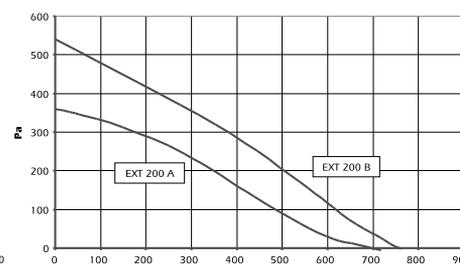
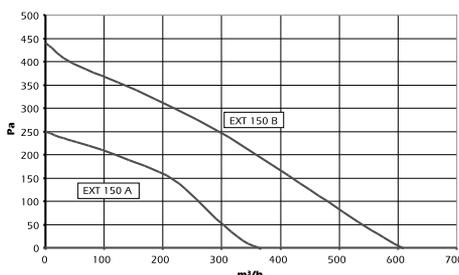
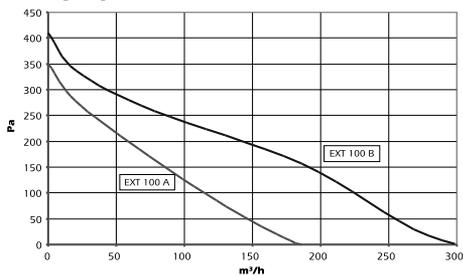
Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Модель	м3/h	Pa	dB(A)	W	Защита
EXT 100 A	185	345	44	62	IPX4
EXT 100 B	300	400	56	68	IPX4
EXT 150 A	360	241	56	60	IPX4
EXT 150 B	600	433	59	110	IPX4
EXT 200 A	690	356	61	112	IPX4
EXT 200 B	760	528	65	160	IPX4

Варианты установки вентиляторов EXT



Графики падения давления EXT



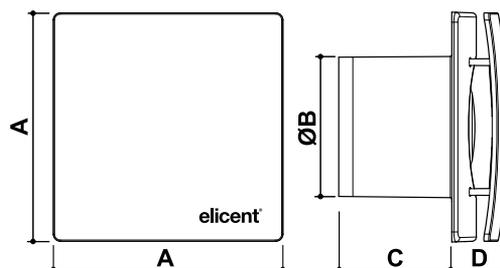


БЫТОВОЙ ВЕНТИЛЯТОР С ЭЛЕГАНТНОЙ ПАНЕЛЬЮ ELEGANCE

- новая линейка осевых вентиляторов с элегантной съемной лицевой панелью, выдержанной в стиле Хай тек.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

1. Боковое всасывание по всему периметру.
2. Полная линейка диаметров 100, 120, 150 мм.
3. Шарикоподшипниковый двигатель. Длительный срок службы 30000час.
4. Спрямоляющие лопасти.
5. Контроль скорости (Подходит для датчиков удаленного контроля R10).
6. Доступна модель с двигателем ЕС для идеального сочетание стиля и производительности!



MODEL	A	ØB	C	D	Kg
ELEGANCE 100	160	98	80	38	0,9
ELEGANCE 120	180	119	91	44	1,1
ELEGANCE 150	200	149	105	56	1,3

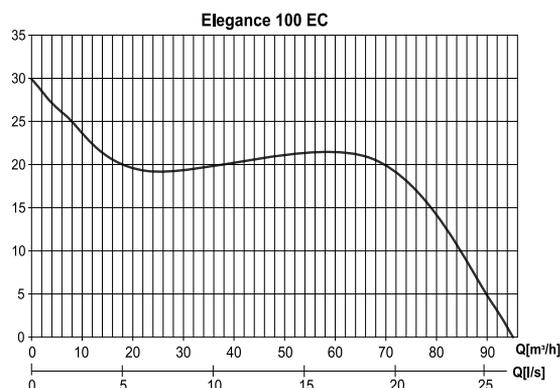
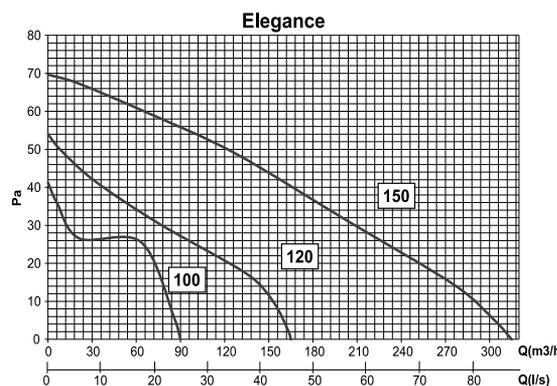
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Поставляется с обратным клапаном.
- II класс изоляции.
- Электропитание 230V - 50Гц.
- IPX4 степень защиты.
- Сертифицирован IMQ.

	Standard
	Pull cord
	Timer
	Comfortimer
	MHY Smart Humidity Control
	2 Speed
	Ec motor

Модель	Защита	m³/h	l/s	dB(A)*	Pa	W
С таймером - MHY smart						
ELEGANCE 100	IPX4	90	25	31,4	42	14
ELEGANCE 120	IPX4	165	46	36,7	55	15
ELEGANCE 150	IPX4	315	87	43,9	71	25
2-х скоростной						
ELEGANCE 100	IPX4	90 / 58	25 / 16	31,4 / 27,4	42 / 21	14 / 6
ELEGANCE 120	IPX4	165 / 103	46 / 29	36,7 / 28,4	55 / 21	15 / 8
ELEGANCE 150	IPX4	315 / 182	87 / 50	43,9 / 29,5	71 / 16	25 / 13
ЕС двигатель						
ELEGANCE 100 EC	IPX4	95	26,4	31,4	30	4

*Lp(A) measured at 3m in open field 230V-50Hz.





ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР С ОРИГИНАЛЬНЫМ ДИЗАЙНОМ ELIX

- новая линейка вентиляторов с элегантной съемной лицевой панелью, выдержанной в стиле Хай тек.

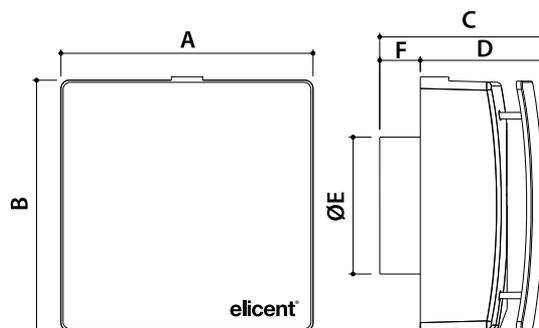
ОРИГИНАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

1. Лаконичный дизайн лицевой панели.
2. Компактные размеры.
3. Высокая производительность
4. Существует 9 версий для обеспечения наибольшего комфорта.
5. Шарикоподшипниковый двигатель. Длительный срок службы 30000час.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

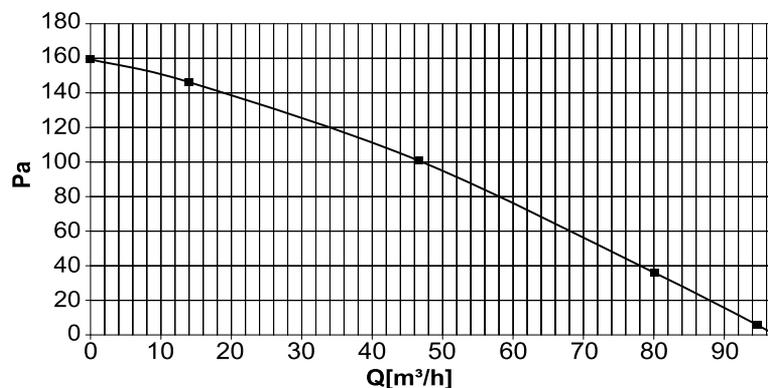
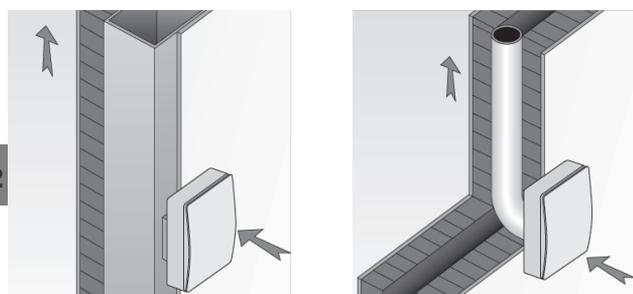
- Защита от брызг.
- Поставляется с обратным клапаном.
- II класс изоляции.
- Электропитание 230В - 50Гц.
- IPX4 степень защиты.
- Сертифицирован IMQ.

	Standard		MHY Smart Humidity Control
	Pull cord		2 Speed
	Timer		Selv
	Comfortimer		EC motor



Модель	A	B	C	D	E	F	Kg
ELIX 100	180	180	116	87	99	29	2,6

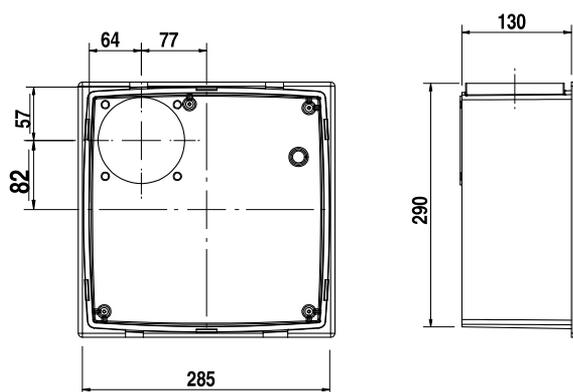
Модель	MAX m³/h	MAX Pa	W	(a 3 mt) dB (A)	Защита
BASE					
ELIX 100	97	159	35	42	IPX4
PULL-CORD					
ELIX 100 PULL CORD	97	159	35	42	IPX4
TIMER					
ELIX 100 TIMER	97	159	35	42	IPX4
COMFORTIMER					
ELIX 100COMFORTIMER	97 / 54		35 / 14	42 / 23	IPX4
MHY Smart					
ELIX 100 MHY Smart	97	159	35	42	IPX4
SELV					
ELIX 100 SELV	97	159	35	42	IPX4
SELV TIMER					
ELIX 100 SELV TIMER	97	159	35	42	IPX4



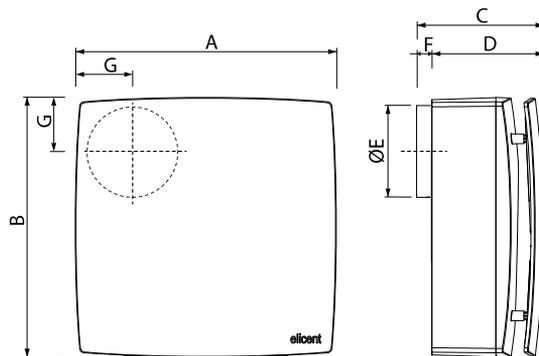


ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР С ОРИГИНАЛЬНЫМ ДИЗАЙНОМ ELPREX

- новая линейка вентиляторов с элегантной съемной лицевой панелью, выдержанной в стиле Хай тек.



