

Паспорт

Системы потолочного отопления/охлаждения Velum





Водяные потолочные излучающие панели Velum подходят для отопления/охлаждения промышленных, торговых, спортивных помещений и являются идеальным решением для производственных и монтажных цехов, цехов по изготовлению деревянных модельных комплектов, химических и пищевых производств, складов, логистических комплексов, вместительных гаражей, ангаров, автосервисных центров, спортивных залов и стадионов, супермаркетов и т.п.

Потолочные излучающие панели, как правило, применяются для отопления/охлаждения объемных и высоких помещений.

Отопление/охлаждение водяными потолочными излучающими панелями основано на передаче тепла за счет излучения без конвективной составляющей. Теплоноситель через медные трубы передает тепло алюминиевым панелям и, за счет излучения, воздействует непосредственно на людей, предметы, пол и лишь косвенно на окружающий воздух. Благодаря этому сводится к минимуму расслоение воздуха и обеспечивается равномерная температура воздуха по всему объему помещения. Система отопления/охлаждения, оборудованная потолочными излучающими панелями, не содержит каких-либо подвижных деталей, требующих ухода, гарантирует статическую, бесшумную эксплуатацию и исключает пожароопасность.

Потолочные излучающие панели Velum могут изготавливаться также в специальных исполнениях (угловое соединение панелей, пылезащитное исполнение панелей, исполнение коллекторов в зоне панелей, панели для спортивных залов, панели для влажных помещений).

Эксплуатационные данные

Потолочные излучающие панели Velum подходят для эксплуатации в системах водяного отопления/охлаждения закрытого типа с принудительной циркуляцией теплоносителя. Условия эксплуатации и качество теплоносителя должны соответствовать требованиям стандартов и правилам монтажа, действующим в данной отрасли.

Параметры эксплуатации:

- максимальное рабочее давление — 16 бар;
- максимальное давление гидравлических испытаний — 25 бар;
- максимальная рабочая температура теплоносителя — 130 °С;
- относительная влажность воздуха в помещении (для панелей со стандартной теплоизоляцией) не более 75%.

Формирование артикула

V 450/3 3000 RAL1015 IA

Серия:

Velum

Ширина [мм]:

300, 450, 600, 750, 900, 1050, 1200

Количество труб в панели [шт.]

Длина [мм]:

может быть любой

Цвет панели:

по умолчанию RAL 9016 (белый)

Тип подключения:

