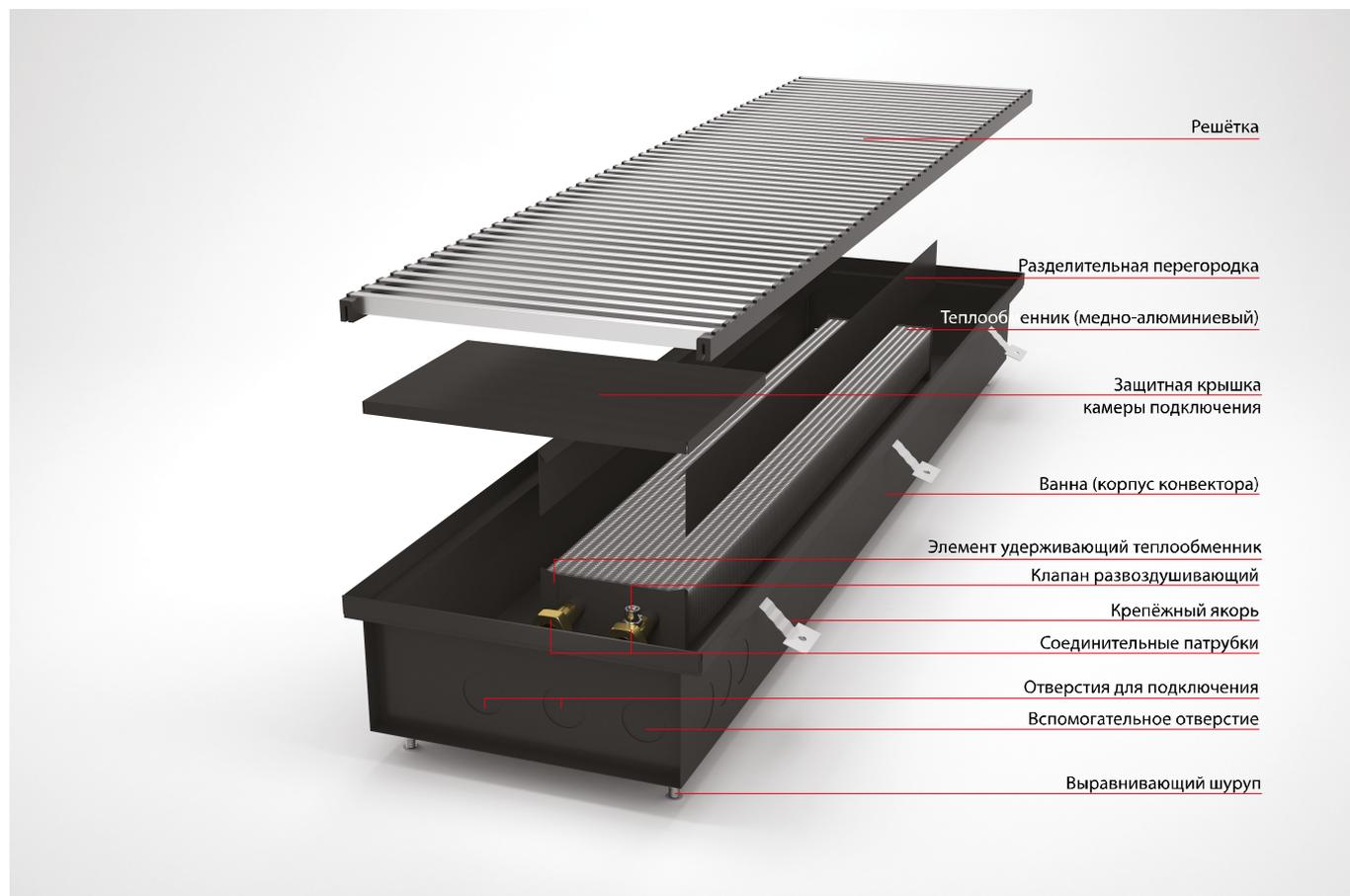


КОНСТРУКЦИЯ КАНАЛЬНОГО КОНВЕКТОРА тип VK15



СТАНДАРТНОЕ оснащение:

- ванна (корпус), изготовленная из стали с покрытием цинк-магний методом горячего погружения, стандартно покрыта порошковой краской черного цвета RAL 9005,
- медно-алюминиевый теплообменник с воздухоотводчиком,
- разделяющая перегородка (для обогревателей глубиной $H \geq 140$ мм),
- водяные соединительные патрубки 2x Внутренняя резьба $\frac{3}{4}$ " ,
- крепёжные якоря,
- выравнивающие консоли,
- защитный кожух присоединительной камеры.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ оснащение:

- ванна (корпус) покрыта порошковой краской любого цвета из палитры RAL,
- монтажная крышка, защищающая от повреждений во время транспортировки и монтажа,
- обрамление вокруг ванны конвектора тип L или F, изготовленное из натурального алюминия, окрашенное порошком RAL, анодированного алюминия или с имитацией дерева,
- решетка, прикрывающая обогреватель.