Cassetta murale (da incasso)

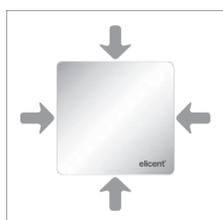


	A	B	C	D	ØE	F	G	Kg
ELPREX	280	280	135	120	99	16	58	2,8

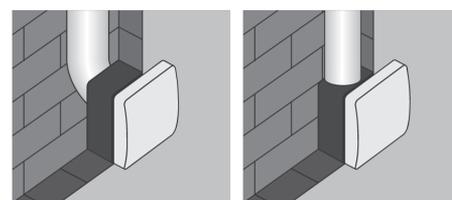
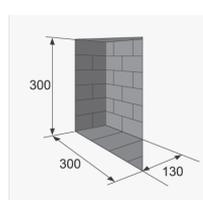
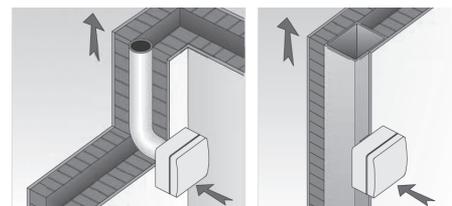
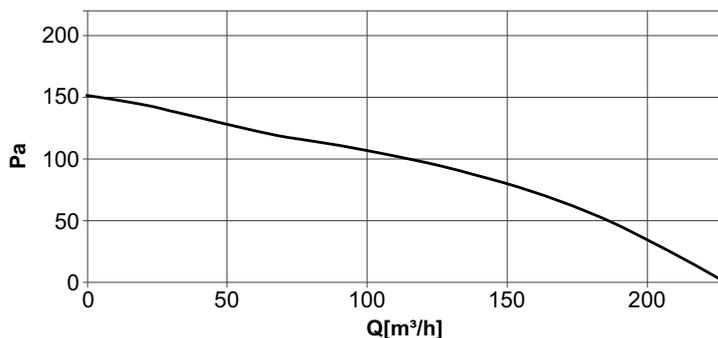
ОРИГИНАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

1. Лаконичный дизайн лицевой панели.
2. Компактные размеры.
3. Высокая производительность
4. Существует 7 версий для обеспечения наибольшего комфорта.
5. Шарикоподшипниковый двигатель.

Standard	MHY Smart Humidity Control
Pull cord	2 Speed
Timer	HT 2 Speed
Comfortimer	EC motor



Модель	MAX m³/h	MAX Pa	W	(a 3 mt) dB (A)	Защита
ELPREX 100	230	15 82	38,8	41	IPX4
ELPREX 100 TIMER	230	15 82	38,8	41	IPX4
ELPREX 100 COMFORTIME	230	15 82	38,8	41	IPX4
ELPREX 100 MHY Smart	230	15 82	38,8	41	IPX4
ELPREX 100 2V	230 / 69	15 82 / 11 10	38,8 / 8,20	41 / 15,30	IPX4
ELPREX 100 HT 2V	230 / 69	15 82 / 11 10	38,8 / 8,20	41 / 15,30	IPX4
ELPREX 100 PULL CORD	230	15 82	38,8	41	IPX4





БЫТОВОЙ ВЕНТИЛЯТОР ДЛЯ НАСТЕННОГО/ПОТОЛОЧНОГО МОНТАЖА E-STYLE PRO

- высоконапорный осевой вентилятор в брызгозащищенном исполнении, снабженный обратным клапаном, с пониженным уровнем шума. Высококачественный двигатель гарантирует долгий срок службы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Бытовой вентилятор данной серии разработан и производится на основе лучших технологий в индустрии вентиляционного оборудования с применением высококачественных материалов (пластик ABS).

Важнейшими эксплуатационными характеристиками является высокий расход воздуха при давлении от 15 до 20 Па.

Особенности конструкций крыльчатки позволяют добиться высокого давления при максимальном расходе воздуха.

Прост в обслуживании: легко съемная передняя панель позволяет при необходимости произвести чистку вентилятора с применением мягких моющих средств.

Модельный ряд представлен:

E-Style PRO с обратным клапаном

E-Style PRO BB с двигателем на шарикоподшипниках и с обратным клапаном

E-Style PRO 2 V с обратным клапаном, 2-х скоростной

E-Style PRO T с обратным клапаном и таймером

E-Style PRO COMFORTAIMER с обратным клапаном, 2-х скоростной с таймером

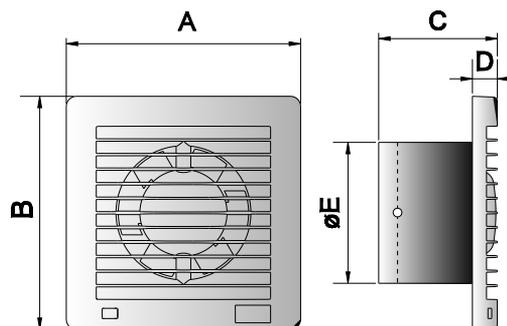
E-Style PRO HT с обратным клапаном, датчиком влажности и таймером

E-Style PRO MNY smart с обратным клапаном микропроцессорное управление.*

E-Style PRO PIR с обратным клапаном и датчиком присутствия.

Аксессуары

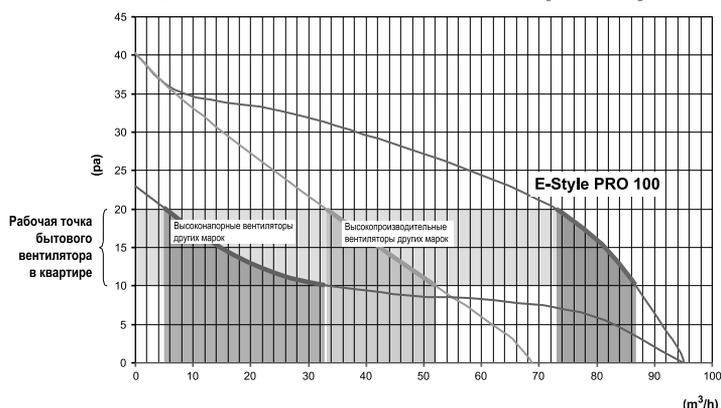
Сменные лицевые панели различных цветов являются неотъемлемой частью для различных дизайнерских решений.



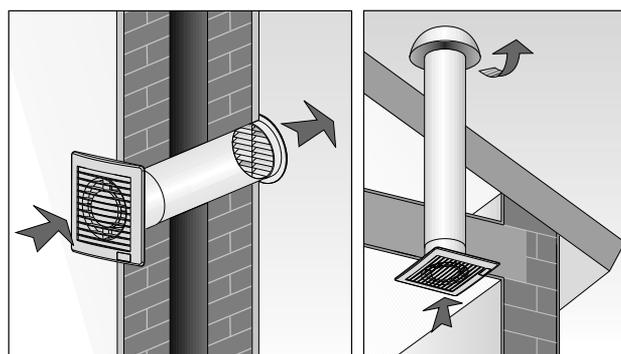
Model	A	B	C	D	E Ø	Kg.
E-STYLE 90 PRO	160	160	81	17	92,5	0,42
E-STYLE 100 PRO	160	160	95	17	98,2	0,45
E-STYLE 120 PRO	180	180	101	18	119	0,66
E-STYLE 150 PRO	200	200	119	22	149	1,04

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Статическое давление бытового вентилятора E-Style PRO



Установка бытового вентилятора E-Style PRO

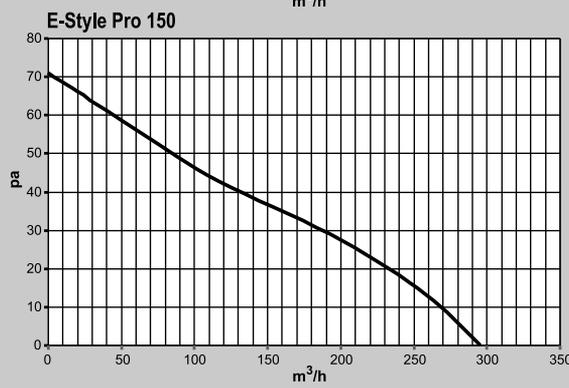
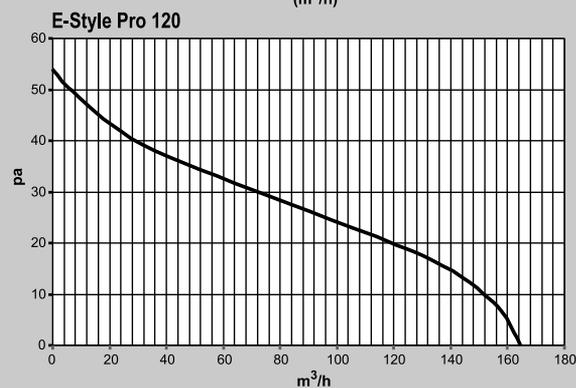
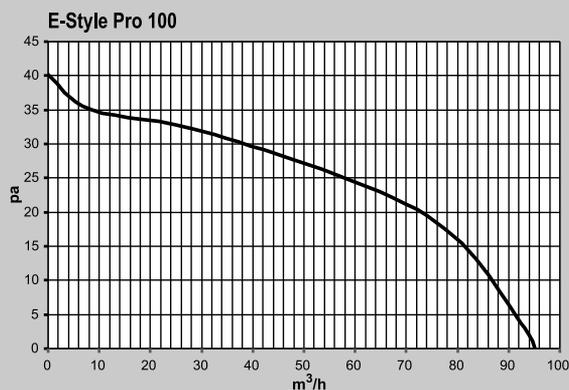
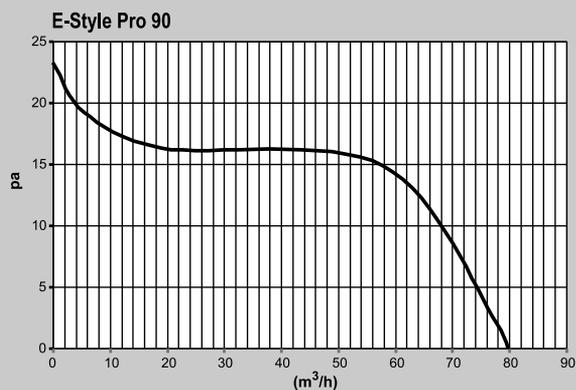


254 *Микропроцессорное управление заключается в том, что Вы устанавливаете на вентиляторе необходимый уровень влажности в помещении перед монтажом и подключаете сразу к электропитанию.

