



Тепловые завесы Teddington Серия С.

Технические характеристики и размеры.

Маленькое сопло - большая эффективность.



Поменять фильтр – это так просто.



Поставка в корпусе с индивидуальной окраской.

Плавная точная настройка угла обдува на сопле EVOLVENT®.



EVOLVENT®

Прочные, выдвижные кассеты с фильтром – легкий доступ к ним обеспечивает большая ревизионная дверца.

Благодаря умной технике сокращаем производственные расходы и сохраняем окружающую среду.

Устройства серии С являются прекрасным началом запатентованной сопловой технологии EVOLVENT® компании Teddington.

Маленькое сопло EVOLVENT® сжимает и ускоряет воздух на выходе. результате по всей ширине формируется направленный, точно

регулируемый воздушный поток с огромным потенциалом экономии энергии по сравнению с обычными установками.

Благодаря двум классам мощности и пяти моделям разной длины серия С может найти применение на любых объектах категории «Shop & Business».





Область применения

Многофункциональные, готовые к монтажу установки с 2 классами мощности и 2 видами конструктивного исполнения.

Для подвешенного монтажа в видимой зоне; воздухозабор осуществляется сбоку или снизу (конструкции S или U), либо для встроенного монтажа (конструкция U) с монтажными рамами в качестве опции.

Для всех стандартных вариантов использования в категории «Shop & Business» запатентованная технология EVOLVENT® компании Teddington является прекрасным началом.



Исполнение

Производство осуществляется на оборудовании с ЧПУ, корпус современного дизайна изготавливается из листовой стали, наносится порошковое покрытие тона RAL 9016 (белый, текстурированный) или покрытие, соответствующее пожеланиям заказчика.

Эффективная подача воздуха через сопло напорной камеры EVOLVENT®, формирующее концентрированный, воздушный поток с минимальной эжекцией по всей ширине выходной зоны. В сочетании с регулировкой направления выходящего воздуха (+30° до -30°) достигается огромная экономия энергии.

В зоне выхода воздуха установлена шумопоглощающая обшивка. Красивая решетка воздухозаборника с прямоугольными отверстиями оснащена функцией самоцентрирования.

Изготовлено в соответствии со стандартом DIN EN ISO 9001-2000.

Монтаж

Установка с легкостью монтируется с помощью внутренней резьбы M 10 на верхней стороне корпуса. Монтажный материал можно приобрести дополнительно.

Обслуживание

Ревизионная дверца с нижней стороны установки с односторонним шарнирным креплением и на защелках. Легко доступный кассетный фильтр с алюминиевой рамой класса G2, который обеспечивает постоянную высокую теплопередачу и долговечность установки.

Водяная модель

Теплообменник из медно-алюминиевого сплава для систем с принудительной подачей горячей воды, коллектор из меди, соединения с внутренней резьбой $\frac{3}{4}$ и защитой от скручивания.

Электрическая модель

Электрический теплообменник с резистивными нагревательными элементами, коррозионностойкий со спиралеобразными пластинами и защитой от перегрева.

Вентиляторы

Безвибрационные, с двусторонним воздухозабором центробежные вентиляторы с двигателями переменного тока, 230 В/50 Гц, с прямым приводом и многочисленными лопастями, бесшумно работают даже при большом давлении. Защита двигателя осуществляется с помощью выведенных термоконтактов. Управление осуществляется через серийно встроенный 8-ступенчатый трансформатор.

Регулировка

В целях достижения индивидуального удобства при выполнении регулировки Вы можете воспользоваться на выбор 7 различными системами управления и комплексным оборудованием для регулировки отопления.

Преимущества

- Надежный корпус из листовой стали в виде красивой, самонесущей конструкции
- Возможность поставки моделей различной длины: 1000, 1500, 2000, 2500 и 3000 мм
- Легкий доступ к кассетным фильтрам за счет большой ревизионной дверцы
- Легкая чистка фильтра
- Направленный, гомогенный поток воздуха с большой дальностью
- Точная и плавная настройка угла обдува
- Высококачественное порошковое покрытие, возможность подбора индивидуального оттенка
- Настоящее немецкое качество

Все дело в сопле.



Система напорной камеры с соплом

Патент №. DE4415079C2

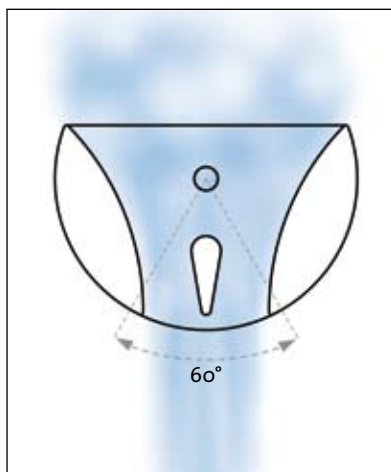
Секрет EVOLVENT®.

Поток воздуха сжимается, а затем ускоряется и закручивается в сопле. Создается равномерная воздушная завеса без завихрений с высоким экранирующим воздействием.

Обычные установки с щелевого типа управляют воздушным потоком с помощью пластин. Образующаяся воздушная завеса относительно турбулентна и только частично поддается регулировке. Необходим большой объем воздуха и значительное количество тепловой энергии для того, чтобы создать завесу, особенно в случае, если двери большие.

