



Встраиваемый в пол конвектор

# Katherm HK

Испытан в  
соответствии  
со стандартом:

EN 16430  
март 2015

**КАМРМАН**  
Genau mein Klima.



Boiler-Gas.ru

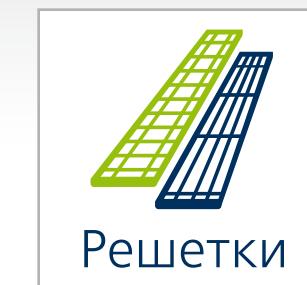
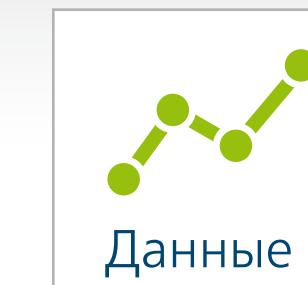
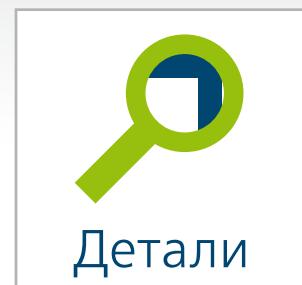
Перейти на сайт

## Более мощный

Абсолютно новый Katherm HK обеспечивает при небольшой ширине и высоте канала максимальную производительность для обогрева и охлаждения, в зависимости от потребности. Благодаря новой линейке длин Katherm HK является отличным решением для зданий сложной архитектуры.

## Инновационный

Katherm HK был модернизирован в центре исследований и разработок Kärtmann. Благодаря усовершенствованному вентилятору, высокопроизводительному теплообменнику, а также измененной конструкции канала Katherm HK обеспечивает оптимальную подачу воздуха.



Boiler-Gas.ru  
Перейти на сайт

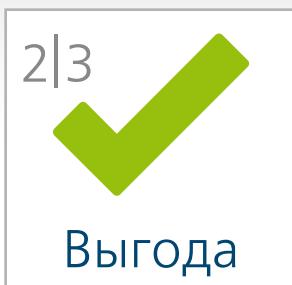
**KÄRTMANN**  
Genau mein Klima.

# Гигиенический сертификат

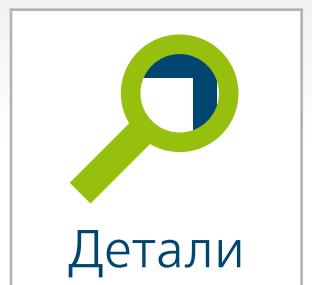
Благодаря улучшенному отводу конденсата в варианте исполнения для охлаждения, а также простой чистке конденсатной ванны, Katherm HK безупречен с точки зрения гигиены.

## Энергоэффективный

Ультрасовременные ЕС-вентиляторы с низким электропотреблением являются энергоэффективными и одновременно очень тихими. Усовершенствованная система креплений вместе с акустической развязкой от конструкции приборов обеспечивает простое и быстрое техническое обслуживание прибора.