Всё остальное вентилятор делает сам. при необходимости он сам включается, ускоряется в зависимости от уровня влажности, тем самым экономит энергию. Когда уровень влажности достигает нормы, вентилятор выключается.

Функция микропроцессорное управление особенно востребована в ванных комнатах, душевых комнатах жилых помещений, фитнес-центров, и так же удобна в прачечных и комнатах для сушки.

Модель	м ³ /h	Pa	dB(A)	W	Защита
E-Style 90 PRO	80	23	30.1	10	IPX 4
E-Style 100 PRO	95	40	31.4	14	IPX 4
E-Style 100 PRO BB	95	40	30.7	14	IPX 4
E-Style 100 PRO 2V	95	40	31.4	14	IPX 4
E-Style 100 PRO T	95	40	31.4	14	IPX 4
E-Style 100 COMFORTIMER	95	40	31.4	14	IPX 4
E-STYLE 100 PRO HT	95	40	31.4	14	IPX 4
E-Style 100 PRO MHY Smart	95	40	9.3-30.1	14	IPX 4
E-Style 100 PRO MHY BB Smart	95	40	9.3-30.1	14	IPX 4
E-Style 100 PRO PIR	95	40	31.4	14	IPX 4
E-Style 120 PRO	165	54	36.7	15	IPX 4
E-Style 120 PRO BB	165	54	35.8	15	IPX 4
E-Style 120 PRO 2V	165	54	36.7	15	IPX 4
E-Style 120 PRO T	165	54	36.7	15	IPX 4
E-Style 120 COMFORTIMER	165	54	36.7	15	IPX 4
E-STYLE 120 PRO HT	165	54	36.7	15	IPX 4
E-Style 120 PRO MHY Smart	165	54	12-35.8	15	IPX 4
E-Style 120 PRO MHY BB Smart	165	54	12-35.8	15	IPX 4
E-Style 120 PRO PIR	165	54	36.7	15	IPX 4
E-Style 150 PRO	295	71	43.9	25	IPX 4
E-Style 150 PRO BB	295	71	42.5	25	IPX 4
E-Style 150 PRO 2V	295	71	43.9	25	IPX 4
E-Style 150 PRO T	295	71	43.9	25	IPX 4
E-Style 150 COMFORTIMER	295	71	43.9	25	IPX 4
E-STYLE 150 PRO HT	295	71	43.9	25	IPX 4
E-Style 150 PRO MHY Smart	295	71	14-42.5	25	IPX 4
E-Style 150 PRO MHY BB Smart	295	71	14-42.5	25	IPX 4
E-Style 150 PRO PIR	295	71	43.9	25	IPX 4





ОСЕВОЙ ВЕНТИЛЯТОР ДЛЯ НАСТЕННОГО/ПОТОЛОЧНОГО МОНТАЖА E-SMILE

- энергоэффективный, высоконапорный бытовой вентилятор, с пониженными шумовыми характеристиками.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

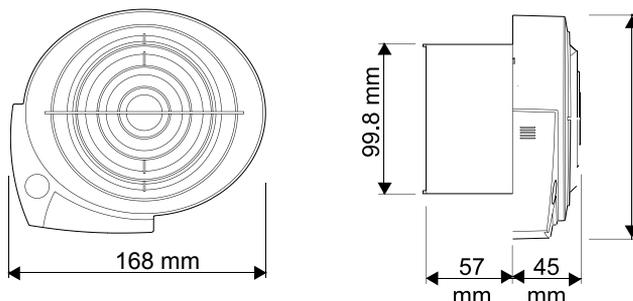
Бытовой вентилятор данной серии разработан и производится на основе лучших технологий в индустрии вентиляционного оборудования с применением высококачественных материалов.

Важнейшими эксплуатационными характеристиками является высочайший технологический уровень и эксклюзивный дизайн. Вентилятор снабжён высококачественным обратным клапаном и брызгозащитным корпусом.

Устанавливается в любом положении, поворот лицевой панели на 360°.

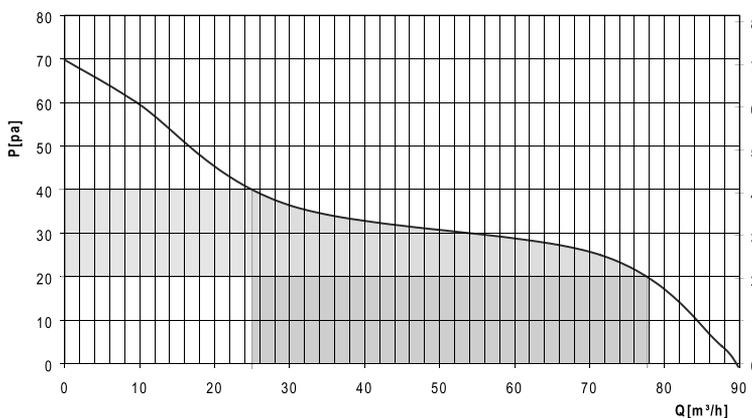
Прост в обслуживании: легкосъёмная передняя панель позволяет при необходимости произвести чистку вентилятора с применением мягких моющих средств.

Существует модификация снабжённая датчиком присутствия.



Модель	м3/h	dB(A)	W	Pa	Защита
E-SMILE 100	90	29.4	7.5	70	IPX4
E-SMILE 100 Comfortimer	60-90	19-29.4	7.5-5	70-30	IPX4

График потери давления вентилятора E-Smile



Установка в любом положении поворот на 360°



Высококачественный обратный клапан



Брызгозащищённый корпус



PIR Версия с датчиком присутствия



Съёмная лицевая панель, для более лёгкой чистки

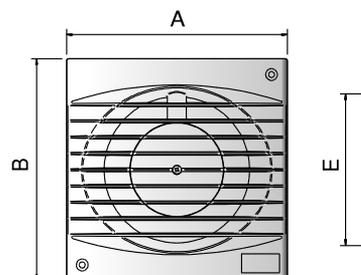


Аэродинамические характеристики задают дизайн модели



БЫТОВОЙ ВЕНТИЛЯТОР ДЛЯ НАСТЕННОГО/ПОТОЛОЧНОГО МОНТАЖА MINISTYLE

- ультракомпактный вытяжной осевой брызгозащищенный вентилятор



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вентилятор подходит для установки в офисных, бытовых и других помещениях. Бытовой вентилятор данной серии разработан и производится на основе лучших технологий в индустрии вентиляционного оборудования с применением высококачественных материалов.

Выпускается типоразмером 100 мм.

Вентиляторы подходят для настенной, панельной и потолочной установки.

В корпус вентилятора встроен обратный клапан.

Все вентиляторы снабжены асинхронным втулочно-подшипниковым двигателем с защитой от перегрева.

Максимальная температура среды 40⁰ С.

Типоразмеры вентиляторов выпускаются в следующих версиях:

Ministyle G - Стандартное исполнение без дополнительных устройств.

Ministyle G T - Модель с встроенным таймером. Таймер устанавливается на время от 3 до 25 мин.

Модель	A	B	C	D	φ E	Кг.
MINISTYLE	140	140	65	17	98	0,5

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Модель	м3/h	Pa	dB(A)	W
MINISTYLE	90	27	39	14

Установка бытового вентилятора Ministyle

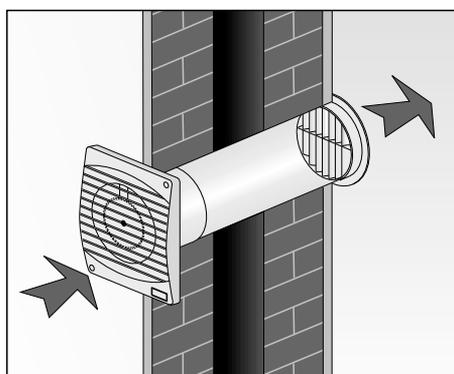
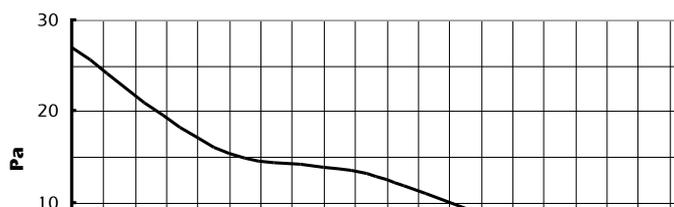
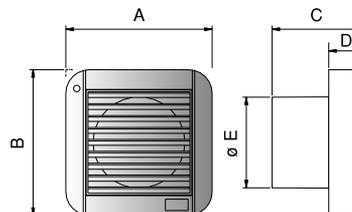


График падения давления бытового вентилятора Ministyle



ОСЕВОЙ КАНАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР ECOLINE

- осевой канальный вентилятор в брызгозащищённом исполнении



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вентилятор подходит для установки в офисных, бытовых и других помещениях (туалетных, ванных комнатах, душевых, подсобных помещений и кухнях). Бытовой вентилятор данной серии разработан и производится на основе лучших технологий в индустрии вентиляционного оборудования с применением высококачественных материалов.

Не требует обслуживания, двигатель обеспечивает долговечную и бесшумную работу.

Вентилятор обеспечивает экономию энергопотребления.

Модель A B C D øE Kg.