В установках фирмы Teddington с запатентованной системой напорной камеры с соплом EVOLVENT® воздушный поток сжимается в напорной камере, а затем равномерно распределяется через сопло по всей ширине выходного отверстия. Таким образом, воздушный поток ускоряется на вогнутых стенках сопла, в результате чего образуется направленная против наружного воздуха завеса с минимальной эжекцией. Для получения того же эффекта, что и на традиционных системах, нужно гораздо меньше воздуха и, соответственно, энергии.

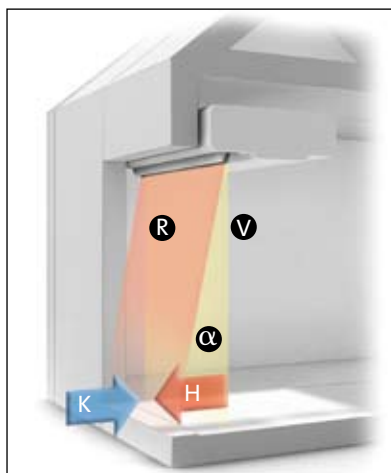
Сравнение систем (при одинаковом экранировании)



	Традиционная система*	Система напорной камеры с соплом**
Входная температура	20 °C	20 °C
Выходная температура	37 °C	37 °C
Объем воздуха	3600 м³/ч	2500 м³/ч
Потр. энергии	21 кВт	15 кВт
Амортиз. период	2,3 года	1,5 года

* Для сравнения взята модель с обычным воздухопроводом через каплевидные пластины (высота установки 3,0 м и экран. поток 1,3 м/с).

** Модель для сравнения - C2-150 (высота установки 3,0 м и экран. действие 1,3 м/с).



С помощью EVOLVENT® удастся точно регулировать угол обдува α , объемный поток V и скорость V . За счет этого проникающему холодному воздуху K противодействует сила H .

Экономия энергии за счет использования системы напорной камеры с соплом EVOLVENT® по сравнению с обычными установками обеспечивает быструю амортизацию.

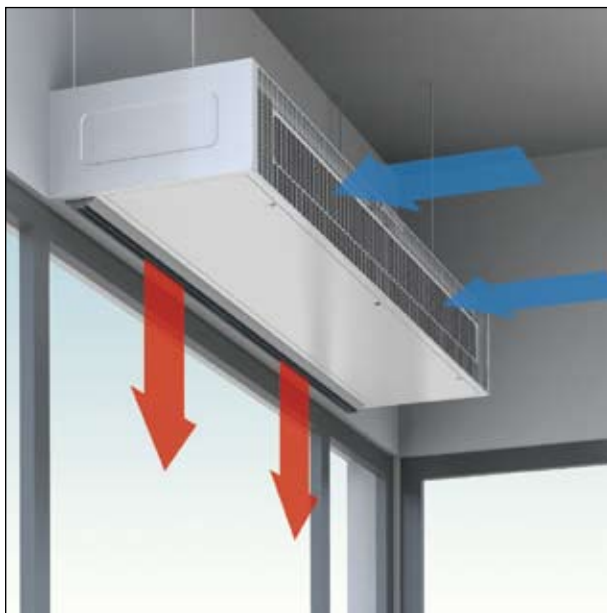
Инвестиции быстро окупаются. Производственные расходы стабильно сокращаются.

Все говорит в пользу EVOLVENT®

- Сфокусированный, однородный воздушный поток с большой дальностью
- Высокая экранирующая способность
- Плавно и точно регулируемый угол обдува
- Бесшумная работа
- Значительное снижение энергозатрат



У Вас есть выбор.



Модель S

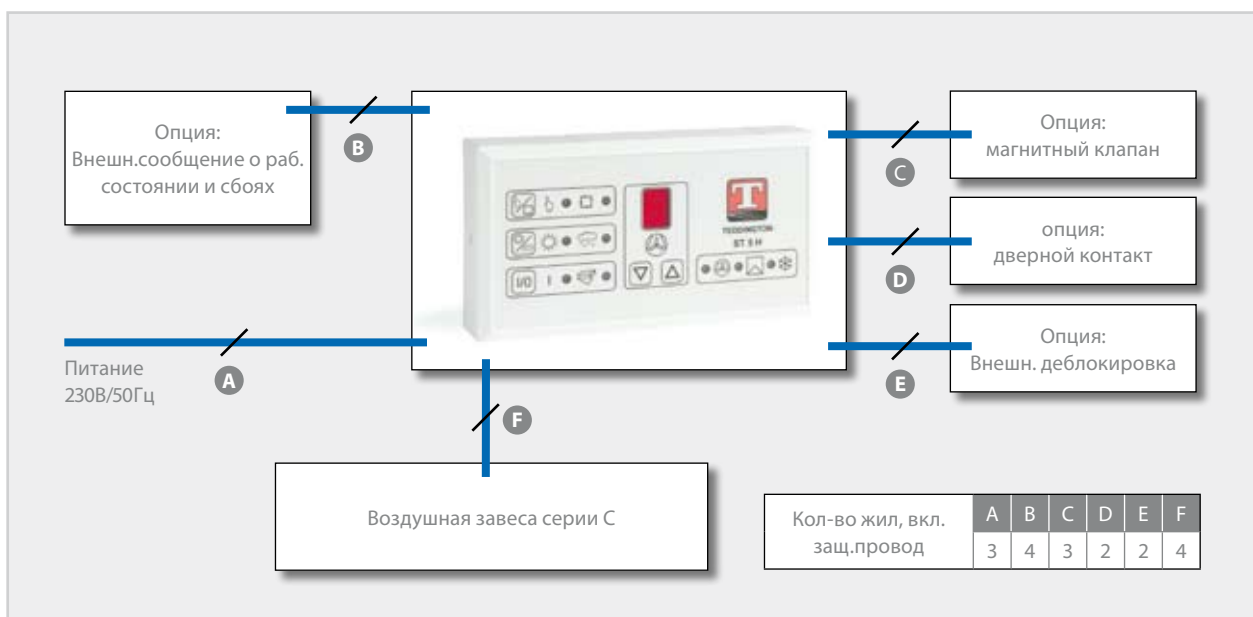
Установка на стену или потолок в видимой зоне.
Воздухозаборник - сзади.