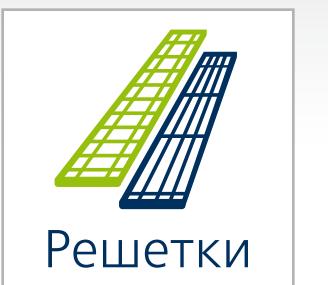
Выгода



Детали



Данные



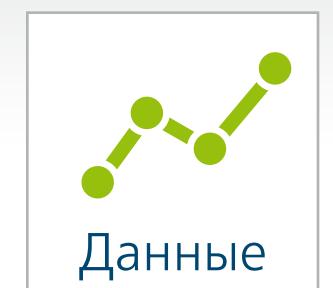
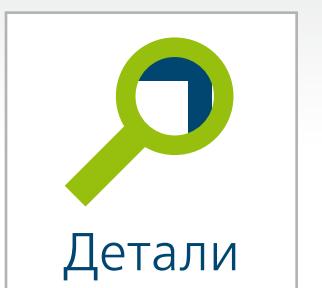
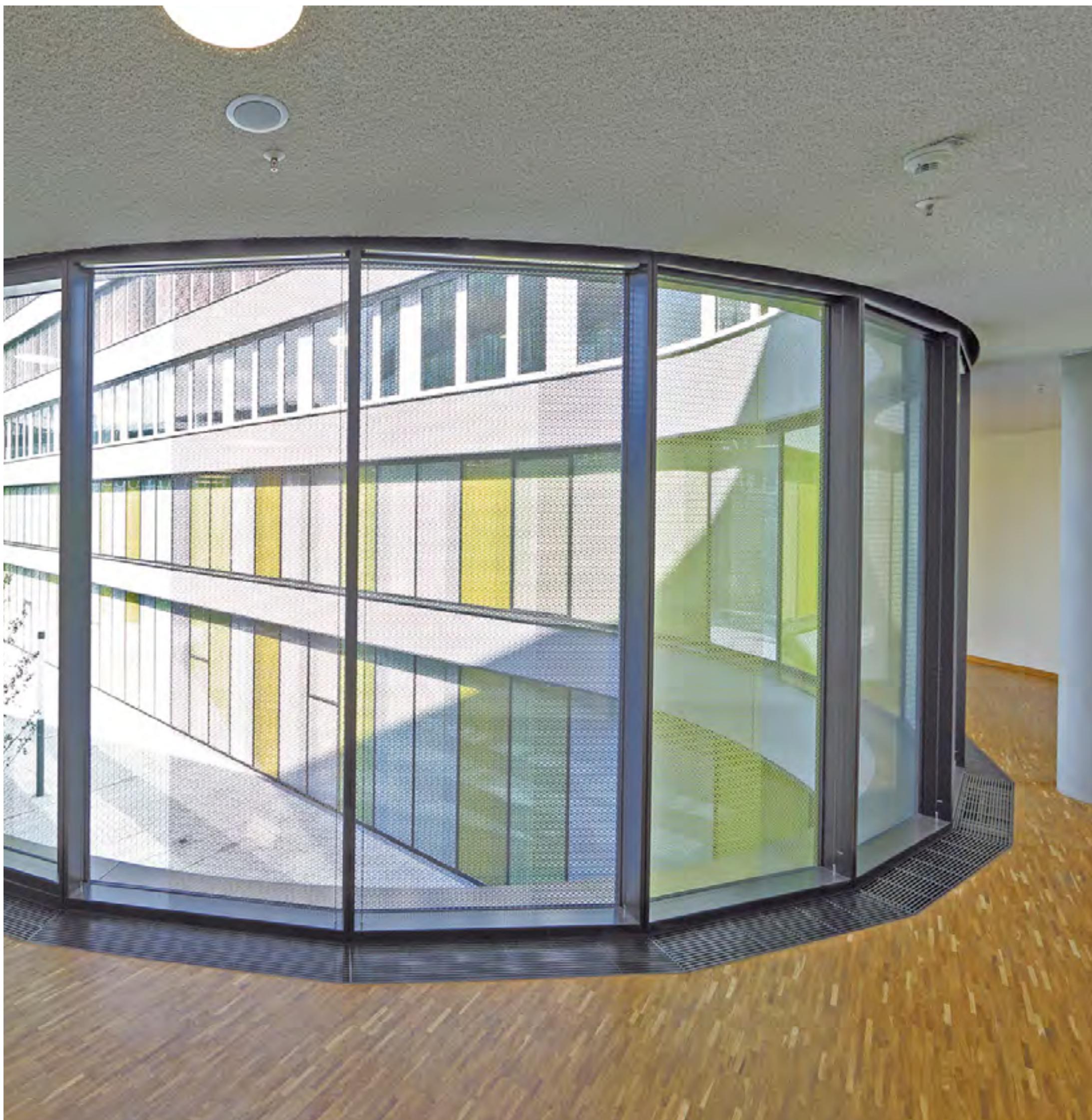
Решетки

# УМНЫЙ

Katherm HK оснащен «умной» системой автоматизации помещений KaControl, которая устанавливается на заводе и может подключаться к системам диспетчеризации здания, таким как KNX, Modbus или LON и отвечает требованиям к самым современным системам автоматизации зданий.