ECO 100 A 155 155 101 44 97 0,6

ECO 120 A 180 180 121 51 119 0,8

ECO 150 A 209 209 137 52 149 1,2

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Модель	м ³ /h	Pa	dB(A)	W
ECO 100 A	90	27	39	13
ECO 120 A	170	40	42	15
ECO 150 A	320	70	49	25

Установка бытового вентилятора Ecoline

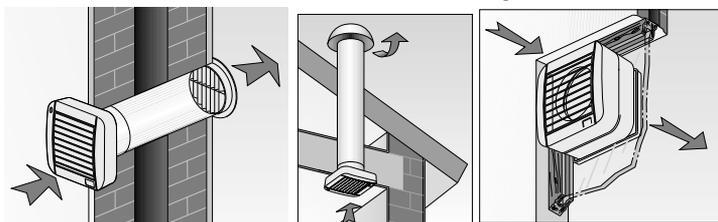
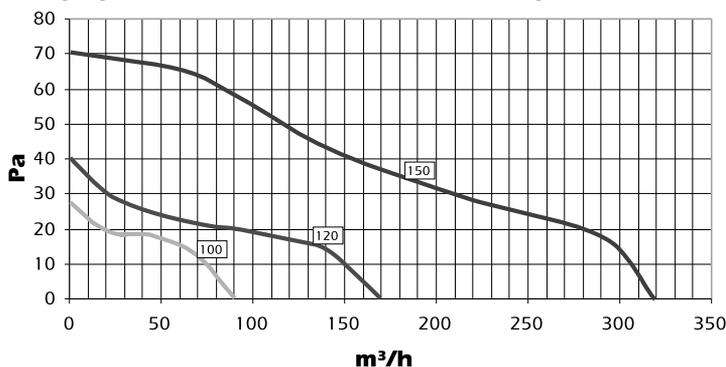


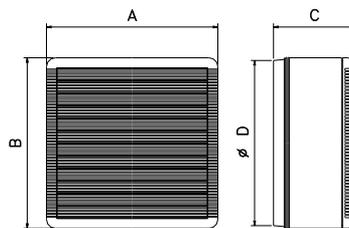
График падения давления вентилятора ECOLINE



ОСЕВОЙ КАНАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР ДЛЯ ОКОННОГО МОНТАЖА VITRO



- высокопроизводительный оконный вентилятор в брызгозащищённом исполнении с антивибрационной прокладкой. Модельный ряд содержит реверсивные модели



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Техническая информация

Вентилятор подходит для установки в офисных, бытовых и других помещениях. Бытовой вентилятор данной серии разработан и производится на основе лучших технологий в индустрии вентиляционного оборудования с применением высококачественных материалов.

Подходит для установки в стену, окно, стеклопакет.

Версии:

модели **M** - ручное управление (шнур)

модели **A** - автоматические жалюзи

модели **PM** - ручное управление (шнур) повышенной мощности

модели **PA** - автоматические жалюзи повышенной мощности

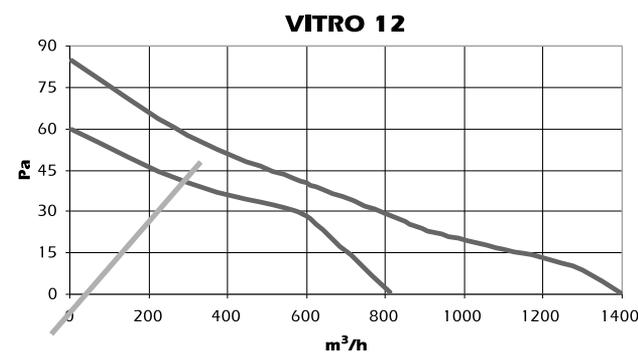
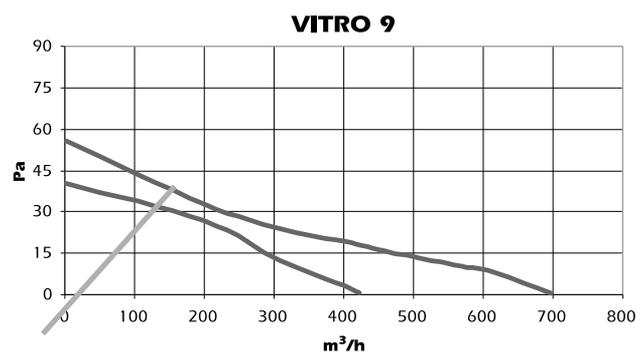
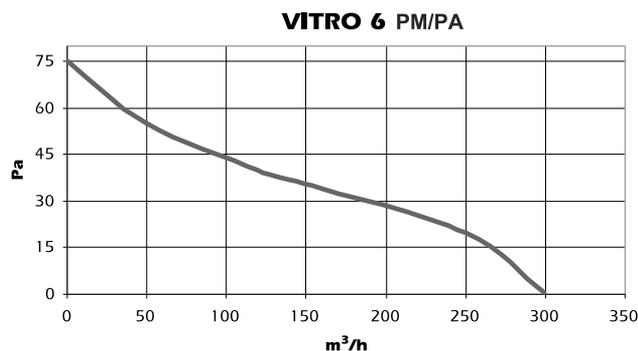
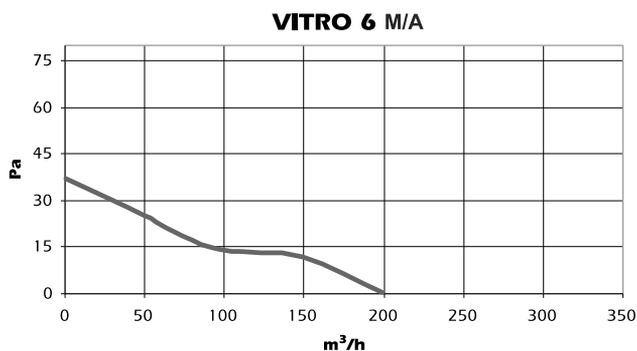
модели **AR** могут использоваться в реверсивном режиме

Модель	A	B	C	Ø D	Kg.
VITRO 6/150	195	195	126	184/188	1,7
VITRO 9/230	287	287	138	254/258	3,5
VITRO 12/300	364	364	162	324/329	5

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Модель	м3/h	Pa	dB(A)	W
VITRO 6/150 M	200	37	40	24
VITRO 6/150 A	200	37	40	28
VITRO 6/150 PM	300	75	48	41
VITRO 6/150 PA	300	75	48	45
VITRO 9/230 M	700	56	50	43
VITRO 9/230 AR	700/400	56	50	46
VITRO 12/300 AR	1400/800	85	59	106

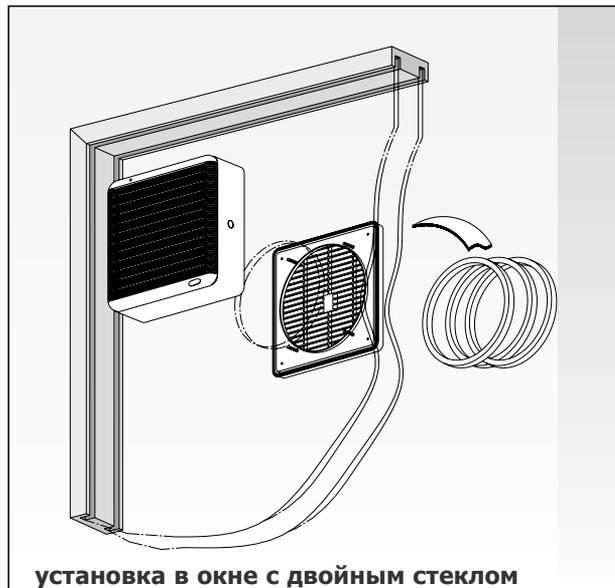
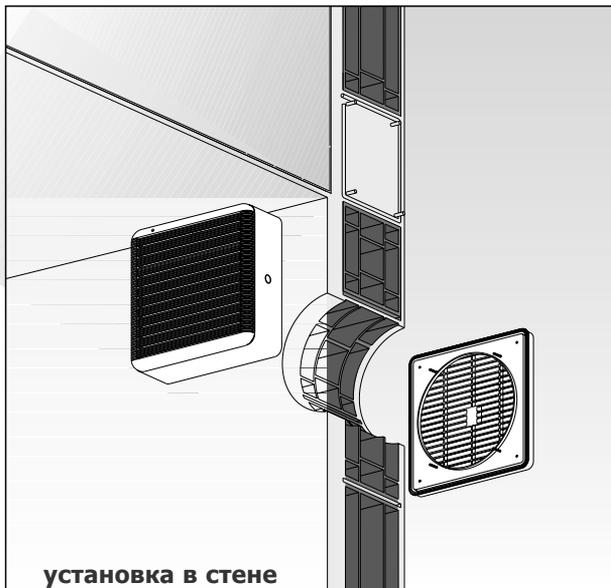
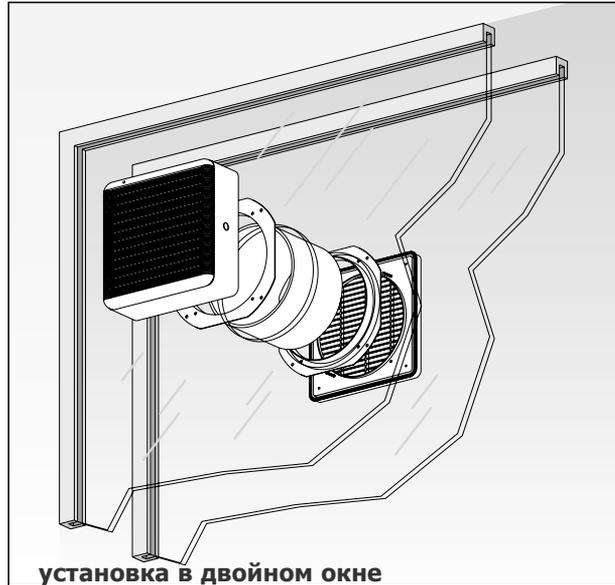
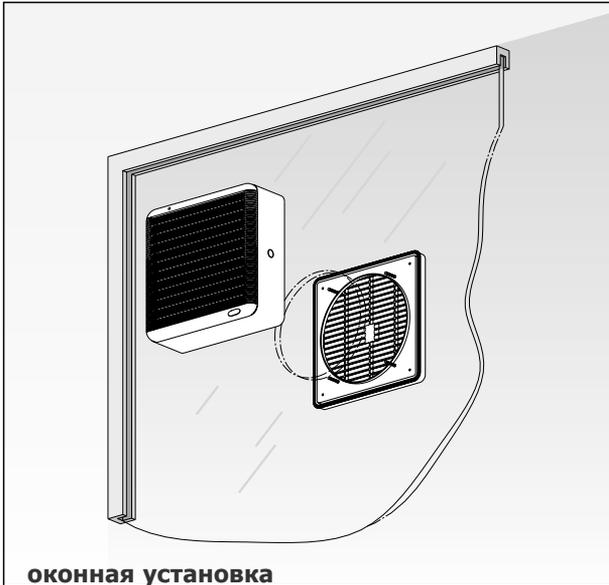
График падения давления вентилятора VITRO



*при работе в реверсивном режиме

*при работе в реверсивном режиме

Варианты установки бытового вентилятора Vitro



ОСЕВОЙ РЕВЕРСИВНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР ДЛЯ НАСТЕННОГО МОНТАЖА BUILT-IN

- осевой реверсивный вентилятор, предназначенный для установки в стене.