IA — проходное

UA — U-образное

ZA — Z-образное

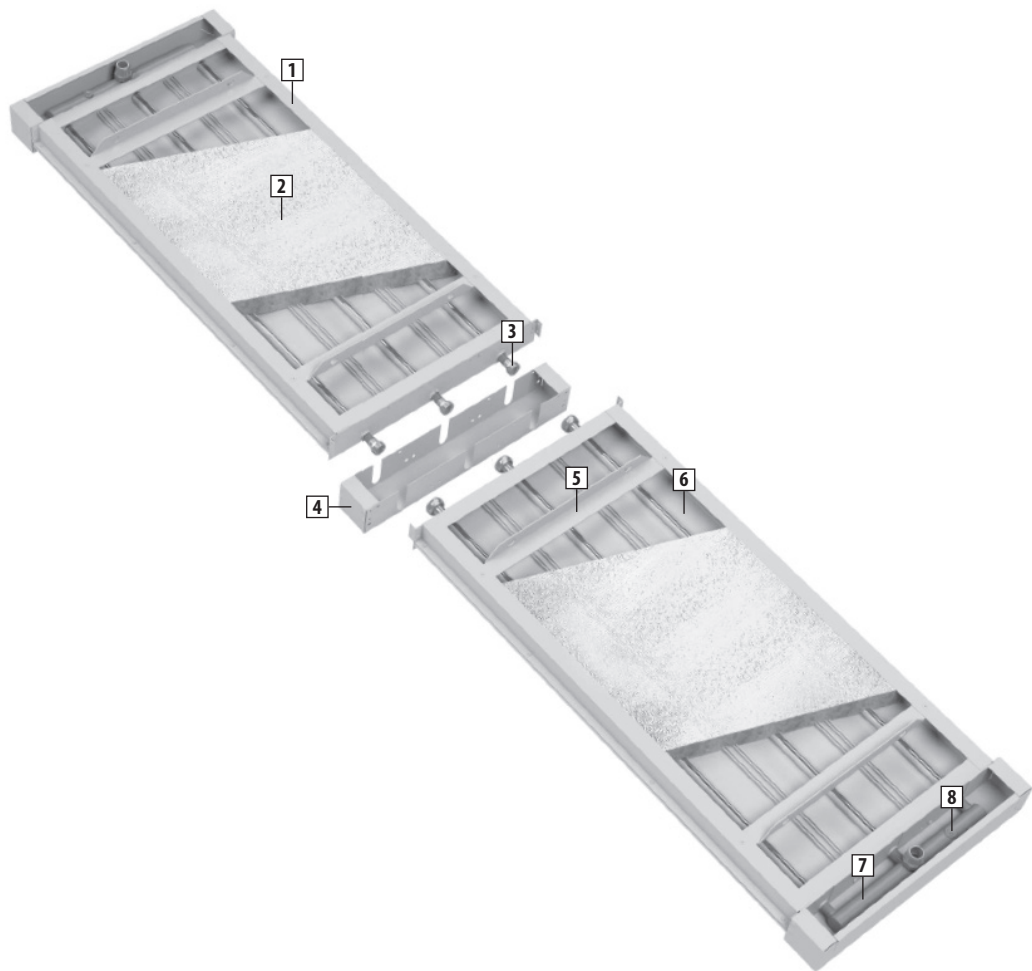
UUA — UU-образное

Базовый комплект поставки

- Алюминиевые излучающие панели с запрессованными в них медными трубами, теплоизоляцией из фольгированной базальтовой минваты, окрашенные в цвет по палитре RAL.
- Комплект предустановленных фитингов для быстроразъемного резьбового соединения (при длине панели более 6000 мм).
- Распределительные коллекторы с соединением 1" HP в соответствии с типом подключения панелей и выводами «вверх» (по умолчанию) или «вбок» (оговаривается при заказе) для подключения к системе отопления/охлаждения.
- Декоративные вставки для распределительных коллекторов и соединения панелей в модульную систему (заказываются отдельно).
- Крепежные направляющие.
- Монтажный комплект креплений панели к потолку (заказывается отдельно).
- Воздухопускной клапан 3/8", установленный на распределительных коллекторах.
- Паспорт.

Конструктивные особенности

- Потолочные излучающие панели Velum обеспечивают более равномерный прогрев по всему объему помещения, так как основной панелью является алюминиевый профиль, как наилучший проводник тепла теплопроводностью 209 Вт/(м*К), в отличие от стального листа с теплопроводностью 47 Вт/(м*К). При этом, толщина алюминиевой панели больше стального листа.
- Использование запрессованных по всей длине панелей медных труб методом дорнования обеспечивает гарантированную посадку медной трубы на алюминиевую панель и передачу тепла от теплоносителя к панели.
- Использование медных труб гарантирует высокую стойкость к коррозии и долговечность в эксплуатации.
- Панели могут быть окрашены в любой цвет по палитре RAL.
- Удобство подключения панелей с использованием быстроразъемного соединения G 3/4" «евроконус» при соединении панелей длиной более 6000 мм в модульную систему.
- Возможен заказ панелей любой длины без дополнительной наценки - цена рассчитывается пропорционально их длине.



- 1 Боковые крепежные вставки** из оцинкованной стали, окрашенные порошковой краской по RAL в цвет панели.
- 2 Теплоизоляционный мат** из фольгированной базальтовой минеральной ваты.
- 3 Соединение панелей G 3/4" «евроконус»** с накидной гайкой и уплотнительным резиновым кольцом для монтажа панелей длиной более 6000 мм в модульную систему.
- 4 Декоративная вставка** из оцинкованной стали, окрашенная порошковой краской в цвет панели по RAL (заказываются отдельно).
- 5 Крепежные планки** из оцинкованной стали, окрашенные порошковой краской в цвет панели по RAL.
- 6 Панели** из алюминиевого волнообразного профиля, окрашенные порошковой краской в цвет по RAL.
- 7 Распределительный коллектор** с соединением 1" НР и выводом «вверх» или «вбок» для подключения к системе отопления/охлаждения.
- 8 Воздухоспускной клапан 3/8"**, установленный на распределительном коллекторе.