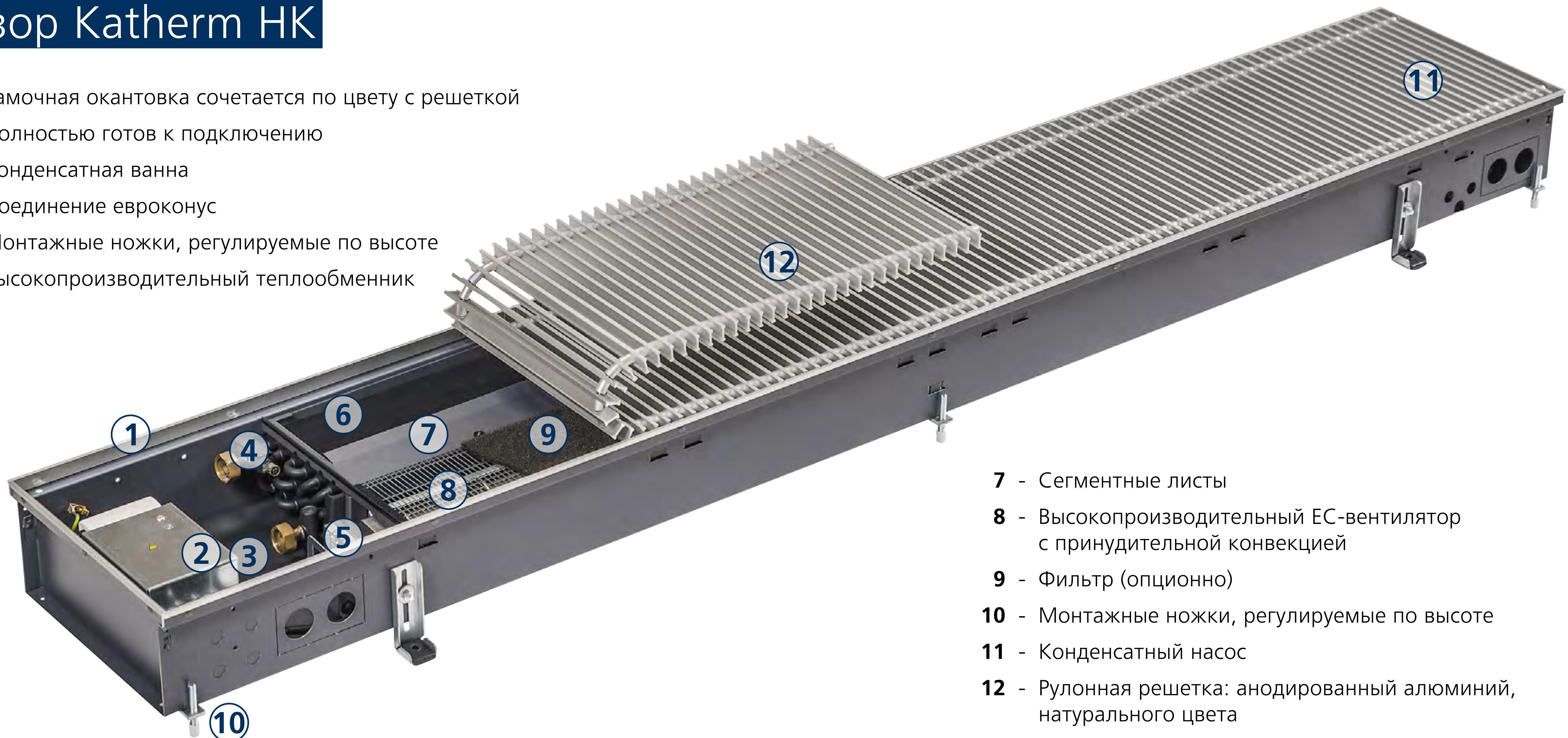
## Подача воздуха

Конвектор Katherm HK оптимально сочетает в себе как конструктивные особенности, так и возможность подачи воздуха, тем самым бережно заботится о создании и поддержании наиболее комфортного климата в помещении. Это дополняется оптимизирующими потоки воздуха рулонными и линейными решетками.