Эксклюзивные лицевые панели



chrome



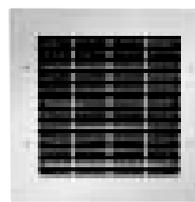
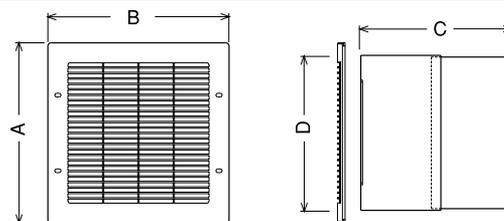
gold



copper



blue



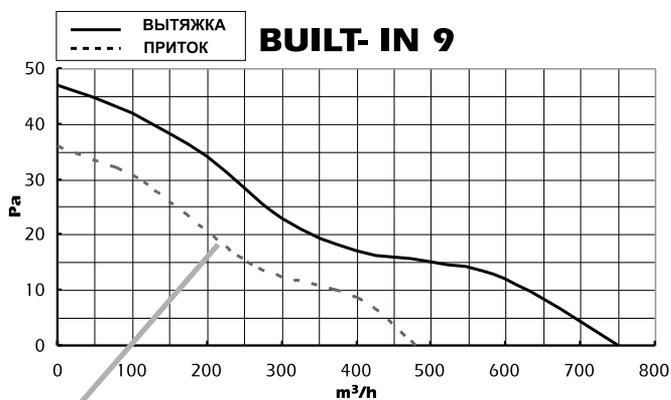
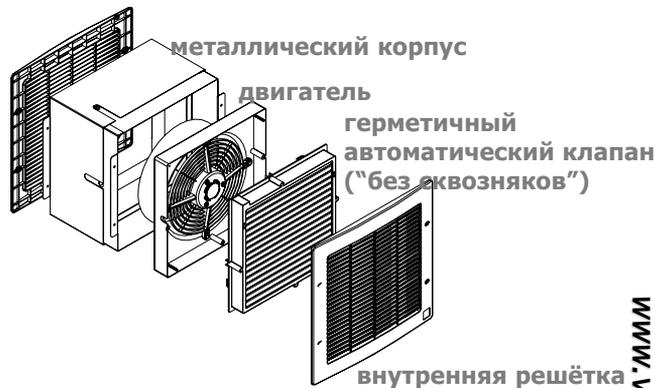
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вентилятор подходит для установки в офисных, бытовых и других помещениях внутри стены. Вентилятор данной серии разработан и производится на основе лучших технологий в индустрии вентиляционного оборудования с применением высококачественных материалов.

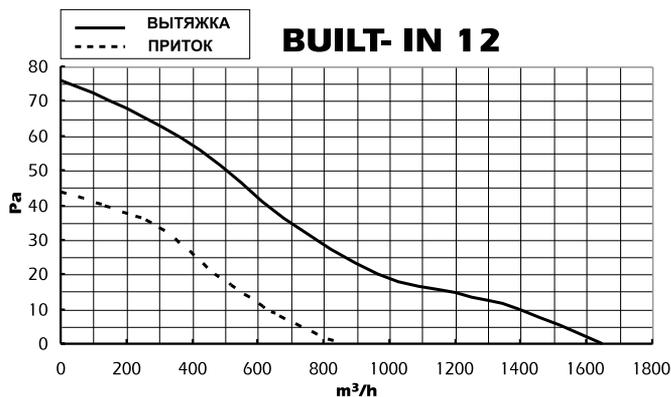
Модель	A	B	C	D	Kg.
BUILT-IN	430	430	190-380	370	11,5/12,5

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

наружная решётка

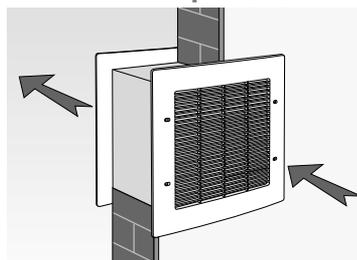


*реверсивный режим

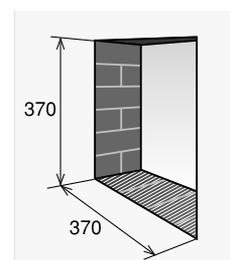


Модель	м3/h	Pa	dB(A)	W
BUILT-IN 9	750/480	46/35	55	46/36
BUILT-IN 12	1630/850	75/49	54	106/84

Установка бытового вентилятора Built-In



Размеры отверстия



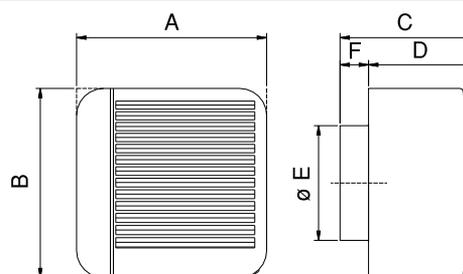


ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР ДЛЯ ОКОННОГО/НАСТЕННОГО МОНТАЖА FLUX

- высоконапорный центробежный вентилятор с воздушным фильтром, обратным клапаном и антивибрационной прокладкой

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вентилятор подходит для установки в офисных, бытовых и других помещениях. Бытовой вентилятор данной серии разработан и производится на основе лучших технологий в индустрии вентиляционного оборудования с применением высококачественных материалов.



Модель	A	B	C	D	F	Ø E	Kg.
FLUX 100	160	160	119	89	30	97	0,8
FLUX 250/100	210	210	156	131	25	97	1,8
FLUX 250/120	210	210	156	131	25	119	1,8

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Модель	м3/h	Pa	dB(A)	W
FLUX 100	90	128	44	30
FLUX 100 2 speed	90/38	128/75	44/37	30/12
FLUX 250 d100	210	220	52	50
FLUX 250 d120	240	220	52	50
FLUX 250 d100 2 speed	240/110	220/110	52/41	50-23
FLUX 250 d120 2 speed	240/128	220/110	52/41	50-23

Установка бытового вентилятора Flux

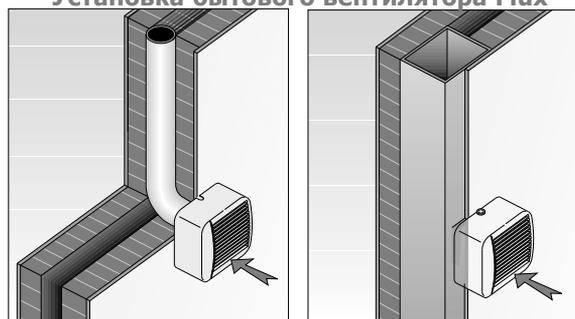
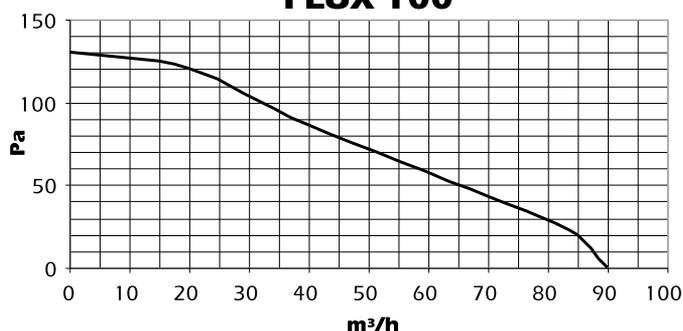
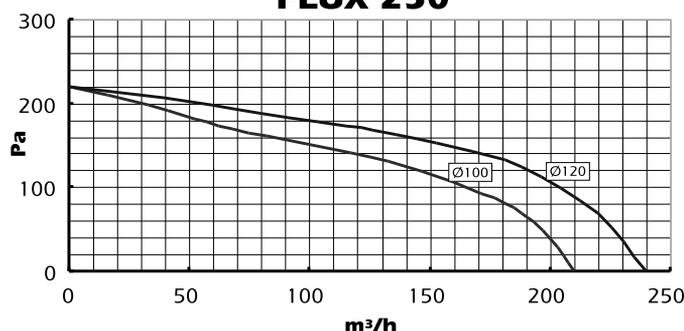


График падения давления вентилятора FLUX

FLUX 100



FLUX 250



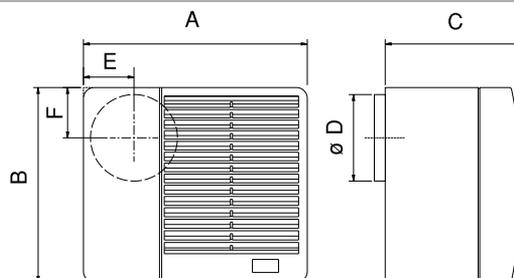


ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР ДЛЯ ОКОННОГО/НАСТЕННОГО МОНТАЖА RADIA

- высоконапорный центробежный вентилятор с воздушным фильтром, обратным клапаном

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вентилятор подходит для установки в офисных, бытовых и других помещениях. Бытовой вентилятор данной серии разработан и производится на основе лучших технологий в индустрии вентиляционного оборудования с применением высококачественных материалов.

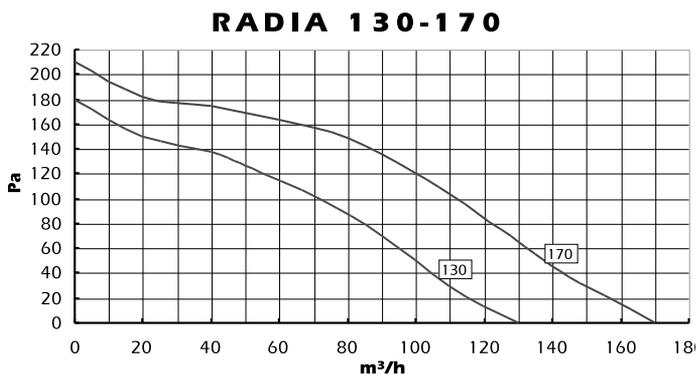
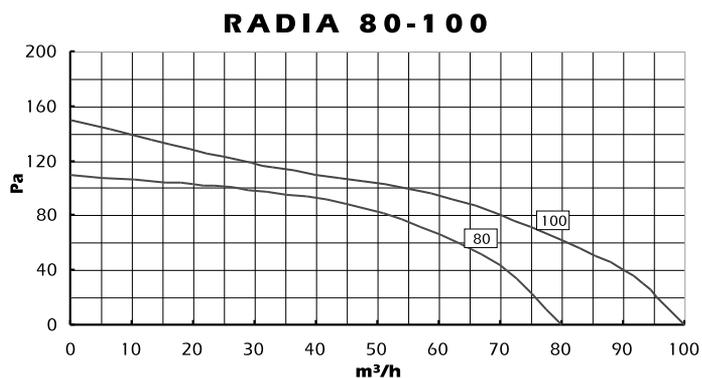