РАЗМЕРЫ

Глубина канала (H)	75, 90, 110, 140, 250, 350, 540 мм
Ширина канала (B)	200, 250, 290, 380 мм
Длина канала (L)	800 – 4000 мм
Код заказа	VK 15-H/B/L= тип ламелии

Существует возможность изготовления внутripольного конвектора типа VK15 нестандартной длины (NS).



ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ВНУТРИПОЛЬНОГО КОНВЕКТОРА VERANO тип VK15

Корпус может быть установлен в канале, когда будет определена толщина всех слоев пола. Из эстетических и практических соображений обрамление решетки должно совпадать с уровнем пола. Обрамление конвектора является интегральной частью корпуса и не может подвергаться воздействию гнущих сил. Ванну следует тщательно установить на дно канала, так как обрамление решетки не приспособлено для переноса нагрузки.

Опорные элементы, на которых находится теплообменник, во время транспортировки привинчены к корпусу. Перед монтажом конвектора следует отвинтить крепежные винты теплообменника. При дожиме гаек труб необходимо зафиксировать вторым ключом гайку конвектора (во избежание микротрещины при докручивании).

Канал под конвектор должен быть исполнен в соответствии со строительными нормами. Необходимо выполнить гидроизоляцию канала, такую же, как во всем здании и применить теплоизоляцию, например, из пенополистирола толщиной $20 \div 50$ мм, с целью уменьшения потерь тепла.

Следует помнить, что боковые стенки ванны не выдерживают больших нагрузок. В связи с этим, если пространство между стенками корпуса и канала довольно значительное, его надо заполнить мало расширяющейся монтажной пеной (не заполнять бетоном).

Подготавливая канал, следует предусмотреть монтажную щель, добавляя к длине и ширине корпуса от 20 мм и от 30 мм к глубине. Для достижения указанной нагревательной мощности рекомендуется установить внутрипольный конвектор согласно схемам.

Во внутрипольных конвекторах глубиной: 75, 90, 110, 140 и 250 мм нагревательный элемент находится посередине ширины канала. А во внутрипольных конвекторах глубиной: 350, 540 мм он прилегает к внутренней стенке.

Внутрипольный конвектор с односторонним всасыванием воздуха монтируется так, чтобы теплообменник находился со стороны помещения.

Разделяющие перегородки следует располагать на консолях только после окончания подключения конвектора к системе отопления. Данная стальная перегородка отделяет часть корпуса, к которому проходит холодный воздух от части, где происходит нагревание этого воздуха и выведение его в помещение.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Завершающим элементом внутрипольного конвектора является элегантная решетка. Деревянные решетки могут изготавливаться исключительно из сырой древесины. Для предохранения решетки, изготовленной из дерева, следует применить морение и лакирование.

Алюминиевые решетки могут быть изготовлены из натурального алюминия с порошковой окраской в любой цвет из палитры RAL, анодированные или с имитацией дерева. Решетки, изготовленные из нержавеющей стали, доступны исключительно в продольном варианте.