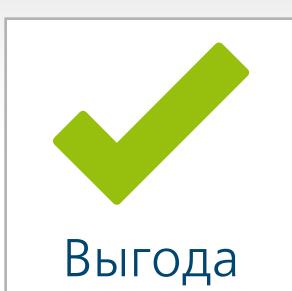


# Обзор Katherm HK

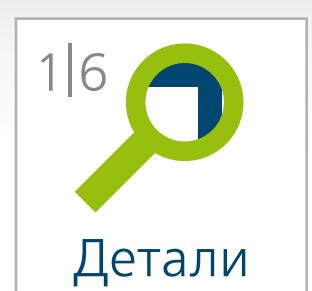
- 1 - Рамочная окантовка сочетается по цвету с решеткой
- 2 - Полностью готов к подключению
- 3 - Конденсатная ванна
- 4 - Соединение евроконус
- 5 - Монтажные ножки, регулируемые по высоте
- 6 - Высокопроизводительный теплообменник



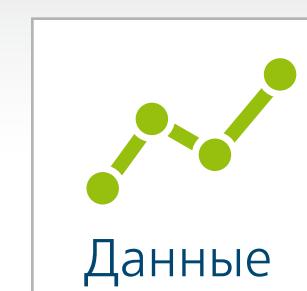
- 7 - Сегментные листы
- 8 - Высокопроизводительный ЕС-вентилятор с принудительной конвекцией
- 9 - Фильтр (опционно)
- 10 - Монтажные ножки, регулируемые по высоте
- 11 - Конденсатный насос
- 12 - Рулонная решетка: анодированный алюминий, натурального цвета