Модель U

Для монтажа в видимой области и межэтажных перекрытиях, при этом видна нижняя часть установки.
Воздухозаборник - внизу. Дополнительно поставляются монтажные рамы.

Пример запуска через блок управления ST 5-H



Детальные схемы и другую информацию технического характера вы сможете найти на сайте: www.teddington.de

Опубликовано TopClimat.ru

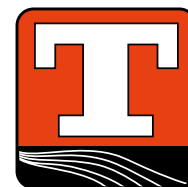
Технические характеристики

Типоразмер	C1					C2				
Габаритная ширина [см]	100	150	200	250	300	100	150	200	250	300
макс. монтажная высота [м]	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25
макс. выходная скорость [м/с]	9,8	10,0	10,0	10,0	10,1	10,1	10,8	11,0	11,0	11,0
Объем воздуха										
Номин.объемн.расход [м³/ч]	1900	2800	3800	4800	5700	1900	3600	4500	5400	6600
Эфф.объемный расход [м³/ч]	1400	2150	2900	3600	4400	1800	2900	3900	4800	5700
Уровень зв. давления на расст. 3 м [дБ(A)]	55	56	58	60	61	55	56	59	61	62
Вес установки Модель S [кг]	44	53	74	93	108	45	68	84	105	124
Вес установки Модель U [кг]	54	66	89	120	128	55	81	99	122	144
Поключение вентиляторов										
Напряжение, 1 Ф, 50 Гц [В]	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Потребление мощности [кВт] макс.	0,48	0,72	0,96	1,20	1,44	0,48	0,96	1,20	1,44	1,68
Потребление электроэнергии [А] макс.	2,10	3,15	4,20	5,20	6,30	2,10	4,20	5,20	6,30	7,35
Технические характеристики, теплообменник										
Прямая и обратная линии [дюймы] втр.резьба	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Горячая вода 70/50°C при температуре на входе и выходе 20/37°C, (воздушная втулка вращается внутрь)										
Тепловая мощность [кВт]	8,78	13,49	18,20	22,59	27,61	11,29	18,20	24,47	30,12	35,76
Пропускаемый объем [м³/ч]	0,39	0,59	0,80	0,99	1,21	0,50	0,80	1,08	1,33	1,57
Гидравлическое сопротивление [kPa]	2,1	4,9	2,5	3,4	4,0	3,4	7,2	4,0	4,3	8,8
Горячая вода 70/50°C при температуре на входе и выходе 5/34°C, (воздушная втулка вращается наружу)										
Тепловая мощность [кВт]	14,98	23,01	31,04	38,53	47,10	19,27	31,04	41,74	51,38	61,01
Пропускаемый объем [м³/ч]	0,66	1,01	1,37	1,70	2,07	0,85	1,37	1,84	2,26	2,68
Гидравлическое сопротивление [kPa]	3,6	7,9	8,2	8,8	9,8	7,2	14,9	9,1	10,2	15,3
Горячая вода 60/40°C при температуре на входе и выходе 20/36°C, (воздушная втулка вращается внутрь)										
Тепловая мощность [кВт]	8,27	12,70	17,13	21,26	25,98	10,63	17,13	23,03	28,35	33,66
Пропускаемый объем [м³/ч]	0,36	0,56	0,75	0,94	1,14	0,47	0,75	1,01	1,25	1,48
Гидравлическое сопротивление [kPa]	2,4	6,4	3,4	4,0	6,9	3,7	11,2	7,6	8,8	9,8
Технические характеристики электр. теплообменника (трехступенчатый, 400 В, 3 Ф, 50 Гц)										
Ступень 1 [кВт]	3,0	4,5	6,0	6,0	9,0	3,0	6,0	6,0	9,0	12,0
Ступень 2 [кВт]	6,0	9,0	12,0	18,0	18,0	9,0	12,0	18,0	18,0	24,0
Ступень 3 [кВт]	9,0	13,5	18,0	24,0	27,0	12,0	18,0	24,0	27,0	36,0

Фирма оставляет за собой право внесения технических изменений.

