

Охлаждающие Потолочные Панели

Серия WK-D-WF

Охлаждающие потолки конвекционного типа гарантируют прекрасный ощутимый результат

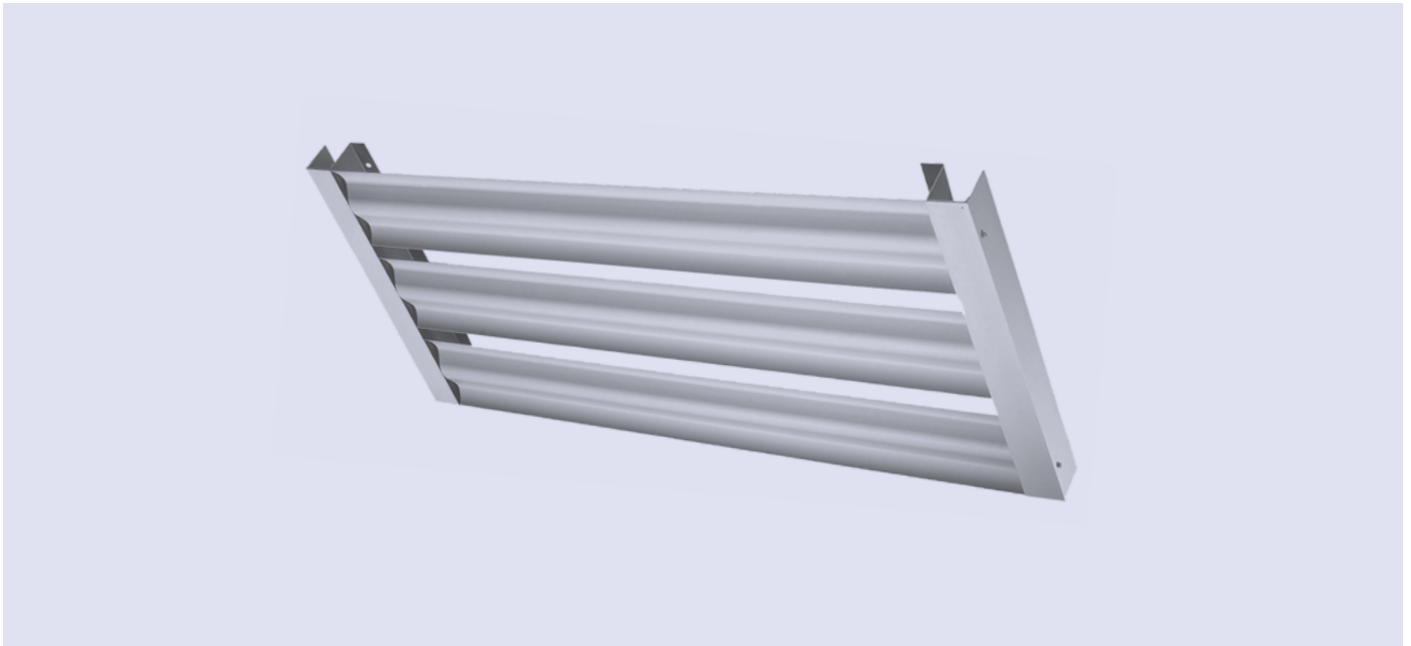


TROX[®] TECHNIK

TROX GmbH
Heinrich-Trox-Platz
D-47504 Neukirchen-Vluyn

Telephone +49/2845/2 02-0
Telefax +49/2845/2 02-2 65
e-mail trox@trox.de
www.troxtechnik.com

Описание _____	2
Конструкция · Габариты _____	3
Элементы конструкции · Аксессуары _____	4
Примеры установки · Технические характеристики _	5
Информация для заказа _____	6



Описание

Охлаждающие потолочные панели подвесных потолков серии WK-D-WF могут использоваться в качестве конвекционного типа или в сочетании с растровыми подвесными потолками.

В пропорции конвекция составляет приблизительно 70%, а излучение – около 30%. Благодаря такой большой конвекционной составляющей такому проценту конвекции очень высокие внутренние тепловые нагрузки могут быть ассимилированы, при этом, наглядно демонстрируются эффективность использования воды в качестве теплообменной среды цели кондиционирования.

В случае монтажа потолков конвекционного типа за растровыми подвесными потолками, эффективная площадь живого сечения растровых потолков должна быть как можно больше, не менее 50%, чтобы обеспечить беспрепятственную циркуляцию воздуха в зоне охлаждающих потолков.