Модель	A	B	C	∅ D	E	F	Kg.
RADIA 80/100*	206	180	135	80	48	47	1,2
RADIA 130/170	237	211	146	98	57	56	1,8
RADIA 220/300	304	256	171	98	56	61	3

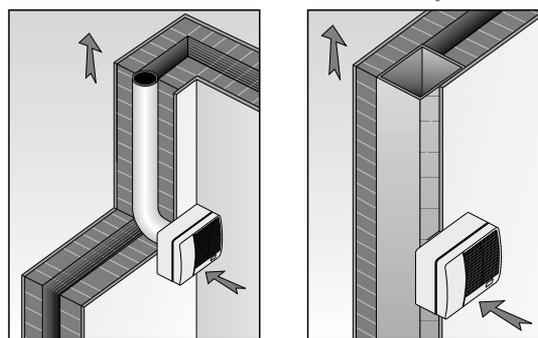
Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Модель	м3/h	Pa	dB(A)	W
RADIA 80	80	110	39	23
RADIA 100	100	145	44	34
RADIA 100 2 speed	100/50	145/110	44/30	34/14
RADIA 130	130	180	44	32
RADIA 170	170	210	48	36
RADIA 170 2 speed	170/85	210/190	48/37	36/23
RADIA 220	220	370	50	50
RADIA 300	300	440	58	75

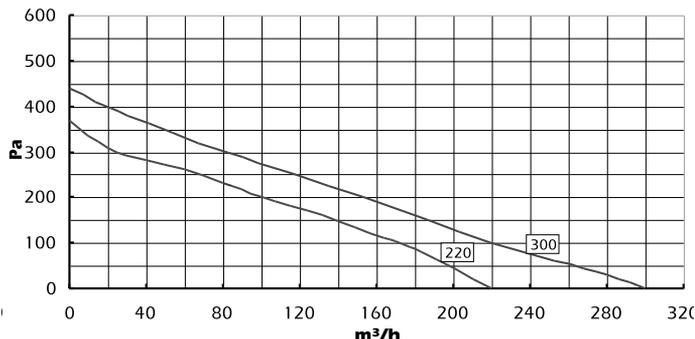
Графики падения давления вентилятора RADIA



Установка бытового вентилятора Radia



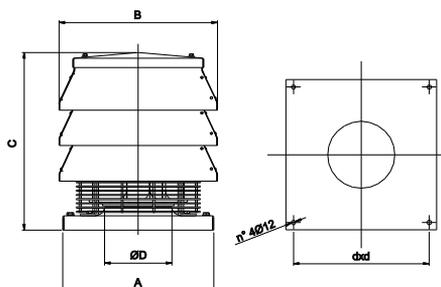
RADIA 220 - 300





ВЕНТИЛЯТОР ДЛЯ КАМИНОВ TIRAFUMO

- крышный вентилятор для усиления каминной тяги. Рабочая температура до $t +200^{\circ} \text{C}$, термостойкий, шарикоподшипниковый двигатель.



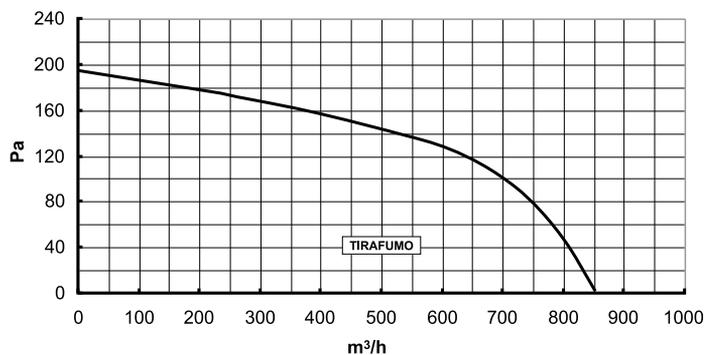
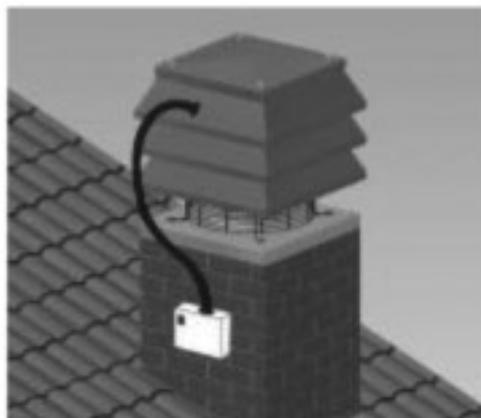
Модель A B C ØD d Kg

TIRAFUMO 400 420 540 178 360 28

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

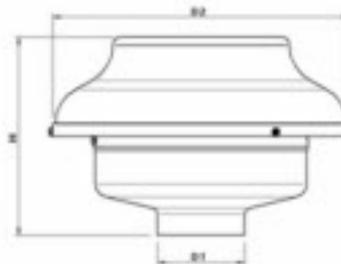
Модель	м ³ /h	Pa	dB(A)	W
TIRAFUMO	850	190	52.5	97

Установка крышного вентилятора TiraFumo



КРЫШНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР MRF

- центробежный вытяжной вентилятор широкого назначения, надёжный в эксплуатации, 7 возможных размеров для вертикальной и горизонтальной установки, компактный дизайн и лёгкость в монтаже. Полностью удовлетворяют требованиям по эффективной вентиляции в бытовых и промышленных условиях.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вентилятор широкого назначения с шарикоподшипниковым двигателем, максимально удобная установка вентилятора и двигателя, во избежании вибрации во время работы; 7 размеров в режиме от 310 м3/ч до 1450 м3 / ч (386-807 Pa); Применение при температуре до +70⁰ С, прочный алюминиевый кожух; Съёмный кожух для доступа к двигателю и контактам; Прочные болты кожуха из нержавеющей стали для защиты от атмосферных осадков и коррозии, высокоэффективная система самоочистки крыльчатки с низким уровнем шума; Нижний кожух выполнен из гальванической стали, защитный чехол выполнен из гальванической стали; Регулятор скорости для высокоэффективного и рационального расхода воздуха.

Установка:

Крышный вентилятор для свободной вытяжки или вытяжки через воздуховод; Горизонтальная или вертикальная установка; Возможность монтажа на внешнюю стену при закрытом доступе к крыше;

Модель	ØD1	ØD2	H	Kg	t°C max
MRF 100	98	333	225	3.1	70
MRF 125	122	333	225	3.1	70
MRF 150	147	405	266	4.4	60
MRF 160	157	405	266	4.4	70
MRF 200	198	405	266	5	60
MRF 250	248	405	266	5.5	60
MRF 315	314	484	322	6	40

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Модель	м3/h	Pa	dB(A)	W
MRF 100	310	386	52	74
MRF 125	360	337	52	75
MRF 150	560	427	52	80
MRF 160	710	462	54	116
MRF 200	865	631	55	200
MRF 250	930	650	51	203
MRF 315	1450	807	55	336

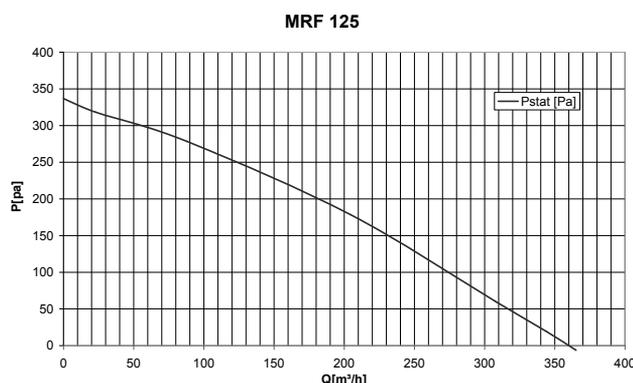
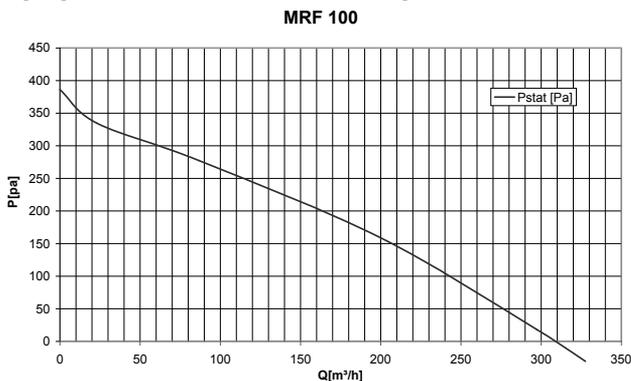
Установка крышного вентилятора MRF



СТАНДАРТНАЯ УСТАНОВКА

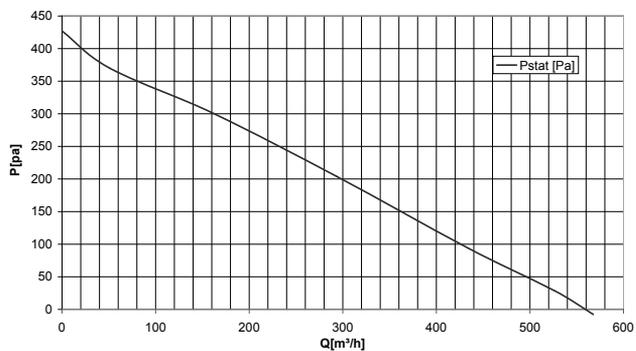
БАЗА ТЕПЛООВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАК ДОП. ОПЦИЯ