Код заказа

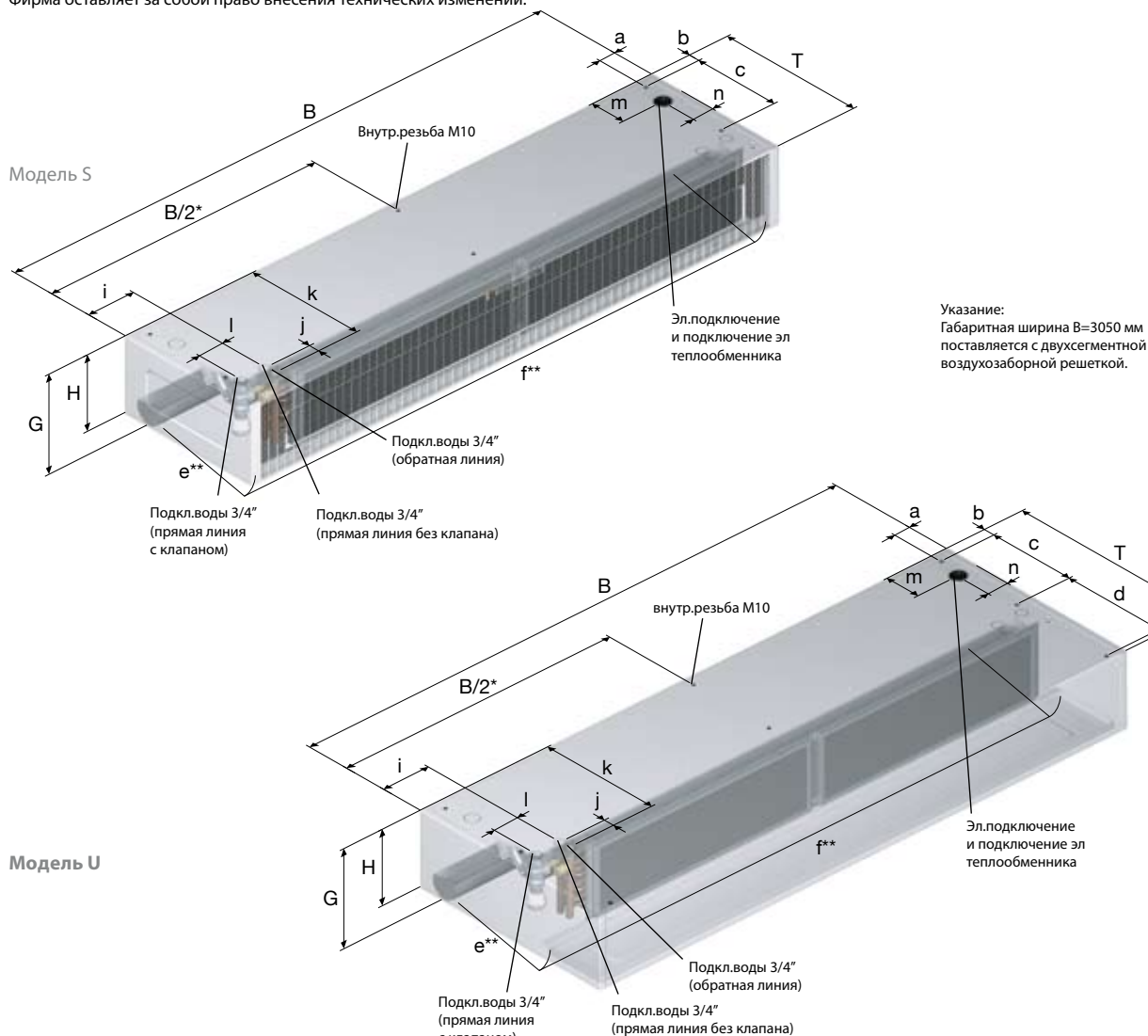
C = Артикул										
1 = Типоразмер (ступень мощности)										
2 = Типоразмер (ступень мощности)										
S = видимый монтаж										
U = встроенная в потолок установка										
100, 150, 200, 250, 300 = Габаритная ширина в см										
W = Подаваемая насосом горячая вода 90/70°C - 80/60°C										
N = Подаваемая насосом горячая вода 70/50°C										
NT = Подаваемая насосом горячая вода 60/40°C										
E = электр. теплообменник										
9010 = по RAL 9010. Возможны другие оттенки										
C	1 -	S -	100	N	9010	= пример				



Габаритные размеры, модель S

	Размеры				Крепление			Ревизионная крышка		Подключение труб				Электр.	
	Ширина В [мм]	Высот Н [мм]	Общая G [мм]	Глубин. Т [мм]	a [мм]	b [мм]	c [мм]	e [мм]	f [мм]	i [мм]	j [мм]	k [мм]	l [мм]	m [мм]	n [мм]
1-S	1050	260	280	530	60	40	315	367	(B-52)	175	38	435	95	130	80
2-S	до 3050														

Фирма оставляет за собой право внесения технических изменений.