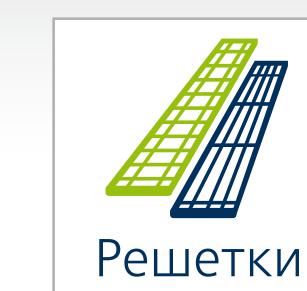
Выгода



Детали

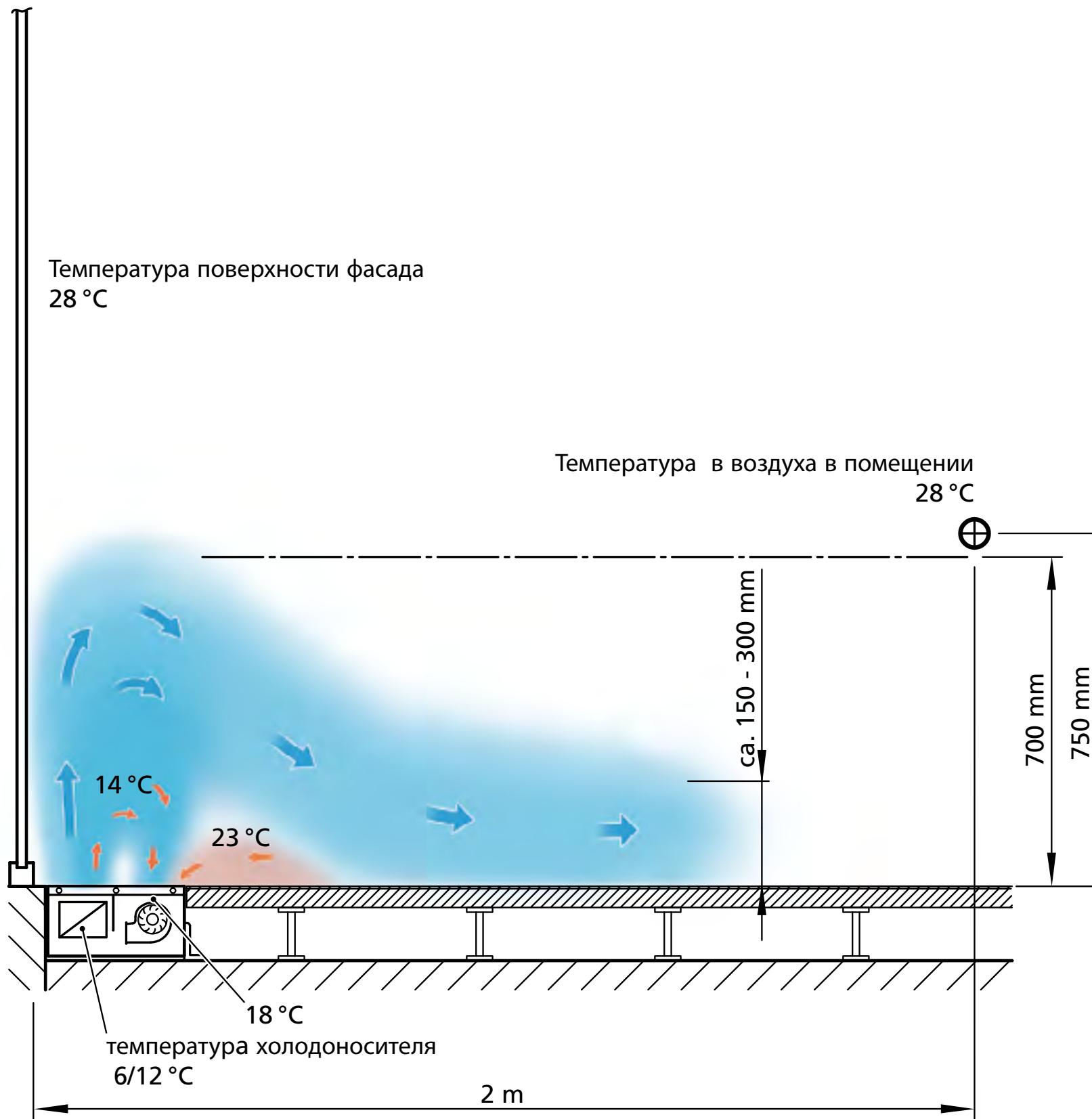


Данные

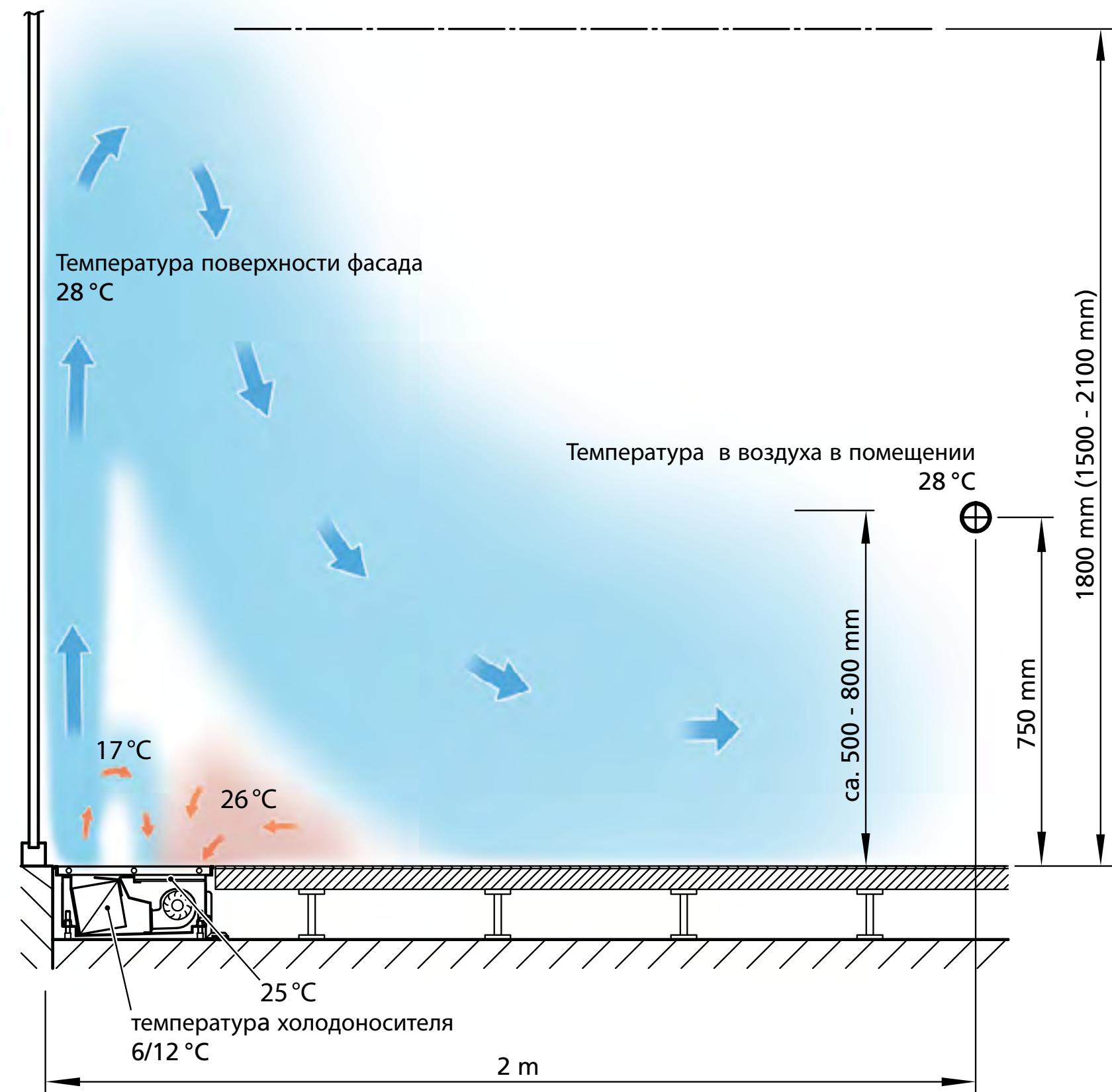


Решетки

# Katherm HK с функцией подачи приточного воздуха



Выход воздуха при отсутствии оптимизации конструкции со стороны выпуска воздуха



Выход воздуха с оптимизацией конструкции со стороны выпуска воздуха

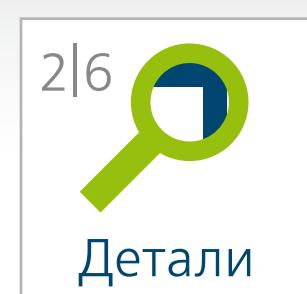
График показывает потоки воздуха оптимизированных на случай короткого замыкания конвекторов для установки под полом в случае охлаждения.

При оптимированном на случай короткого замыкания варианте воздух поднимается выше по фасаду, смещивается и с более высокой температурой глубже проникает в помещение. Результатом является более равномерное распределение температуры и комфорта в зоне нахождения.

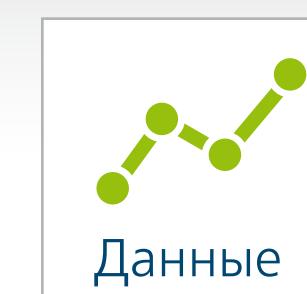
Katherm HK разработаны и сконструированы таким образом, что минимизируют короткое замыкание, насколько это технически возможно. Отдача мощности относится к температуре поступающего воздуха, измеренного на расстоянии 2 м от фасада.