Типоразмеры

Типоразмер	Ширина, мм	Кол-во труб в панели	Расстояние между трубами, мм	Длина одной панели, мм	Количество точек креплений в одной оси, шт.	Расстояние между точками крепления, мм
V 300/2	300	2	150	любая, в целомном исполнении от 1000 до 6000 мм	2	200
V 450/3	450	3				350
V 600/4	600	4				500
V 750/5	750	5				650
V 900/6	900	6				800
V 1050/7	1050	7				950
V 1200/8	1200	8				1100

Технические данные

Потолочные излучающие панели Velum изготавливаются из алюминиевых волнообразных профилей шириной 150 мм, соединенных между собой, и являющихся излучающим экраном. Медные трубы запрессовываются внутри панелей по всей длине с максимальным термическим контактом, обеспечивающие максимальную теплопередачу. Конструкция панелей позволяет размещать оси подвеса до 3 м без прогибов и нестабильности. Боковые крепежные вставки (отбортовки) из оцинкованной стали, окрашенные в цвет панели, увеличивают жесткость конструкции и определяют место для укладки теплоизоляционного материала внутри панели, обеспечивающего поглощение шума и направление всего потока излучения вниз. В качестве теплоизоляции верхней части панелей используются маты из базальтовой минеральной ваты толщиной 50 мм, плотностью 25 кг/м³, $\lambda = 0,04$ Вт/мК, фольгированные сверху. Панели окрашиваются порошковой краской в цвет по палитре RAL. В базовой комплектации панели окрашиваются в белый цвет RAL 9016, по заказу могут быть окрашены в любой другой цвет по RAL.

Модельный ряд потолочных излучающих панелей Velum определяется монтажной шириной панелей: 300, 450, 600, 750, 900, 1050, 1200 мм. Длина панелей в целомном исполнении от 1000 до 6000 мм может быть любой и ограничивается транспортными габаритными размерами.

Панели соединяются друг за другом в модульную систему, которая может достигать длиной до 120 м. Соединение панелей друг с другом осуществляется с помощью быстроразъемных резьбовых соединений G 3/4" «евроконус». Места соединения панелей закрываются декоративными вставками из оцинкованной стали, окрашенными в цвет панелей по RAL.

В зависимости от типа подключения и движения тепло-/холодоносителя панели комплектуются распределительными коллекторами диаметром 35 мм с резьбовыми латунными соединениями НР1" для подключения к системе отопления/охлаждения и воздушным клапанами 3/8".

Монтаж панелей к потолку осуществляется с помощью соответствующего монтажного комплекта в зависимости от типа конструкции, который закрепляется на крепежных планках панелей из оцинкованной стали, окрашенных в цвет панелей по RAL.

Внимание!

Перед монтажом панелей необходимо проверить несущие способности конструкций, на которые они будут подвешиваться. Запрещается использование стяжных муфт с крюком при эксплуатации панелей в спортивных залах!

Удельные характеристики

Тип панели	Ширина, мм	Тепловая мощность при ΔT 70°C, Вт/м*	Коэффициент константы тепловой мощности	Коэффициент экспоненты тепловой мощности	Мощность охлаждения при ΔT 10°C, Вт/м*	Коэффициент константы мощности охлаждения	Коэффициент экспоненты мощности охлаждения	Масса панели без воды, кг/м*	Масса одного коллектора** без воды, кг
V 300/2	300	263	1,782	1,176	31	2,527	1,083	6,2	0,7
V 450/3	450	359	2,418	1,177	43	3,546		9,3	1,1
V 600/4	600	459	3,087		56	4,638		12,4	1,4
V 750/5	750	562	3,780		70	5,802		15,5	1,8
V 900/6	900	668	4,495		85	7,039		18,6	2,2
V 1050/7	1050	778	5,233		101	8,349		21,7	2,5
V 1200/8	1200	891	5,995		118	9,732		24,8	2,9

* Удельные характеристики указаны для 1 м.п. длины панели.