В зависимости от конструкции потолка и максимального перепада давления воды, охлаждающие панели могут поста-

вляться как отдельные большие подвесные элементы или в виде небольших секций, объединенных друг с другом.

Соединение отдельных секций между собой или подключение к водному коллектору возможно с помощью гибких шлангов или с помощью сварки. Присоединение гибкими шлангами является наиболее простым и экономичным вариантом.

В случае использования гибкой подводки дополнительная пайка не требуется.

После выполнения сборки следует проверить всю систему на наличие утечек.

Тестирование может быть выполнено с применением воды или воздуха

Как и в случае всех типов охлаждающих потолков, температура потока воды не должна опускаться ниже температуры точки росы для данного помещения.

Конструкция

Охлаждающие панели серии WK-D-WF состоят из пластин в форме волны с фланцами толщиной 170 мм. В стандартном исполнении расстояние между пластинами равно 30 мм, в результате чего размер одного модуля составляет 200 мм.

Змеевики из медных трубок, запрессованные в пластины, гарантируют оптимальную теплопроводность между контактной поверхностью и медной трубой.

Охлаждающие панели монтируются к плитам перекрытия холодного потолка с помощью фланцев. Ни медные трубки, ни фланцы не видны при взгляде снизу, при этом достигается симметричный визуальный эффект.

Охлаждающие панели можно использовать в качестве сплошной потолочной системы или как отдельные потолочные элементы. При использовании данных панелей в сочета-

нии с растровыми подвесными потолками и/или подвесными гипсокартонными потолками достигается отличный эстетический эффект. За более подробной информацией следует обратиться в TROX.

Охлаждающие панели могут быть смонтированы к плитам перекрытия с помощью резьбовых шпилек или других приспособлений обеспечивающих простую установку.

Размеры

Длина секций потолочных охлаждающих панелей различается. Ширина панелей может изменяться кратно модульному размеру 200 мм.

Максимальная длина панели: 4000 мм

Максимальная ширина панели: 1400 мм

Вес: 14 ... 28 кг/м²

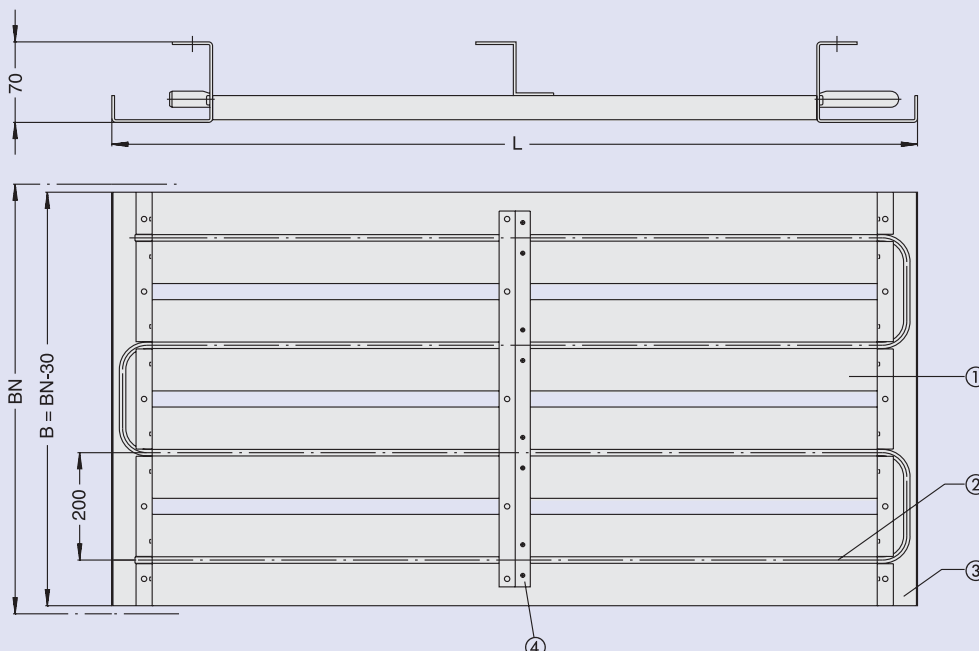
(в зависимости от конструкции)

Размеры						
L x B _N						
Комбинации зависят от перепада давления воды						
Количество панелей	2	3	4	5	6	7
L / B _N (мм)	400	600	800	1000	1200	1400
1000	x	x	x	x	x	x
1500	x	x	x	x	x	x
2000	x	x	x	x	x	x
2500	x	x	x	x	x	x
3000	x	x	x	x	x	
3500	x	x	x	x		
4000	x	x	x			

Длина: С шагом 10 мм

B_N: Номинальная ширина

B: (B = B_N-30 мм)



- ① Контактная поверхность
- ② Змеевик из медных трубок
- ③ Установочный фланец
- ④ Дополнительный угол z (более длинные охлаждающие панели)

Циркуляция воды

Возможно индивидуальное подключение каждой охлаждающей панели или в группе с другими панелями. Количество объединенных элементов зависит от их габаритов, а также от места монтажа.