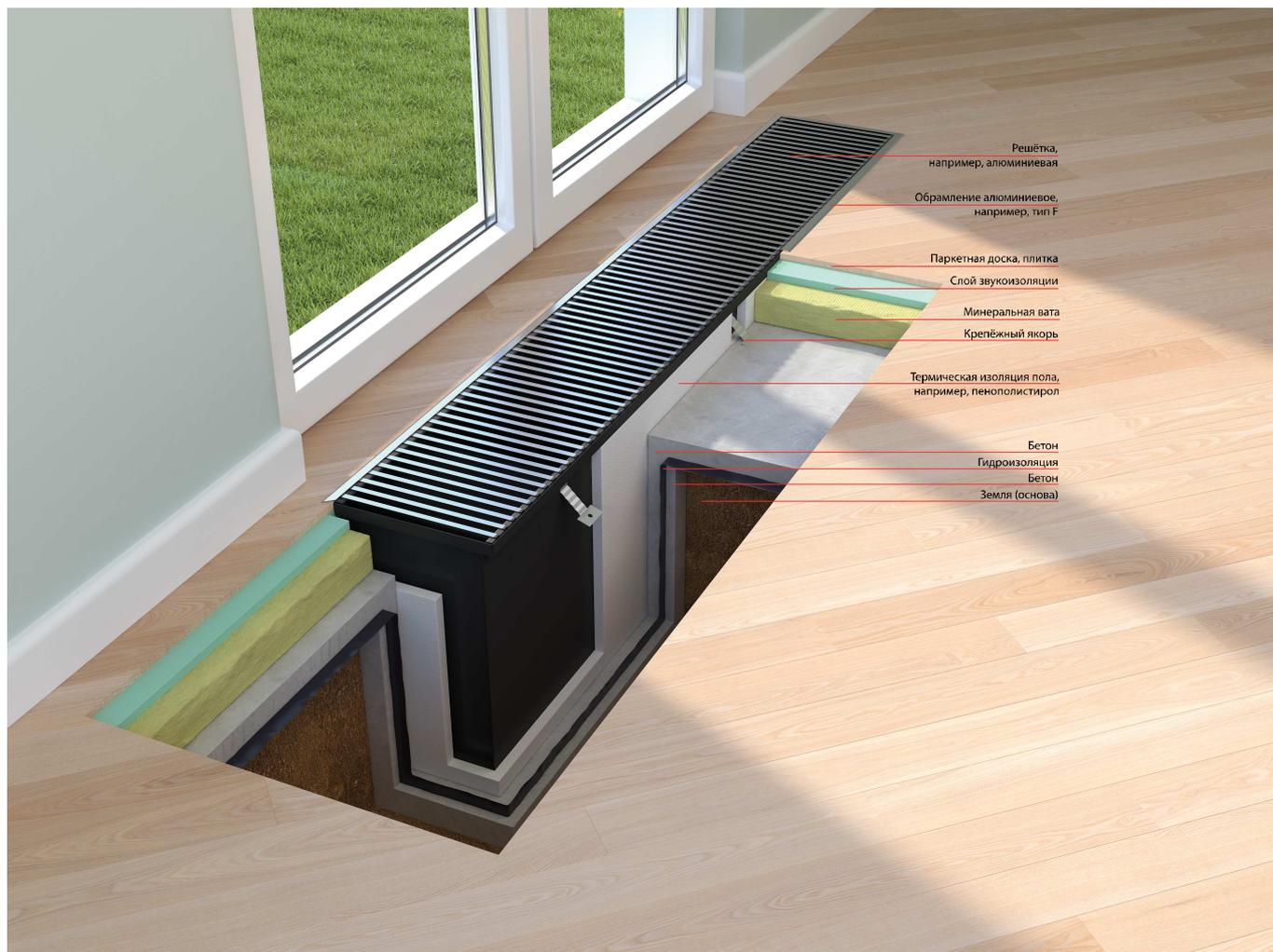
Эксплуатируя внутрипольный конвектор во время отопительного сезона, нельзя закрывать его, например, ковром или ставить на решётку какую-либо мебель. Существенным фактором является поддержание надлежащей чистоты внутри ванны.

Решетки устойчивы к давлению и износу при малой интенсивности пешеходного движения. По этой причине нельзя устанавливать каналы в местах, где предполагается оживленное движение.

Внутрипольные конвекторы Verano необходимо чистить ежегодно, в наилучшем случае перед отопительным сезоном. Конвекторы надо очищать от пыли, которая садится в канале и на теплообменнике.