Габаритные размеры Модель U

	Размеры				Крепление				Ревизионная крышка		Подкл.труб				Электр.	
	Шир. В [мм]	Высот. Н [мм]	Общая G [мм]	Глуб. Т [мм]	a [мм]	b [мм]	c [мм]	d [мм]	e [мм]	f [мм]	i [мм]	j [мм]	k [мм]	l [мм]	m [мм]	n [мм]
1-U	1050	260	280	750	60	40	315	375	367	(B-52)	175	38	435	95	130	80
2-U	до 3050															

Фирма оставляет за собой право внесения технических изменений.

* Крепление по центру, начиная с 2,5 м ширины установки

** Размеры ревизионной крышки

Все зависит от ситуации.

Определение Вашего индивидуального варианта установки

- Вы определяете, о здании какого типа (А, В или С) идет речь.
- Вы определяете, на какой высоте будет расположено выходное отверстие.
- На диаграмме на стр. 9 Вы найдете предполагаемую экранирующую мощность серии С 1 или С 2, соответственно для варианта IDW (вращающаяся внутрь воздушная втулка) и

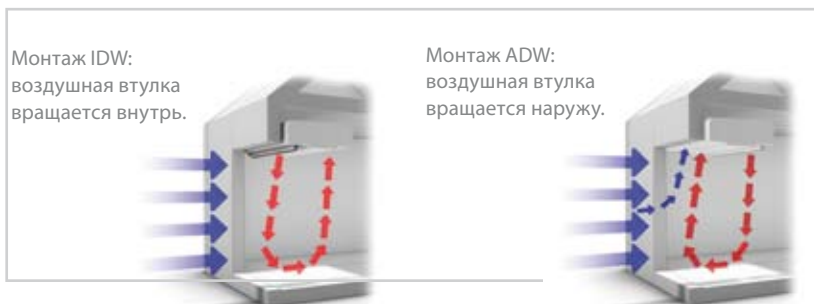
варианта ADW (вращающаяся наружу воздушная втулка).

- Необходимое экранирование зависит от метеорологических факторов и специфики помещения. Это может, например, быть прямая и сильная ветровая нагрузка, защищенный улицей или расположенный поперек к общему направлению ветра проход и т.п.

Исходные данные

- Появляющийся поток вызван только разницей в температуре во время отопительного сезона внутри и снаружи: 0,3 - 1 м/с
- При общей небольшой нагрузке, например, за счет расположенного впереди здания, защищающего объект от ветра: 1 - 3 м/с
- При общей сильной нагрузке: например, при расположении на углу или на площади при небольшой защите от ветра со стороны расположенных впереди зданий: 1 - 6 м/с
- Полностью незащищенное расположение, на открытом пространстве - сила ветра гораздо больше

Указание: Потоки следует измерять при различной силе ветра.



Тяга и восходящий поток тепла на примере различных типов зданий



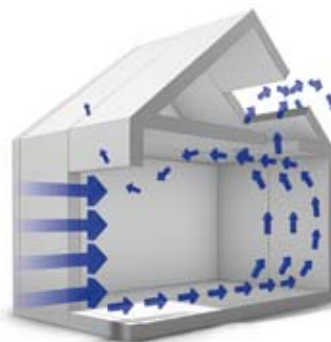
Тип здания А

Двери расположены на одной стороне здания.

Отсутствие значительных возможностей оттока воздуха за счет восходящего потока тепла или эффекта дымовой трубы.



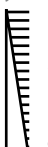
Δp = большая, в зависимости от разности температур внутри и снаружи



Тип здания В

Двери расположены на одной стороне здания.

Возможность оттока воздуха возникает из-за восходящего потока тепла на верхних этажах или из-за эффекта дымовой трубы наружу через площади, величина которых не превышает половины площади дверей (высота не учитывается).



Δp = меньше, из-за частичного уменьшения за счет оттока



Тип здания С

Незащищенные двери расположены также на других сторонах здания, например, сбоку или напротив.

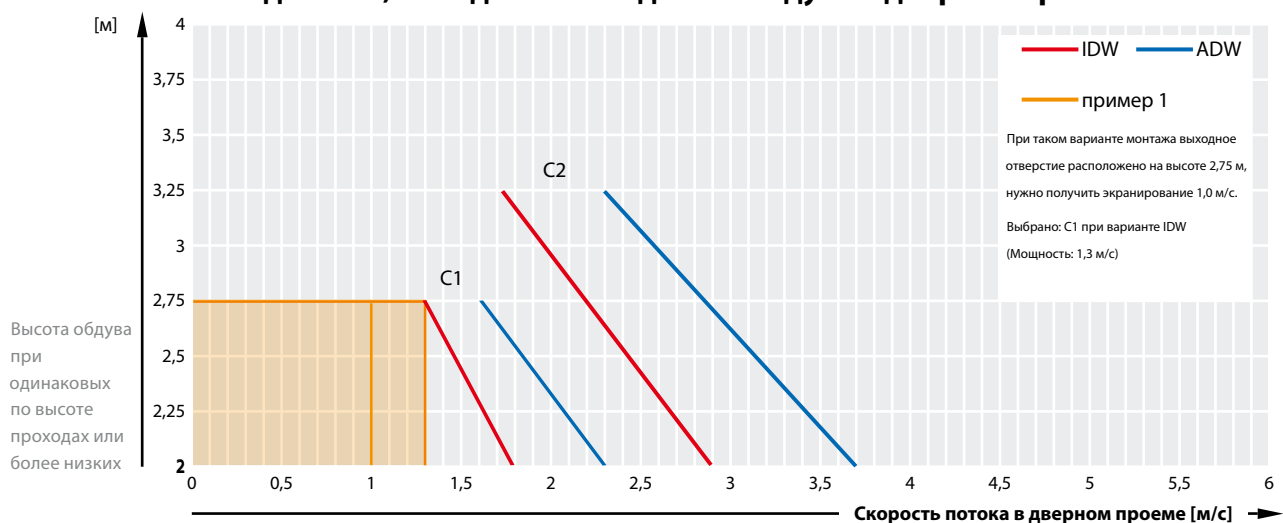
Величина возможности оттока воздуха аналогична величине экранированной дверной площади или больше.