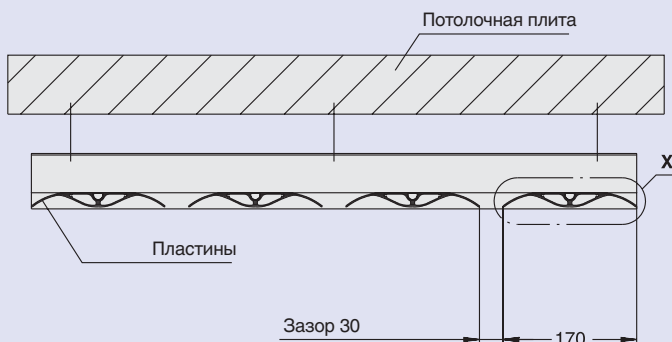
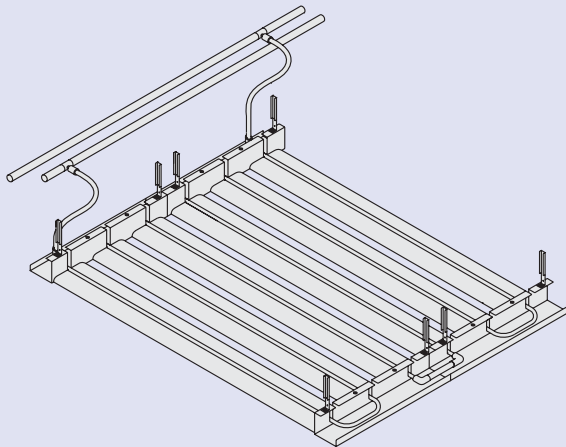
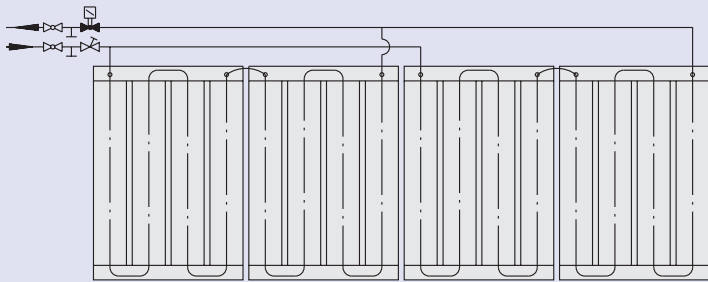
В случае объединения нескольких панелей элементы необходимо соединить по двухтрубной системе с движением воды в подающей и обратной линиях. В этом случае обеспечивается равномерная циркуляция воды.

Гибкие шланги

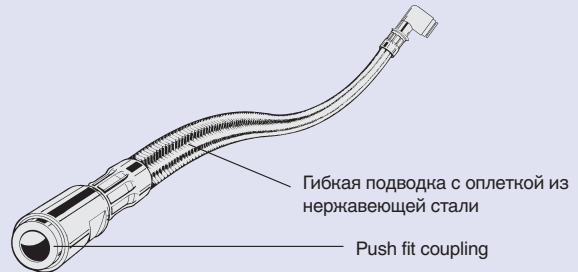
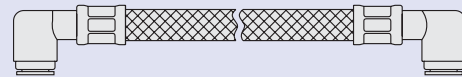
Самым простым методом соединения элементов друг с другом и с подающим и обратным коллекторами является соединение с помощью гибких обратных присоединительных шлангов. Данные шланги изготовлены из специального пластика с оплеткой из нержавеющей стали и разъемами для плотной фиксации с обоих концов.

Гибкая подводка применяется для соединения труб диаметром 12мм. Концы падающего и обратного коллекторов должны иметь соответствующую ответную часть.