Пример монтажа неглубокого внутрипольного конвектора



Пример монтажа глубокого внутрипольного конвектора

УПРАВЛЕНИЕ К КОНВЕКТОРАМ ТИП VK15

Наименование	Описание	Фото
Вентиль термостатический прямой тип VDN 215 Siemens	Диаметр вентиля DN15	
Вентиль термостатический угловой тип VEN 215 Siemens	Диаметр вентиля DN15	
Вентиль обратный прямой тип ADN15 Siemens	Диаметр вентиля DN15	
Вентиль обратный угловой тип AEN15 Siemens	Диаметр вентиля DN15	
Вентиль термостатический прямой тип 601200004 Schlösser	Диаметр вентиля DN15	
Вентиль термостатический угловой тип 601200005 Schlösser	Диаметр вентиля DN15	
Вентиль обратный прямой тип 601300004 Schlösser	Диаметр вентиля DN15	
Вентиль обратный угловой тип 601300002 Schlösser	Диаметр вентиля DN15	
Головка термостатическая с дистанционной капиллярной трубкой тип RTN81 Siemen typ RTN 81 Siemens	Элемент удалённого управления с капиллярной трубкой 2 м	
Сервопривод термический тип STA23 либо STA23/00 Siemens	Напряжение 230V AC, 2-позиционное управление, STA23 с соединительным кабелем 1 м, STA23/00 требует отдельного кабеля ASYL 231...	
ASY23L... Siemens	Кабель соединительный к STA23/00, длина 2м, 3м, 5м, 2-х позиционный сигнал	
Комнатный регулятор температуры RDD100 Siemens	Регулировка температуры в помещении. Режим работы: комфорт, эконом, охрана. 2-позиционное управление, выход ВКЛ/ОТКЛ для отопления. Подключение от сети 230V AC (RDD100) или от батарей 3V DC (RDD100.1)	
Комнатный регулятор температуры RDE100 Siemens	2-х позиционное управление с выходом ВКЛ/ВЫКЛ для обогрева. Режим работы: режим нормальный и энергосберегающий. Недельное программирование и ручной режим. Подключение от сети 230V AC (RDE100) или от батарей 3V DC (RDE100.1)	
Комнатный термостат тип RAA 21 Siemens	2-позиционный термостат (ВКЛ/ВЫКЛ) со стыком для автоматической регулировки температуры в помещении и другого применения в системах отопления и охлаждения. Предназначен для применения в малых и средних системах отопления.	

УПРАВЛЕНИЕ К КОНВЕКТОРАМ ТИП VK15, НАСТЕННЫМ И НАПОЛЬНЫМ - БЕЗПРОВОДНАЯ СИСТЕМА

	Наименование	Описание	Фото
НОВИНКА	Регулятор RF10B	Беспроводной, цифровой регулятор температуры 4 в 1, белый, под штукатурку, 230V	
НОВИНКА	Регулятор RF10C	Беспроводной, цифровой регулятор температуры 4 в 1, чёрный, под штукатурку, 230V	
НОВИНКА	Регулятор RF20B	Беспроводной, цифровой регулятор температуры 4 в 1, белый, под штукатурку, от батарей 4xAAA	
НОВИНКА	Регулятор RF20C	Беспроводной, цифровой регулятор температуры 4 в 1, чёрный, под штукатурку, от батарей 4xAAA	
НОВИНКА	Панель L08	Центральная панель для управления обогревом, 8 зон отопления	
НОВИНКА	Модуль L04	Модуль панели центральной беспроводной панели KL08RF разветвлённый, 4 зоны	
НОВИНКА	Горюшка термостатическая GM10	Беспроводная термостатическая горюшка M30x1,5, версия MINI	
НОВИНКА	Репитер сети RE10	Репитер сети ZigBee	
НОВИНКА	Координатор сети C010	Координатор сети ZigBee	
НОВИНКА	Интернет розетка B30	Gateway, Интернет розетка	