** Масса коллектора в случае подключения типа IA без учета содержания воды.

Монтаж и эксплуатация

Монтаж потолочных панелей должен производиться специализированной монтажной организацией, имеющей лицензию и соответствующее разрешение для проведения данного вида работ, согласно требованиям СП 60.13330.2016, СП 73.13330.2016, СП 40-108-2004 и руководства по монтажу и эксплуатации.

После окончания монтажных работ должны быть проведены гидравлические испытания и составлен акт ввода панелей в эксплуатацию.

Качество теплоносителя должно отвечать требованиям, приведенным СО 153-34.20.501-2003 (п.4.8), СП 40-108-2004.

Следует избегать эксплуатации панелей в системах отопления с излишним содержанием кислорода. Содержание кислорода в теплоносителе должно быть ниже 0,1 мг/л.

Допускается эксплуатация панелей с применением антифриза в качестве теплоносителя. Антифриз должен быть предназначен для применения в системах отопления и строго соответствовать требованиям технических условий.

Отопительные приборы должны быть постоянно заполнены водой как в отопительные, так и в межотопительные периоды. Опорожнение системы отопления допускается только в аварийных случаях на срок, минимально необходимый для устранения аварии, но не более 15 суток в течение года (согласно ГОСТ 31311-2005).

Следует обратить внимание, что стандартная запорно-регулирующая арматура рассчитана на рабочее давление до 10 бар. При эксплуатации отопительных приборов в системах отопления с рабочим давлением выше 10 бар, необходимо предусмотреть установку запорно-регулирующей и балансировочной арматуры на повышенное давление.

Перед демонтажом панелей следует открыть воздухопускные клапаны и сбросить давление.

При установке панелей во влажных помещениях, наличие паров химически-агрессивных веществ, таких как паров хлора, морской воды и прочих, может стать причиной повреждений окрашенной поверхности или декоративного покрытия.

Запрещается эксплуатация панелей в качестве элементов заземляющего и токоведущего контуров.

Для предотвращения гальванической коррозии в системах отопления/охлаждения при использовании токопроводящих трубопроводов необходима установка электроразъемных муфт на каждый отопительный прибор.

Транспортировка и хранение

Потолочные панели должны храниться в упакованном виде в закрытом помещении при температуре от +5 °С до +40 °С, относительной влажности воздуха не выше 80% и должны быть защищены от воздействия влаги и химически-агрессивных веществ, способных вызывать процессы коррозии.

Отопительные приборы могут транспортироваться всеми видами крытого транспорта с исключением возможности механических повреждений в соответствии с манипуляционными знаками на этикетке упаковки.

Гарантийные обязательства

Производитель гарантирует, что вся продукция сертифицирована и изготавливается в соответствии с международными стандартами качества с использованием высококачественных материалов.

Гарантийный период на потолочные излучающие панели Velum составляет 10 лет, на комплектующие – 1 год.

Производитель гарантирует ремонт/замену вышедшего из строя оборудования, а также его комплектующих в течение всего гарантийного периода с даты продажи, за исключением дефектов, возникших по вине потребителя в результате нарушения правил монтажа, эксплуатации, использования в системе отопления теплоносителя, не соответствующего требованиям, приведенным в настоящем паспорте и руководстве по монтажу и эксплуатации.

Гарантия распространяется только на оригинальное оборудование и его запасные части. При наступлении гарантийного случая производитель имеет право по своему усмотрению произвести ремонт/замену оборудования и запасных частей.

Гарантия не распространяется на оборудование и запасные части в случае, если имеются следы ремонта и изменения конструкции не уполномоченным представителем производителя.

Для выполнения гарантийных обязательств производителя обязательно наличие паспорта и гарантийного талона с указанием даты продажи, штампа торгующей организации и подписи продавца. В случае отсутствия даты продажи, гарантийный период исчисляется с даты изготовления оборудования.

Гарантийные обязательства не распространяются на дефекты, возникшие в результате использования абразивных и химически-агрессивных средств.

Оборудование, имеющее механические повреждения, возврату и обмену не подлежит.

varmann



Для получения паспорта / руководства по монтажу и эксплуатации / схемы подключения оборудования отсканируйте QR-код, находящийся на корпусе конвектора, или скачайте на сайте <https://varmann.ru/catalog/ceilingpanel/velum/download/>