Схема трубопровода

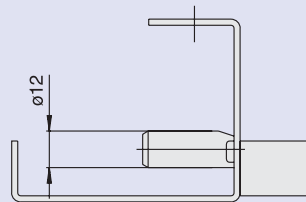


Гибкий шланг

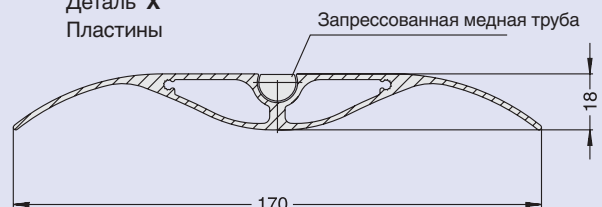


Змеевики

Соединение с помощью гибкого шланга или с помощью жесткой трубы (наклон 90°, внутренний диаметр = 12 мм)



Деталь X
Пластины



Пример установки · Технические характеристики

Холодопроизводительность

При использовании охлаждающих потолков конвекционного типа серии WK-D-WF достигается более мощное охлаждение, чем при использовании панелей лучистого типа (теплообмен происходит приблизительно на 30 % за счет излучения, и на 70 % за счет конвекции).

Параметры охлаждения могут различаться в зависимости от монтажа и вариантов подключения охлаждающих потолочных систем.

Удельная холодопроизводительность приводится для указанных примеров установки, которые соответствуют определенным измерениям холодопроизводительности в соответствии с DIN 4715.

При установке охлаждающих панелей за дополнительным растровым потолком определенное значение холодопроизводительности уменьшается из-за уменьшения площади живого сечения.

При совместном использовании систем вентиляции и охлаждающих панелей холодопроизводительность увеличивается на 8-15%.

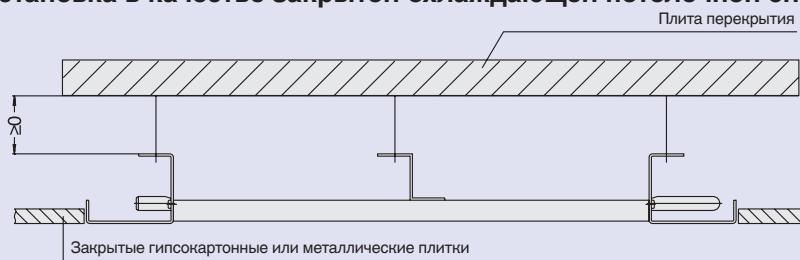
Значение холодопроизводительности может быть продемонстрировано с помощью специального испытательного оборудования TROX, в соответствии с требованиями DIN 4715. В дополнение к этому можно провести тестирование модели помещения в натуральную величину в лаборатории для испытаний, а также тестирование влияния, которое оказывает выбранная система вентиляции.

Для более подробной информации следует обратиться в компанию TROX.

Указанная удельная холодопроизводительность относится к модульным размерам, без учета какого-либо из установочных покрытий или фланцев.

Примеры

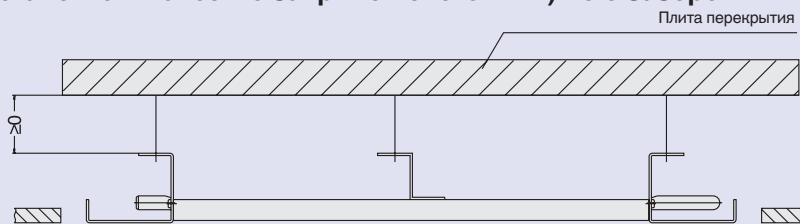
А) Установка в качестве закрытой охлаждающей потолочной системы



Данные холодопроизводительности по DIN 4715

$$\dot{q} = 136 \text{ Вт/м}^2$$

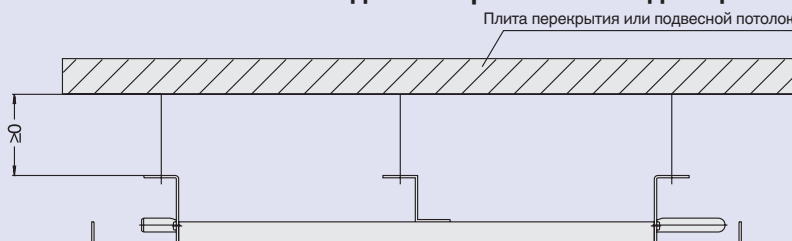
В) Установка в качестве закрытой системы А) но с зазором