Графики падения давления крышных вентиляторов MRF

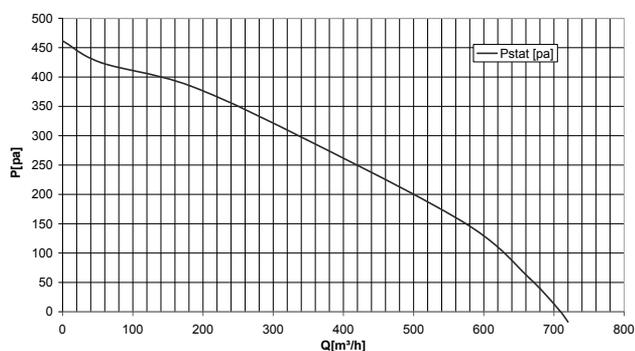


Графики падения давления крышных вентиляторов MRF

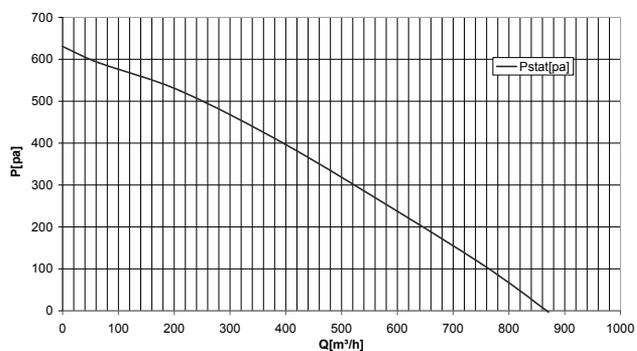
MRF 150



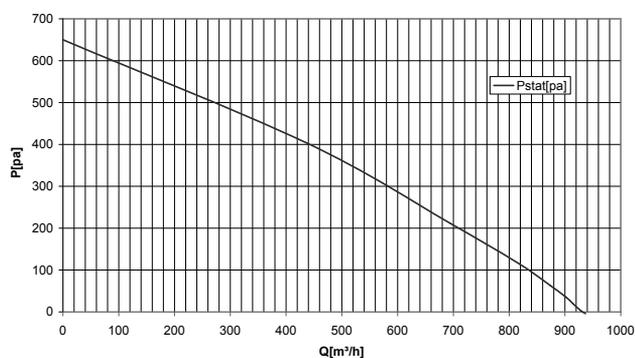
MRF 160



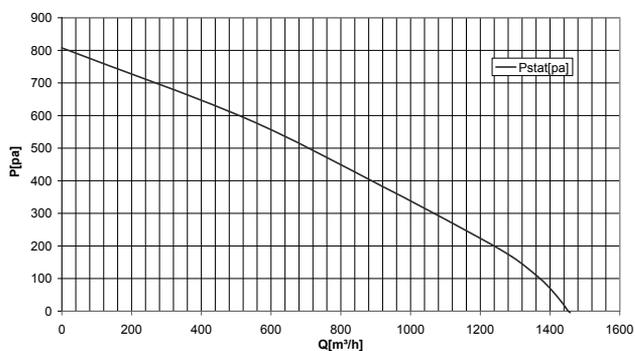
MRF 200



MRF 250



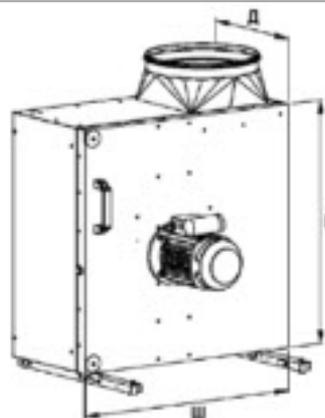
MRF 315





ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ КУХОННЫЙ ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР MPS

- центробежный вентилятор с загнутыми назад лопатками. Встроенный термоконтакт. Шарикоподшипниковый двигатель обеспечивает длительный срок службы и не требует обслуживания. Корпус выполнен из оцинкованной листовой стали.



ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Техническая информация

Вентиляторы оснащены управляемыми по напряжению надёжными в эксплуатации однофазными электродвигателями переменного тока.

Возможны 3 положения патрубков. Изменение конструкции можно выполнить прямо на месте установки.

Корпус имеет специальную форму для сбора жира и спускной патрубков 3/4"

(функция, имеющаяся только при положении патрубков сверху)

Технические особенности

Серия MPS была разработана специально для жёстких условий эксплуатации в кухонных вытяжках. Рабочий двигатель согласно VDI отделён от потока воздуха.

На работу радиальных вентиляторов с загнутыми назад лопатками не влияют жировые загрязнения. Кроме того, КПД крыльчатки здесь выше, благодаря чему стоимость эксплуатации и инвестиций для управляющего трансформатора оказываются существенно ниже.

Переместив дверные петли на корпусе вентилятора, можно так же организовать горизонтальный выход воздуха.

Модель	Д/мм	Ш/мм	В/мм	Кг.
MPS 200 E2	286	484	484	29
MPS 250 E2	286	584	584	40
MPS 315 E2	336	684	684	50
MPS 315 E2L	336	684	684	54
MPS 355 E4	386	784	784	63
MPS 400 E4	436	884	884	70
MPS 400 D4	436	884	884	100

Модель	м3/h	Lwa2 dB(A)	Lwa5 dB(A)	W	A	V Hz	max. t среды
MPS 200 E2	1890	70	80	370	2.6	230/50	120
MPS 250 E2	2640	66	82	620	4.0	230/50	120
MPS 315 E2	3930	70	82	940	5.5	230/50	120
MPS 315 E2L	4480	75	88	1380	8.1	230/50	120
MPS 355 E4	5180	68	76	820	4.5	230/50	120
MPS 400 E4	7610	69	78	1324	7.5	230/50	120
MPS 400 D4	9420	73	83	2100	4.5	400/50	120



Однофазный двигатель 230 В

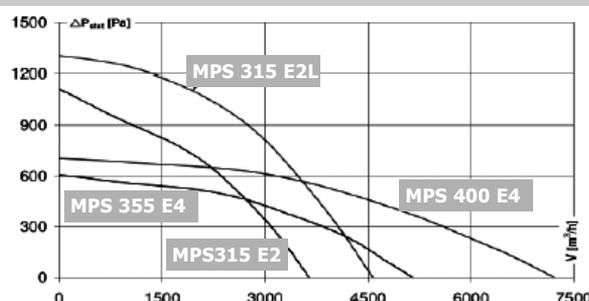
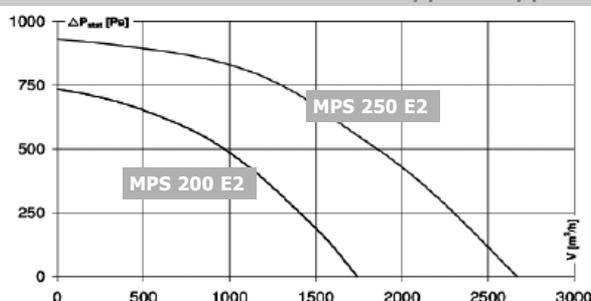


Изменяемое направление выхода воздуха



Корпус имеет специальную форму для сбора жира

ГРАФИКИ ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ KVRI





РАЗНОСТОРОННИЙ ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР С ЗАГНУТЫМИ НАЗАД ЛОПАТКАМИ MPC...TW

- центробежный вентилятор с загнутыми назад лопатками. Встроенный термоконтакт. Шарикоподшипниковый двигатель обеспечивает длительный срок службы и не требует обслуживания. Корпус выполнен из оцинкованной листовой стали.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Два листа отделяют двигатель от воздушного потока и предотвращают его загрязнение.

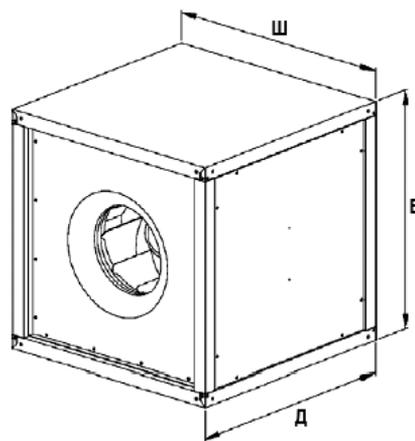
Защитная диафрагма двигателя поставляется как аксессуар.

Корпус имеет специальную форму чтобы удерживать небольшие количества конденсата или жира.

Технические особенности:

Этот вариант конструкции блока вентилятора MPC отделён от воздушного потока, что позволяет применять его в вытяжном кухонном вентиляторе, куда попадает некоторое количество жира.

Используемые радиальные вентиляторы с загнутыми назад лопатками защищены от загрязнения и имеют высокий КПД.



Модель	Д/мм	Ш/мм	В/мм	Кг.
MPC 280 E2N-TW	500	500	500	35.1
MPC 315 E2N-TW	500	500	500	37.0
MPC 400 E4N-TW	700	700	700	58.5
MPC 450 E4N-TW	700	700	700	59.5
MPC 500 E4N-TW	700	700	700	71.2

Единицы измерения в таблице указаны в мм.

Модель	м3/h	dB(A)	W	A	V Hz
MPC 280 E2N-TW	2690	-	660	4.1	230/50
MPC 315 E2N-TW	3840	-	960	5.2	230/50
MPC 400 E4N-TW	4130	-	570	3.2	230/50
MPC 450 E4N-TW	5720	-	880	5.0	230/50
MPC 500 E4N-TW	8020	-	1285	7.0	230/50



Двигатель отделён от воздушного потока

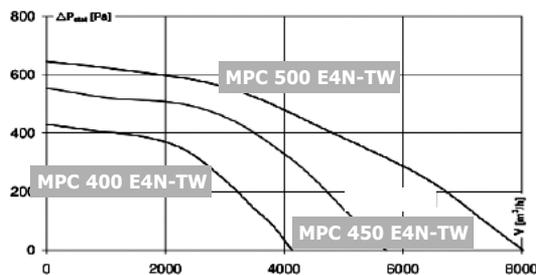
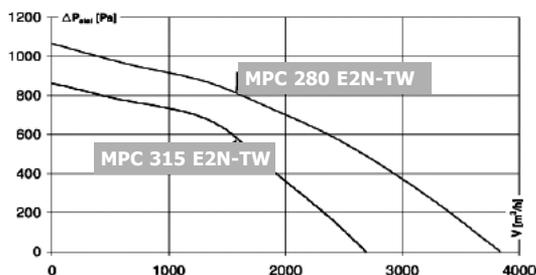


Защитная диафрагма двигателя



Корпус имеет специальную форму для сбора жира

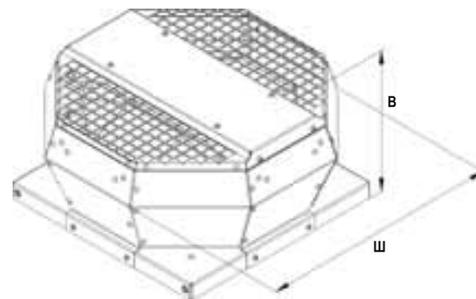
ГРАФИКИ ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ MPC...TW



ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ КРЫШНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР С ЗАГНУТЫМИ НАЗАД ЛОПАТКАМИ DVA



- центробежный вентилятор с загнутыми назад лопатками. Встроенный термоконтакт. Шарикоподшипниковый двигатель обеспечивает длительный срок службы и не требует обслуживания. Внешние части корпуса из водостойкого к соленой воде алюминия.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Защитная решётка на выходе предохраняет от засорения извне.