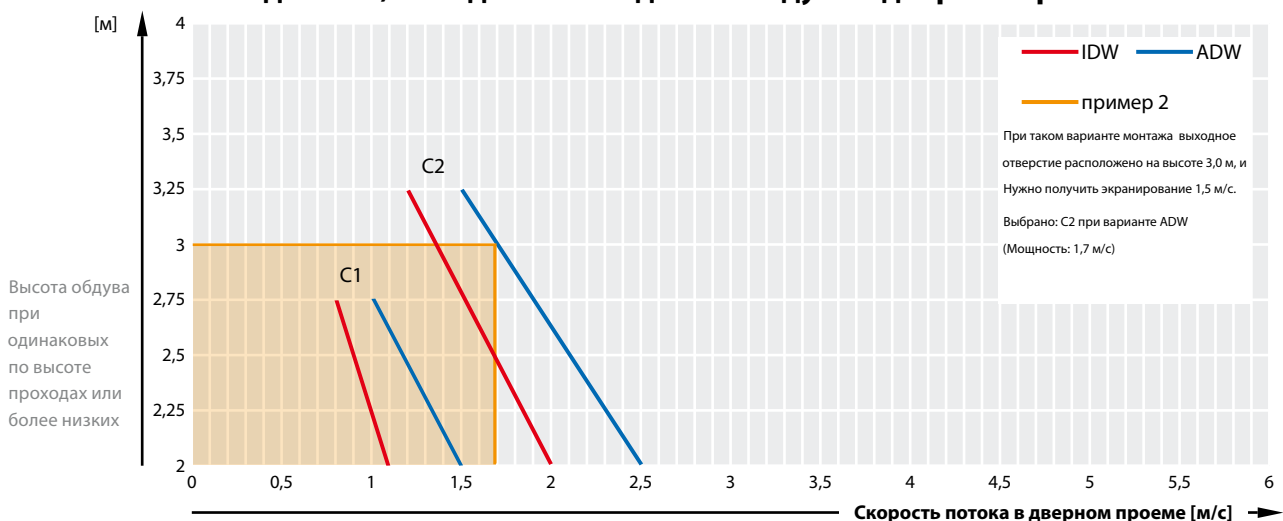
Δp = очень незначительная, за счет наружной тяги



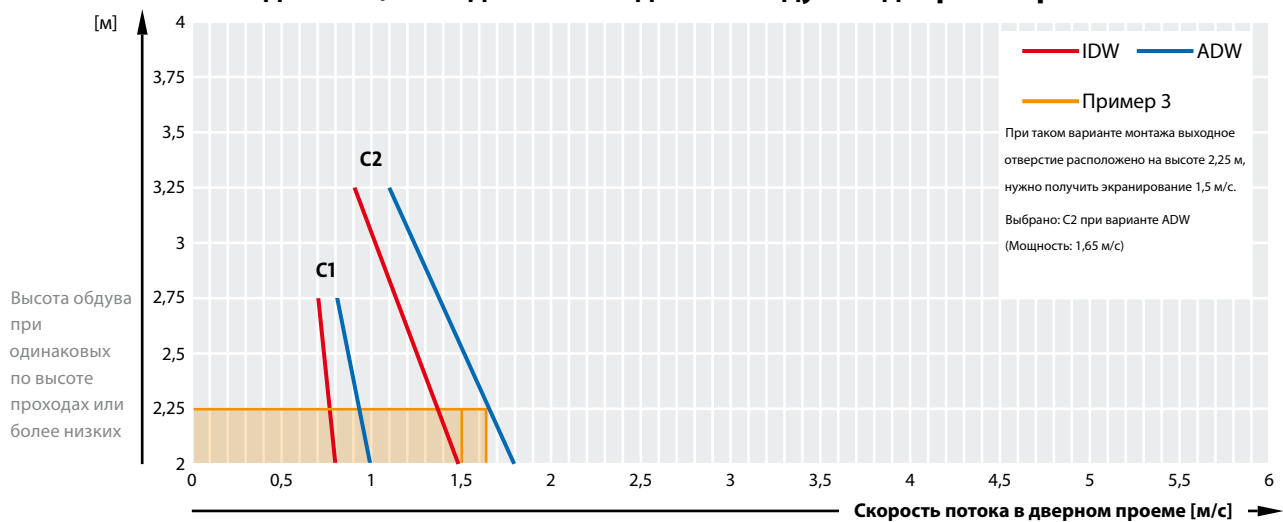
Тип здания А, попадание холодного воздуха в дверной проем