Данные холодопроизводительности по DIN 4715

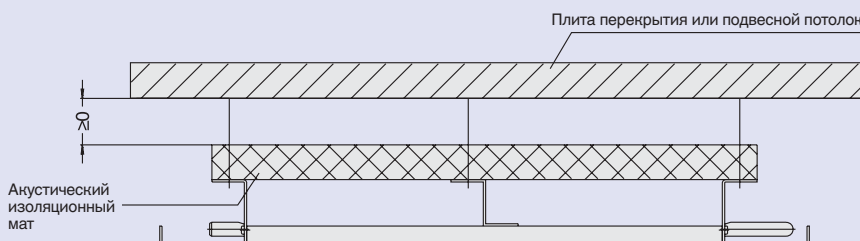
$$\dot{q} = 150 \text{ Вт/м}^2$$

С) Установка в качестве свободных открытых охлаждающих панелей



Данные холодопроизводительности по DIN 4715

$$\dot{q} = 153 \text{ Вт/м}^2$$



Данные холодопроизводительности по DIN 4715

$$\dot{q} = 145 \text{ Вт/м}^2$$

Информация для заказа оборудования

Описание

Охлаждающие потолочные панели серии WK-D-WF предназначены для свободного подвеса к плитам перекрытия или в сочетании с подвесными потолками. Они также могут быть установлены в гипсокартоновые или металлические подвесные потолки. Теплообмен за счет конвекции составляет приблизительно 70 %, а теплообмен за счет излучения – 30 %.

Охлаждающие панели состоят из горизонтальных пластин с фланцами длиной 200 мм, которые при соединяются между собой модули с помощью фитингов. Змеевики представляют собой медные трубки, запрессованные в пластины. Змеевики могут быть соединены с помощью сварки трубы (внутренний диаметр 12 мм) или гибких шлангов (наружный диаметр 12 мм) для обеспечения герметичной фиксации.

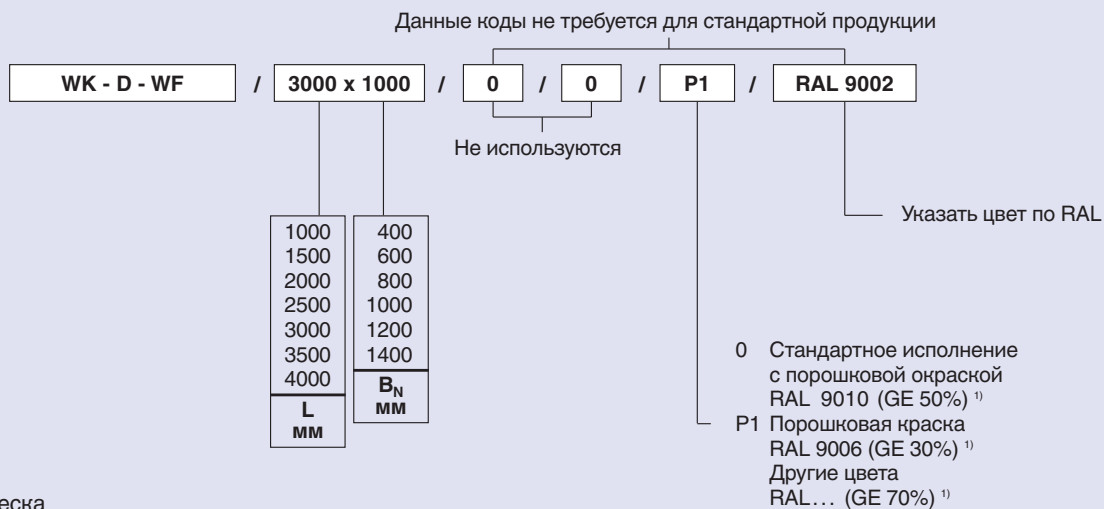
Материалы

Пластины из алюминия, медный змеевик. Присоединительные фланцы изготовлены из оцинкованной листовой стали, на поверхность которых нанесено порошковое покрытие любого цвета по шкале RAL 9010.

Гибкие шланги с оплеткой из нержавеющей стали и разъемами для фиксации герметичной посадки на обоих концах.

Гибкие шланги поставляются с прямыми или угловыми 90° разъемами для фиксации герметичной посадки.

Информация для заказа оборудования



Аксессуары

Гибкий шланг

Подсоединение гибкого шланга может быть прямым или с угловым в 90° (для соединения охлаждающего элемента с коллектором)

FS-90/1-500 мм

FS-90/1-700 мм

Гибкий шланг с двумя 90°- градусными коленами (охлаждающий элемент/коллектор)

FS-90/2-205 мм

Пример заказа

Изготовитель: TROX
Серия: WK-D-WF / 3000 x 1000/P1/RAL 9002
Аксессуары: FS-90/1-700 мм