РЕГУЛИРОВКА РАБОТЫ ВНУТРИПОЛЬНОГО КОНВЕКТОРА VERANO ТИП VK15 С ЕСТЕСТВЕННОЙ КОНВЕКЦИЕЙ

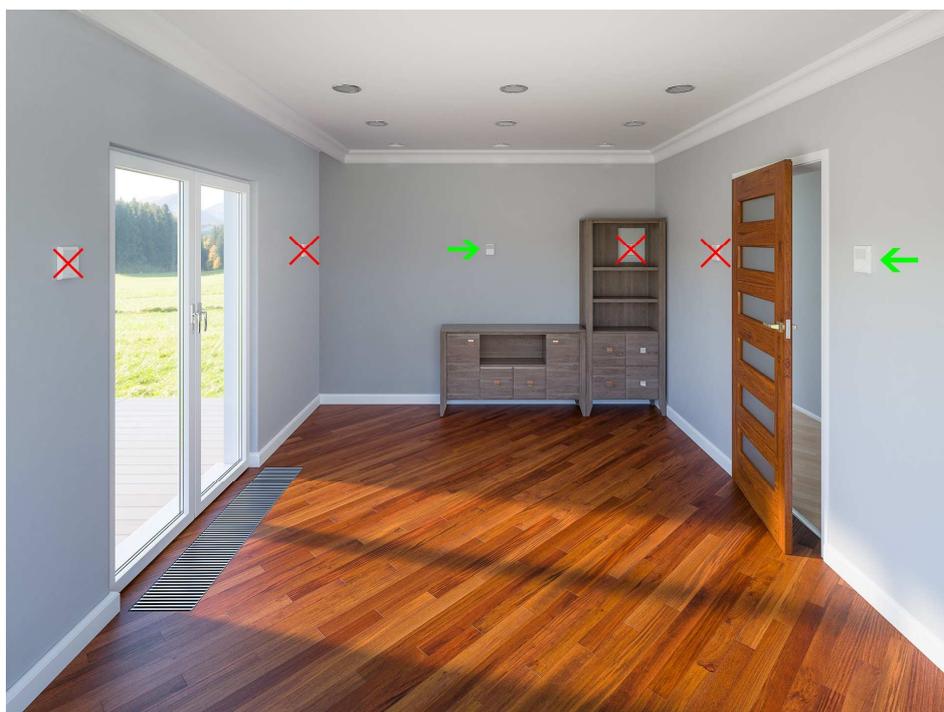
1) Подключение теплообменников во внутрипольном конвекторе можно выполнить с помощью повсеместно применяемых термостатических клапанов со специальными головками. Термостатический клапан устанавливается на подающую трубу, а термостатическая головка - на стене в обогреваемом помещении. Клапан и головка подключаются при помощи капилляра, который проходит внутри трубы для кабелей.

Термостатическая головка должна быть установлена в легкодоступных местах на высоте 1,2÷1,6 м от уровня пола. Не следует монтировать головку на клапане в канале по двум причинам: во-первых, такое расположение головки сделает невозможным осуществление соответствующей регулировки; во-вторых, сделает её труднодоступной.



2) В случае, когда требуется электрическая регулировка, одним из способов является применение комнатного регулятора температуры вместе с термическим сервоприводом и клапанами. Регулятор измеряет температуру в помещении при помощи встроенного датчика и поддерживает заданное значение температуры. Когда температура в помещении упадёт ниже заданного значения на термостате, термический сервомотор откроет клапан. Комнатный регулятор температуры должен быть расположен

таким образом, чтобы измерение температуры было как можно более точное, без воздействия солнечного излучения или источников тепла и холода. Монтаж должен осуществляться на высоте около 1,5 м над полом.



КОРРЕКТИРОВОЧНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

Корректировочные коэффициенты для подбора тепловой мощности конвекторов Verano тип VK15 для параметров, отличных от 75/65/20°C

Температура нагревательного реагента [°C]		Температура внутри помещения [°C]						
Tz	Tr	5	8	12	16	20	25	32
90	85	1,975	1,878	1,751	1,626	1,504	1,354	1,152
	80	1,894	1,798	1,673	1,549	1,428	1,281	1,082
	75	1,814	1,719	1,595	1,473	1,354	1,209	1,014
	70	1,735	1,642	1,519	1,399	1,281	1,138	0,946
85	80	1,814	1,719	1,595	1,473	1,354	1,209	1,014
	75	1,735	1,642	1,519	1,399	1,281	1,138	0,946
	70	1,657	1,565	1,443	1,325	1,209	1,069	0,880
	65	1,580	1,489	1,369	1,252	1,138	1,000	0,815
80	75	1,657	1,565	1,443	1,325	1,209	1,069	0,880
	70	1,580	1,489	1,369	1,252	1,138	1,000	0,815
	65	1,504	1,414	1,296	1,181	1,069	0,933	0,751
	60	1,428	1,340	1,224	1,110	1,000	0,867	0,689
75	70	1,504	1,414	1,296	1,181	1,069	0,933	0,751
	65	1,428	1,340	1,224	1,110	1,000	0,867	0,689
	60	1,354	1,267	1,152	1,041	0,933	0,802	0,628
	55	1,281	1,195	1,082	0,973	0,867	0,738	0,568
70	65	1,354	1,267	1,152	1,041	0,933	0,802	0,628
	60	1,281	1,195	1,082	0,973	0,867	0,738	0,568
	55	1,209	1,124	1,014	0,906	0,802	0,676	0,511
	50	1,138	1,055	0,946	0,841	0,738	0,616	0,455
65	60	1,209	1,124	1,014	0,906	0,802	0,676	0,511
	55	1,138	1,055	0,946	0,841	0,738	0,616	0,455
	50	1,069	0,986	0,880	0,776	0,676	0,557	0,400
	45	1,000	0,919	0,815	0,713	0,616	0,499	0,348
60	55	1,069	0,986	0,880	0,776	0,676	0,557	0,400
	50	1,000	0,919	0,815	0,713	0,616	0,499	0,348
	45	0,933	0,854	0,751	0,652	0,557	0,444	0,298
	40	0,867	0,789	0,689	0,592	0,499	0,390	0,249
55	50	0,933	0,854	0,751	0,652	0,557	0,444	0,298
	45	0,867	0,789	0,689	0,592	0,499	0,390	0,249
	40	0,802	0,726	0,628	0,534	0,444	0,338	0,204
	35	0,738	0,664	0,568	0,477	0,390	0,288	0,160
50	45	0,802	0,726	0,628	0,534	0,444	0,338	0,204
	40	0,738	0,664	0,568	0,477	0,390	0,288	0,160
	35	0,676	0,604	0,511	0,422	0,338	0,240	0,120
45	40	0,676	0,604	0,511	0,422	0,338	0,240	0,120
	35	0,616	0,545	0,455	0,369	0,288	0,195	0,083