Тип здания В, попадание холодного воздуха в дверной проем



Тип здания С, попадание холодного воздуха в дверной проем



Термостаты

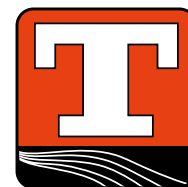
	Термостат FTE с функцией защиты от замерзания Предназначен для защиты водяных теплообменников, оснащен капиллярным датчиком; длина капиллярной трубки - 3 м, с внутренней самозащитой, встроен в установку как однополюсный переключатель с нулевым потенциалом, степень защиты IP 30.
	Электрический термостат FTM с функцией защиты от замерзания Используется только в сочетании с распределительными устройствами TCU, ST 3-H и ST 5-H. Оснащен капиллярным датчиком; длина капиллярной трубки 0,9 м, степень защиты IP 30, встроен в установку, подходит только для низкого напряжения (открытые контакты).
	Электромеханический комнатный термостат ERT 10 - 30 °C биметаллический, белый, подключение к электропитанию 230 В перем. тока, 50...60 ГЦ, 10 А (3 А индуктив.). Разность температур включения и выключения обычно составляет 0,5 K, макс. 1°C, степень защиты IP 30, влажность воздуха 0...90 % неконденсирующий, рабочая температура 0...40°C, термическая обратная связь, 1 переключающий контакт для функции «Отопление/Охлаждение», габаритные размеры - 83 x 83 x 40 мм.

Ремонтные выключатели

	Ремонтный выключатель REP-S Для программного отключения установки. Используется только в сочетании с регуляторами TCU, ST5-H и ST3-H. Выключатель встроен в установку под ревизионной крышкой.
	Ремонтный выключатель REP-L 3-полюсной ремонтный выключатель, настенный, монтируется на месте.

Дверные контакты

	Дверной контакт тип ТК Класс защиты IP 65, мгновенное переключение с помощью Н-образных перемычек, а также полное размыкание контактов вплоть до точки переключения, соединительные клеммы с защитой от случайного прикосновения, соответствующие требованиям VDE 0106 часть 100 (VGB 4), кабельный ввод 2 x PG 13,5, снизу и сбоку, управляющее напряжение 230 В перем. ток, 24 В пост.ток, коммутационный ток 6 перем.ток, 4 пост.ток.
	Дверной контакт тип ТКВ Защищенный от прикосновения дверной контакт с классом защиты IP 00, состоит из геркона и постоянного магнита для цепи рабочего тока (контакт разомкнут при активном магните), управляющее напряжение 100 пост.тока, коммутационный ток 250 мА пост.тока.



Регулировочные, запорные и магнитные клапаны



Термостатический регулировочный клапан, тип KR 2-E DN 20 встраиваемый

Термостатический регулировочный клапан (проходной клапан) KR-2 с термостатной головкой для регулировки постоянной температуры на выходе, встроенный. Специальный клапан для регулировки особенно больших объемов воды; Значение kvs 7,0. капиллярный датчик длиной 2 м, подключение DN 20.



Термостатический регулировочный клапан тип KR 2-L DN 20

Термостатический регулировочный клапан (проходной клапан) KR-2 с термостатной головкой для регулировки постоянной температуры на выходе, поставляется в отдельной упаковке. Специальный клапан для регулировки особенно больших объемов воды; Значение kvs 5,0. капиллярный датчик длиной 2 м, подключение DN 20.



Термостатический регулировочный клапан, тип KR 2-L-F DN 20

Термостатический регулировочный клапан (проходной клапан) KR-2 с дистанционным регулятором для регулировки постоянной температуры на выходе, поставляется в отдельной упаковке. Специальный клапан для регулировки особенно больших объемов воды; Значение kvs 5,0; капиллярный датчик длиной 3 м, дистанционный регулятор - 5 м, подключение DN 20.



Термостатический регулировочный клапан, тип KR 3-L DN 20/25/32

Термостатический регулировочный клапан (трехходовой клапан) KR 3-L с головкой термостата для регулировки постоянной температуры на выходе, поставляется в отдельной упаковке. Специальный клапан для регулировки особенно больших объемов воды. Капиллярный датчик длиной 2 м, DN 20 kvs 4,5, DN 25 kvs 6,5, DN 32 kvs 9,5.



Термостатический запорный клапан, тип TAV

230 VB, в обесточенном состоянии замкнут, поставляется в отдельной упаковке, предназначен для перекрытия воды с помощью переключателя «зима/лето» и для регулировки объемов проходящей воды. Специальный клапан для регулирования расхода особенно больших объемов воды; Значение kvs 5,0. Подключение DN 20.



Магнитный клапан MV

230 В, в обесточенном состоянии замкнут, мягкий ход, предназначен для перекрытия воды с помощью переключателя «зима/лето», поставляется в отдельной упаковке. DN 20 kvs 11; DN 25 kvs 13; DN 32 kvs 30.