Высококачественный корпус.

Технические особенности:

Вертикальный выброс воздуха вверх минимизирует повреждение кровли. Используемые радиальные вентиляторы с загнутыми назад лопатками защищены от загрязнения и имеют высокий КПД.



Защита от птиц и засорения



Высококачественный корпус

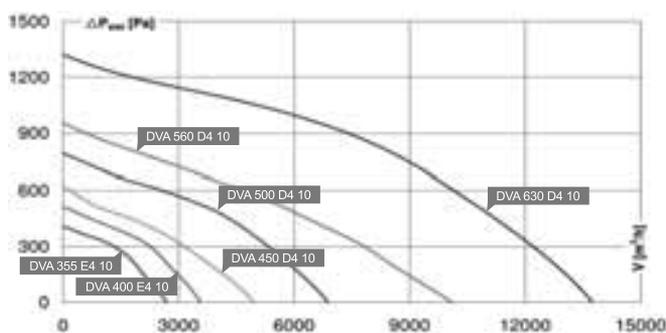
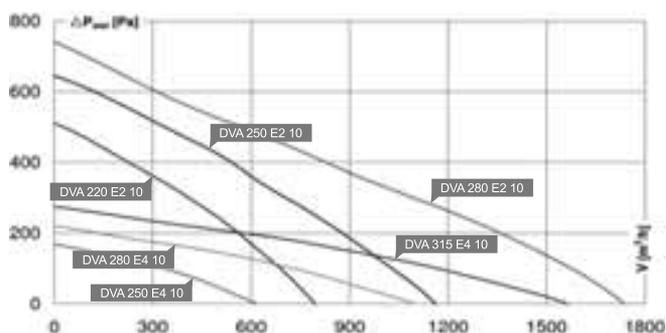
Модель	Ш/мм	В/мм	Кг.
DVA 220 E2 10	388	190	5,2
DVA 250 E4 10	388	190	5,8
DVA 250 E2 10	388	190	6,4
DVA 280 E4 10	541	249	
DVA 280 E2 10	541	249	8,6
DVA 315 E4 10	541	249	8,6
DVA 355 E4 10	745	333	18,7
DVA 400 E4 10	745	333	19,3
DVA 450 D4 10	860	418	28,0
DVA 500 D4 10	860	418	35,0
DVA 560 D4 10	1165	527	68,0
DVA 630 D4 10	1165	527	

Модель	м3/h	Lwa2 dB(A)	Lwa5 dB(A)	W	A	V Hz	max. t среды
DVA 220 E2 10	800	67	66	110	0,6	230/50	60
DVA 250 E4 10	620	58	56	61	0,4	230/50	50
DVA 250 E2 10	1160	74	70	200	0,9	230/50	55
DVA 280 E4 10	1100	61	57	82	0,4	230/50	82
DVA 280 E2 10	1740	73	70	280	1,3	230/50	65
DVA 315 E4 10	1570	65	61	124	0,6	230/50	70
DVA 355 E4 10	2690	65	62	280	2,0	230/50	60
DVA 400 E4 10	3570	69	65	440	2,4	230/50	60
DVA 450 D4 10	4960	70	66	610	1,3	400/50	60
DVA 500 D4 10	6880	76	71	1140	2,5	400/50	60
DVA 560 D4 10	10100	75	72	1760	3,6	400/50	50
DVA 630 D4 10	13740	83	79	3630	8,5	400/50	55

WWW.VENTART.RU

269

ГРАФИКИ ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ DVA



WWW.AIRONE.RU



КРЫШНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР В ИЗОЛИРОВАННОМ КОРПУСЕ С РЕМОНТНЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ DVNI

- наружный корпус изготовлен из сплава AlMg3, стойкого к воздействию морской воды. Двигатель находится вне воздушного потока. Двигатель управляемый по напряжению. Вентилятор откидывается для проведения визуального контроля. С аварийным выключателем С лотком для сбора жира и выгрузным отверстием. Толщина слоя шумоизоляции у вентиляторов серии DVNI составляет 40 мм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

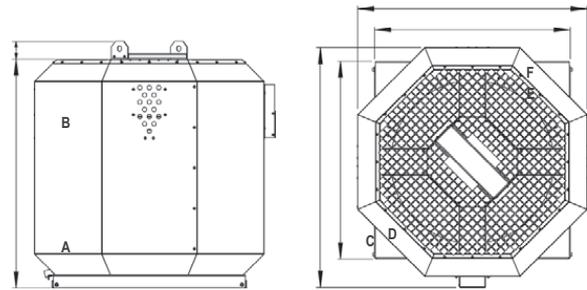
Электродвигатель расположен вне потока воздуха, согласно требованиям стандарта VDI 2052. Вентилятор может применяться для удаления воздуха с температурой до 120 °С из промышленных кухонь.

Встроенный лоток для сбора жира позволяет избежать осаждения на поверхности крыши частиц жира, содержащихся в удаляемом воздухе.

Вентиляторы серии DVNI оснащены изоляцией из слоя минеральной ваты толщиной 40 мм. Минеральные волокна зафиксированы с помощью износостойкой некрученой стеклонити. Перфорированная панель эффективно обеспечивает дополнительную механическую защиту. Средний уровень шума составляет 9 дБА.



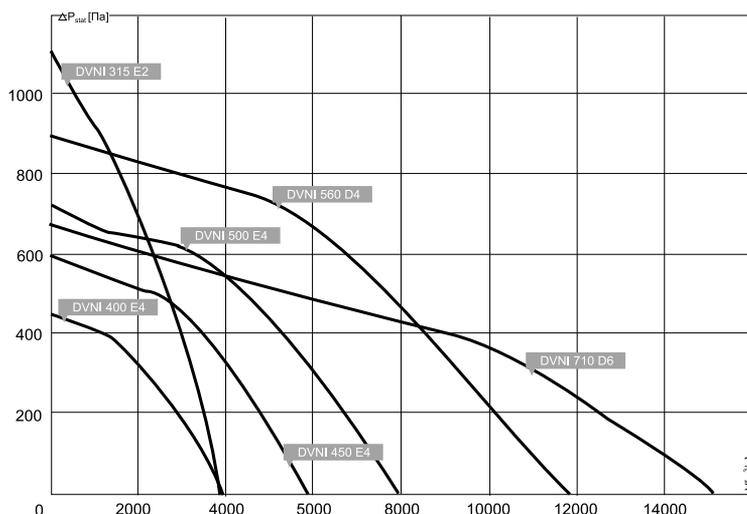
Шумоизоляция:
Слой высококачественной минеральной ваты толщиной 40 мм защищен матом износостойкой некрученой стеклонити и перфорированной панелью.



Модель	A/mm	B/mm	C/mm	D/mm	E/mm	F/mm	Кг.
DVNI 280 E2	567		615	436	426	577	33.9
DVNI 315 E2	567		615	436	426	577	35.6
DVNI 355 E2	700		750	549	540	712	55.0
DVNI 400 E4	700		750	549	540	712	48.6
DVNI 450 E4	791	39	908	683	674	870	63.0
DVNI 500 E4	791	39	908	683	674	870	70.6
DVNI 560 D4	969	38	1113	945	936	1075	83.0
DVNI 630 D4	969	38	1113	945	936	1075	
DVNI 710 D6	1055	38	1381	1098	1090	1343	

Модель	м3/h	Lwa5 dB(A)	Lwa6 dB(A)	W	A	V Hz	Pa	max. t среды
DVNI 225 E2 20	1430	72	72	238	1.81	230/50	650	120
DVNI 250 E2 20	1990	75	76	384	3.05	230/50	800	120
DVNI 280 E2 20	3100	76	74	632	3.81	230/50	1000	120
DVNI 315 E2	3860	80	77	880	5.10	230/50	1110	120
DVNI 315 E2 20	3570	81	80	1094	7.12	230/50	1270	120
DVNI 400 E4 20	3590	75	71	465	2.69	230/50	510	120
DVNI 400 E4	3910	71	70	540	2.90	230/50	450	120
DVNI 450 E4	5850	75	73	810	4.33	230/50	590	120
DVNI 450 E4 20	6130	72	72	811	4.48	230/50	650	120
DVNI 500 E4	7930	79	80	1240	7.20	230/50	720	120
DVNI 500 E4 20	7600	78	75	1305	7.47	230/50	800	120
DVNI 560 D4	11830	80	79	2080	4.55	400/50	890	120
DVNI 630 D4	15300	85	83	3990	7.52	400/50	1200	120
DVNI 710 D6	15090	83	78	2065	4.48	400/50	670	120

ГРАФИКИ ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ DVNI



Данная продукция не вошла в Каталог «Оборудование для систем вентиляции 2014»,
но мы готовы рассчитать данное оборудование по вашему первому требованию!

SEAT (Франция)



**ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ
КОРРОЗИОННОСТОЙКИЕ
И ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ
ВЕНТИЛЯТОРЫ**

CLIMA TECH (Австрия)



**ХОЛОДИЛЬНЫЕ
МАШИНЫ
ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ
ИСПОЛНЕНИИ (ККБ)**

CLIMA TECH (Австрия)



**ЛАМИНАРНЫЕ
ПОТОЛКИ
ДЛЯ ЧИСТЫХ
ПОМЕЩЕНИЙ**

CLIMA TECH (Австрия)



**ЧИЛЛЕРЫ
ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ
ИСПОЛНЕНИИ**

CLIMA TECH (Австрия)



УНИКАЛЬНЫЕ ВЕНТАГРЕГАТЫ
возможно изготовление из алюминия
с минимизацией веса
и нагрузки на кровлю

AIRONE (Россия)



Рабочее колесо Ziehl-Abegg
Кратчайшие сроки производства
Гарантия лучшей цены
Сделано в России

ПОДРОБНЕЕ:

WWW.VENTART-EX.RU

WWW.VENTART-CLEANROOM.RU

Центральный офис г. Москва:

г. Москва, 129626, ул. 3-я Мытищинская, д. 16, стр. 2, п/я 37

Тел./факс.: +7 (495) 787-53-57 (многоканальный)

E-mail: zakaz@ventart.ru



Офис-склад г. Краснодар:

Тел.: +7 (861) 210-34-17

Офис-склад г. Новосибирск:

Тел.: +7 (383) 399-01-20

Офис-склад г. Самара:

Тел.: +7 (846) 265-06-15, 265-06-16

www.ventart.ru www.airone.ru www.ventart-ex.ru www.ventart-cleanroom.ru

Постоянный участник ассоциаций НП «АВОК» и НО «АПИК»