КАК ПОДОБРАТЬ ПОДХОДЯЩИЙ КОНВЕКТОР?

Расчетная потребность в тепле помещения составляет 1130 Вт.

Проектируемые параметры воды на подаче, возврате и внутри помещения: $T_z/T_p/T_i = 50/40/20^{\circ}\text{C}$.

Для этих температур считываем корректировочный коэффициент 0,390.

Затем делим расчетную потребность помещения в тепле (1130 Вт) на расчетный корректировочный коэффициент (0,390) и получаем тепловую мощность (2897 Вт), согласно которой мы подбираем конвектор, например, VK15-14/38/360-22.

Из этого следует, что проектируемый конвектор достигнет мощности 1196 Вт, при параметрах 50/40/20°C, а для параметров 75/65/20°C - мощность 3066 Вт.

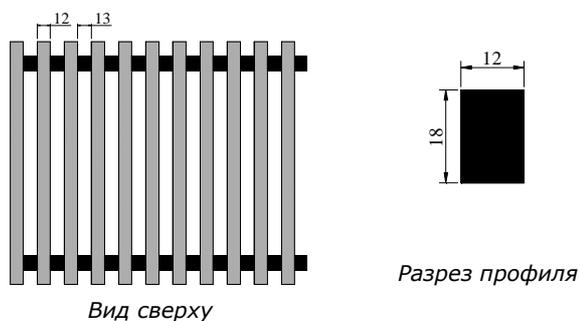
Корректировочные коэффициенты для подбора тепловой мощности конвекторов Verano тип VK15 в зависимости от вида решетки

ВИД РЕШЁТКИ	ПРОХОЖДЕНИЕ ВОЗДУХА	КОРРЕКТИРОВОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ
Решётка алюминиевая профиль замкнутый	61,6%	1,00
Решётка алюминиевая двутавр	57,6%	0,99
Решётка деревянная	52%	0,97
Решётка модульная	60,8%	1,00
Решётка продольная	58%	0,99
Решётка из нержавеющей стали	61,2%	1,00

РАМКИ И РЕШЕТКИ ДЛЯ ВНУТРИПОЛЬНЫХ КОНВЕКТОРОВ тип VK15

РЕШЕТКИ

ДЕРЕВЯННАЯ СВОРАЧИВАЕМАЯ РЕШЕТКА



Решетка, изготовленная из натуральной древесины.

Стандарт:

Отступы (дистанционные втулки) между перекладинами стандартно изготавливаются из черного ПВХ.

Варианты:

Отступы (дистанционные втулки) ПВХ доступны также в цветах:

- сером WG-15
- бежевом W8-29
- светло-бронзовом RAL 8256
- темно-бронзовом RAL 8352

Деревянные отступы (нелакированный бук, В=17 мм)

Решетка доступна исключительно в сворачиваемом варианте.

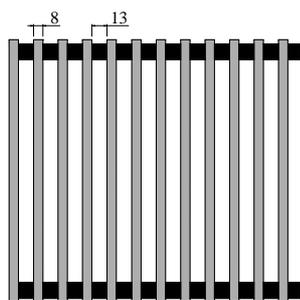
Максимальная длина одного отрезка решетки составляет 6000 мм.