Фиксаторы



Потолочные фиксаторы DH

Хомут, амортизатор колебаний, резьбовой стержень 1 м, контргайка и стопорная гайка, анкерные болты, минимальная необходимая площадь 0,1 м, длина подвешивания 1 м (количество зависит от длины установки и ее исполнения).



Эргономичный потолочный фиксатор DHD

Хомут, амортизатор колебаний 17 дБ, стяжной замок, нарезная шпилька вправо-влево, резьбовой стержень 1 м, контргайка и стопорная гайка, ударный дюбель, минимальная необходимая площадь 0,2 м, длина подвешивания 1,1 м (количество зависит от длины установки и ее исполнения).

Опубликовано TopClimat.ru



*Все наглядно.
Все под контролем.
Все очень просто.*



Блок управления TCU

TCU • удобная и умная система.

Благодаря системе управления TCU Вы можете точно настроить свою воздушную завесу Teddington в соответствии с самыми разными требованиями.

На жидкокристаллическом экране перед Вами отображены все функции и параметры. Благодаря этому программирование многообразных функций и опций становится невероятно простым и выполняется просто интуитивно.

Благодаря встроенной шинной системе с помощью одного пульта управления можно отрегулировать до 9 воздушных завес. Это в значительной степени упрощает управление комплексными установками.

Это хорошо продуманная техника и удобный в управлении интеллект ...

Электронное дистанционное управление, свободно программируемое, с 5-ступенчатным или плавным управлением воздушными завесами Teddington, с большим многофункциональным жидкокристаллическим дисплеем и клавиатурой для ввода команд.

Встроенный комнатный термостат для управления, функцией отопления и индикации фактической температуры в помещении.

Встроенный таймер со свободно программируемым временем переключения.

Встроенный контроль за состоянием фильтров, который без всяких проблем можно настроить в соответствии с производственными условиями.

Активируемая блокировка клавиатуры.

Вызов сообщений о неисправности через хранящийся в буфере накопитель сбоев в целях проведения дистанционной диагностики.

Переключатель «зима-лето», управление магнитным клапаном и/или насосом.

Схема защиты от мороза.

Электронная регулировка выходной температуры воздуха через встроенный регулировочный клапан, оснащенный электронным сервоприводом, и цифровая индикация температуры.

Автоматическая работа через внешний термостат, ИК-датчик или любое сигнальное устройство для свободного программирования сигналозависимого числа оборотов или предварительная установка числа оборотов в режиме работы от дверного контакта.

Параметры интегрального и пропорционального регулирования настроек, соответствующих локальным условиям, устанавливаются через многофункциональный жидкокристаллический дисплей. Сигналы с нулевым потенциалом о рабочем состоянии и неполадках.

Внешний сигнал деблокировки и вход для запуска степеней мощности с центрального пульта управления (0-20 мА, 4-20 мА, 0-10 В).

Габаритные размеры: 103 x 103 x 29 мм.



ST 5-H (водяные установки)

5-ступенчатое, электронное управление объемом воздуха с помощью пленочно-контактной клавиатуры; светодиодная индикация рабочего состояния; переключатель «зима-лето»; схема соединений Н-О-А- для управления через дверной контакт, комнатный термостат и др.; регулируемое быстродействие; полная защита двигателя; схема защиты от замерзания; система аварийного отключения; возможность подключения магнитного клапана или насоса; деблокировка от внешнего сигнала; сообщения о рабочем состоянии и сбоях; в корпусе для настенного монтажа. Габаритные размеры: 150 x 82 x 32 мм.



ST 3-H-E (электрические установки)

3-ступенчатое, электронное управление объемом воздуха и тепловой мощностью; светодиодная индикация функционирования; контроль за температурой и управление быстродействием; разрешающий контакт с нулевым потенциалом; в корпусе для настенного монтажа. Габаритные размеры: 150 x 82 x 32 мм.



DDC 5 (водяные установки)

5-ступенчатая плата управления с дополнительными функциями, позволяющими выполнять подключение к центральному пульту управления. Все логические связи, а также сообщения о рабочем состоянии и неисправностях генерируются здесь, а затем выводятся через входы/выходы с нулевым потенциалом.

Переключение «зима/лето»; подключение к центральному пульту управления зданием, дверной контакт, таймер, комнатный термостат; полная защита электродвигателя; опция: защита от замерзания и ремонтный выключатель. Габаритные размеры: 210 x 95 x 45 мм.



ST 3-H (водяные установки) стандартный регулятор

3-ступенчатое, электронное регулирование объема воздуха; светодиодная индикация рабочего состояния; с переключателем «зима-лето», деблокировка и запуск магнитного клапана или насоса сигналом с нулевым потенциалом; в корпусе для настенного монтажа. Габаритные размеры: 83 x 83 x 37 мм.



ST 3G / ST 5G (водяные установки)

3-ступенчатый или 5-ступенчатый прибор управления со сменной коробкой для режимов работы «зима-лето» или «ручной-автоматический режим». Габаритные размеры: 100 x 79 x 112 мм.