Вид решетки	Название решетки	Код заказа
Деревянная сворачиваемая решетка	Сворачиваемая решетка дуб	ZD-1,8/В/L
	Сворачиваемая решетка ясень	ZJ-1,8/В/L
	Сворачиваемая решетка бук	ZB-1,8/В/L
	Сворачиваемая решетка мербау	ZM-1,8/В/L
	Сворачиваемая решетка ятоба	ZJB-1,8/В/L

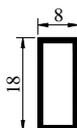
ВСТАВКА УГЛОВАЯ ТАК НАЗЫВАЕМАЯ 'ЕЛОЧКА'

Вставка угловая так называемая 'елочка' яшень.
Дистанционные бук.

АЛЮМИНИЕВАЯ СВОРАЧИВАЕМАЯ РЕШЕТКА



Вид сверху



Разрез профиля

Решетка изготовлена из алюминия – закрытый профиль.

Решетка доступна в вариантах:

- натуральный алюминий
- анодированный алюминий
- алюминий - имитация дерева (исключительно замкнутый профиль)

Стандарт:

Отступы (дистанционные втулки) между перекладинами стандартно изготавливаются из черного ПВХ.

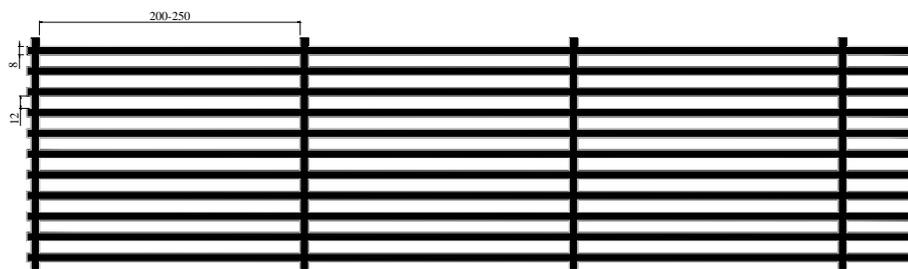
Варианты:

Отступы (дистанционные втулки) ПВХ доступны также в цветах:

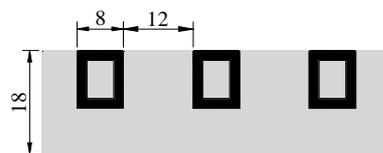
- сером WG-15
- бежевом W8-29
- светло-бронзовом RAL 8256
- темно-бронзовом RAL 8352

Вид решетки	Название решетки	Код заказа
Решётка сворачиваемая алюминий профиль Замкнутый	Сворачиваемая алюминиевая решетка замкнутый профиль (натуральный алюминий)	ZAL-1,8/B/L
	Сворачиваемая алюминиевая решетка замкнутый профиль (анодированный алюминий)	ZAAL-1,8/B/L
	Сворачиваемая алюминиевая решетка замкнутый профиль (имитация дерева)	ZIAL-1,8/B/L

ПРОДОЛЬНАЯ АЛЮМИНИЕВАЯ РЕШЕТКА



Вид сверху



Разрез профиля

Решетка, изготовленная из алюминия – замкнутый профиль.

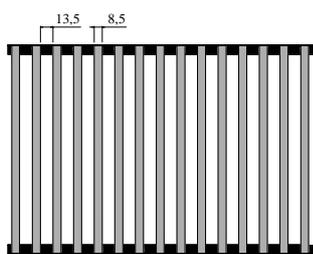
Решетка полностью изготовлена из алюминия.

Решетка доступна в вариантах: сером WG-15

- натуральный алюминий - алюминиевый поперечный элемент решётки окрашен в чёрный цвет (RAL 9005)
- анодированный алюминий - алюминиевый поперечный элемент решётки окрашен в чёрный цвет (RAL 9005)
- окрашенный алюминий RAL

Стандартный цвет: черный RAL 9005

МОДУЛЬНАЯ АЛЮМИНИЕВАЯ РЕШЕТКА



Вид сверху



Разрез Профиля

Решетка изготовлена из алюминия.

Решетка доступна в вариантах:

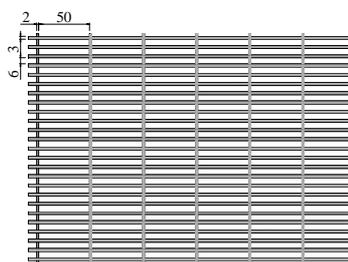
- натуральный алюминий
- анодированный алюминий

Отступы (соединительные элементы решеток) черные.

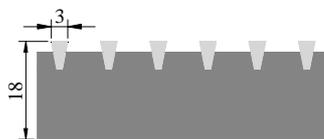
Длина одного модуля составляет 440 мм.

Вид решетки	Название решетки	Код заказа
Алюминиевая модульная решетка замкнутый профиль	Алюминиевая модульная решетка замкнутый профиль (натуральный алюминий)	MAL-1,8/B/L
	Алюминиевая модульная решетка замкнутый профиль (алюминий имитация)	MIAL-1,8/B/L

ПРОДОЛЬНАЯ РЕШЕТКА ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ



Вид сверху



Разрез профиля

Продольная решетка доступна исключительно в жестком варианте.

Максимальная длина одного отрезка решетки составляет 2000 мм.

Решетки длиной > 2000 мм изготавливаются из нескольких элементов, обладающих одинаковой длиной.

Вид решетки	Название решетки	Код заказа
Решётка нержавеющая сталь	Решетка из нержавеющей стали	SN-1,8/B/L

ДЕРЕВЯННАЯ РЕШЕТКА



Дуб

Ясень

Бук

Мербау

Жатоба

АЛЮМИНИЙ ИМИТАЦИЯ ДЕРЕВА



Вишня
WDWIS01

Сосна
WDSN01

Бук
WDBK01

Дуб болотный
WDDB01

Дуб золотой
WDZD01



Орех
WDOR01

Махагон
WDMH01

АНОДИРОВАННЫЙ АЛЮМИНИЙ



Сатин 01

Средняя бронза 02

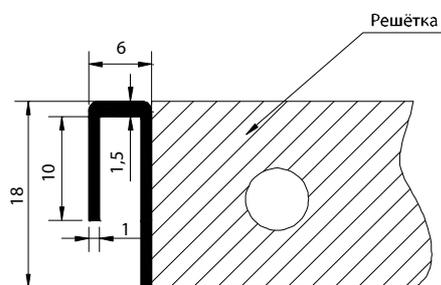
Чёрный 05

Благородная сталь 07

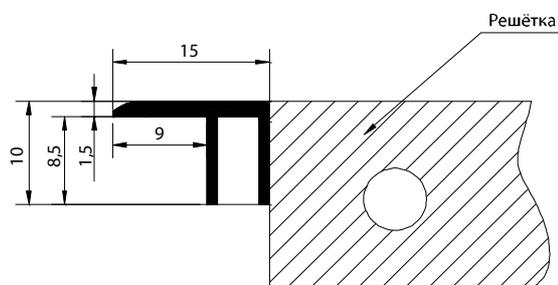
Золотой 00

РАМКИ

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБРАМЛЕНИИ



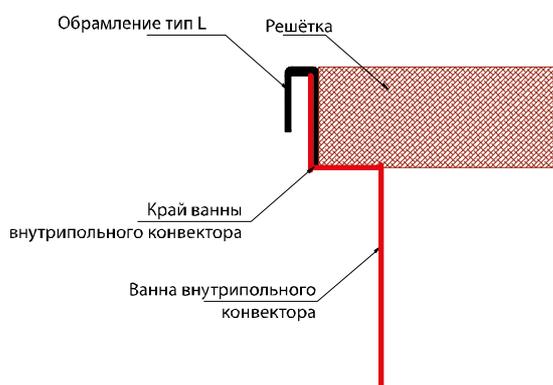
Обрамление тина L



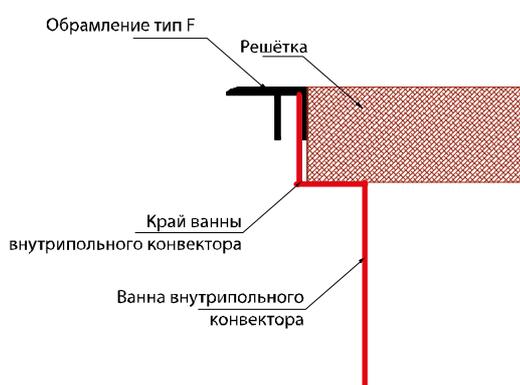
Обрамление тина F

СПОСОБ МОНТАЖА ОБРАМЛЕНИЯ

Алюминиевое обрамление типа L и F является элементом, маскирующим пространство между полом и ванной внутриспольного конвектора. Обрамление поставляется в форме соответствующим образом отмеренных элементов, для самостоятельного монтажа. Монтаж обрамления следует осуществить при помощи силиконовой замазки. Производитель не несет ответственности за проблемы, связанные с монтажом обрамления в случае деформаций ванны, возникших из-за неправильного монтажа конвектора.



Обрамление тина L



Обрамление тина F