Выгода



Детали



Данные



Решетки

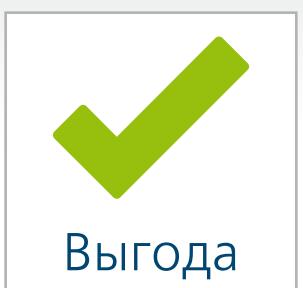
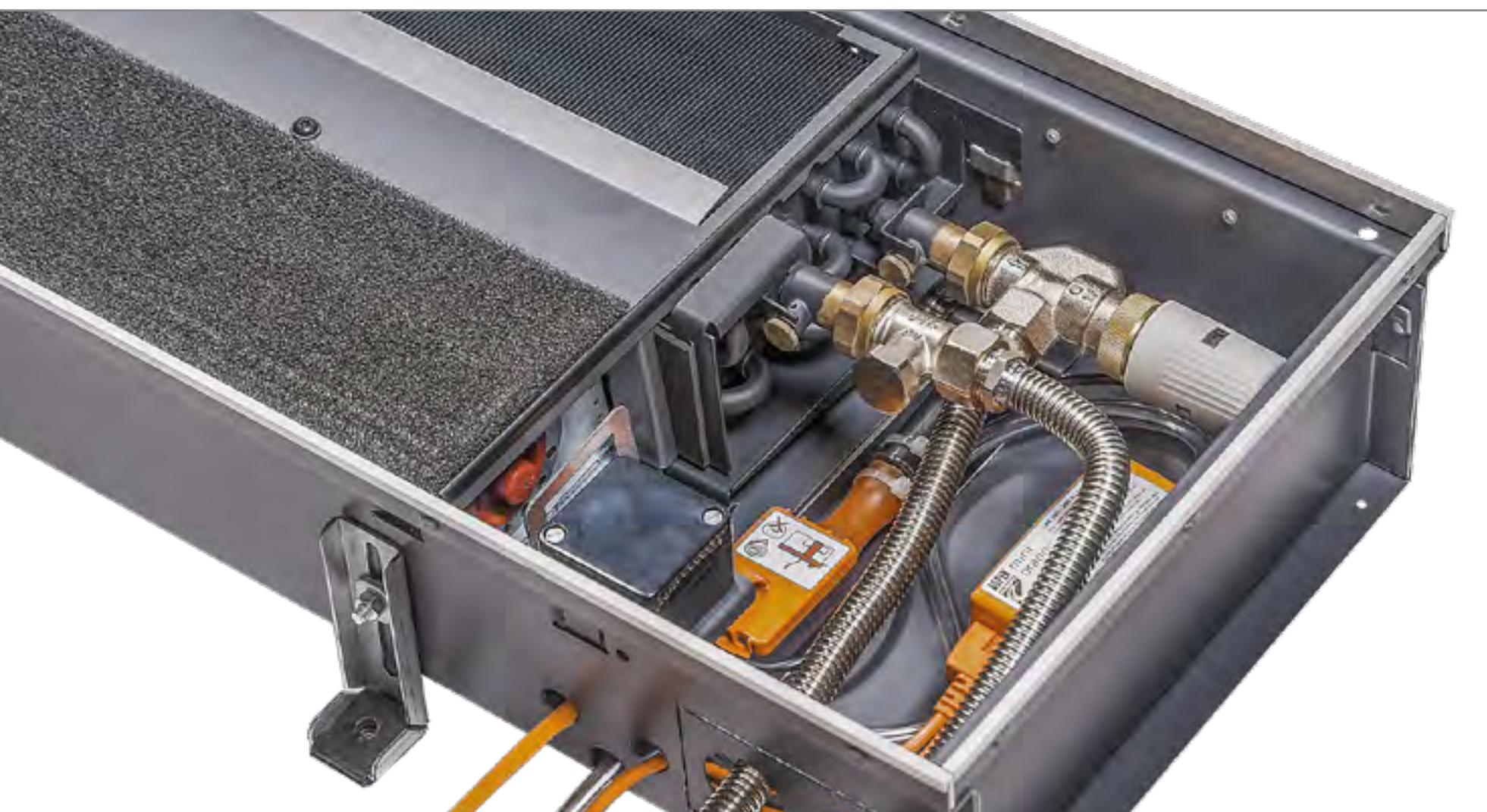
## Полностью готовый к подключению

- ▶ сокращает время монтажа
- ▶ KaControl и электромеханическое регулирование

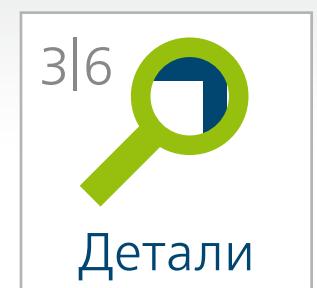


## Конденсатная ванна/насос

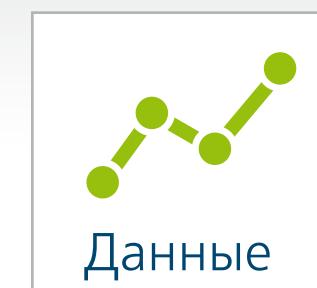
- ▶ для надежного отвода конденсата и одновременно для подачи воздуха
- ▶ специальное исполнение для простого технического обслуживания
- ▶ быстрый демонтаж для проведения обслуживания
- ▶ конденсатный насос опционально



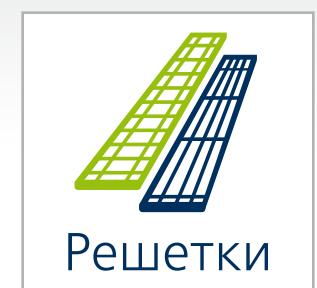
Выгода



Детали



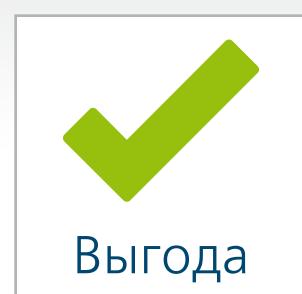
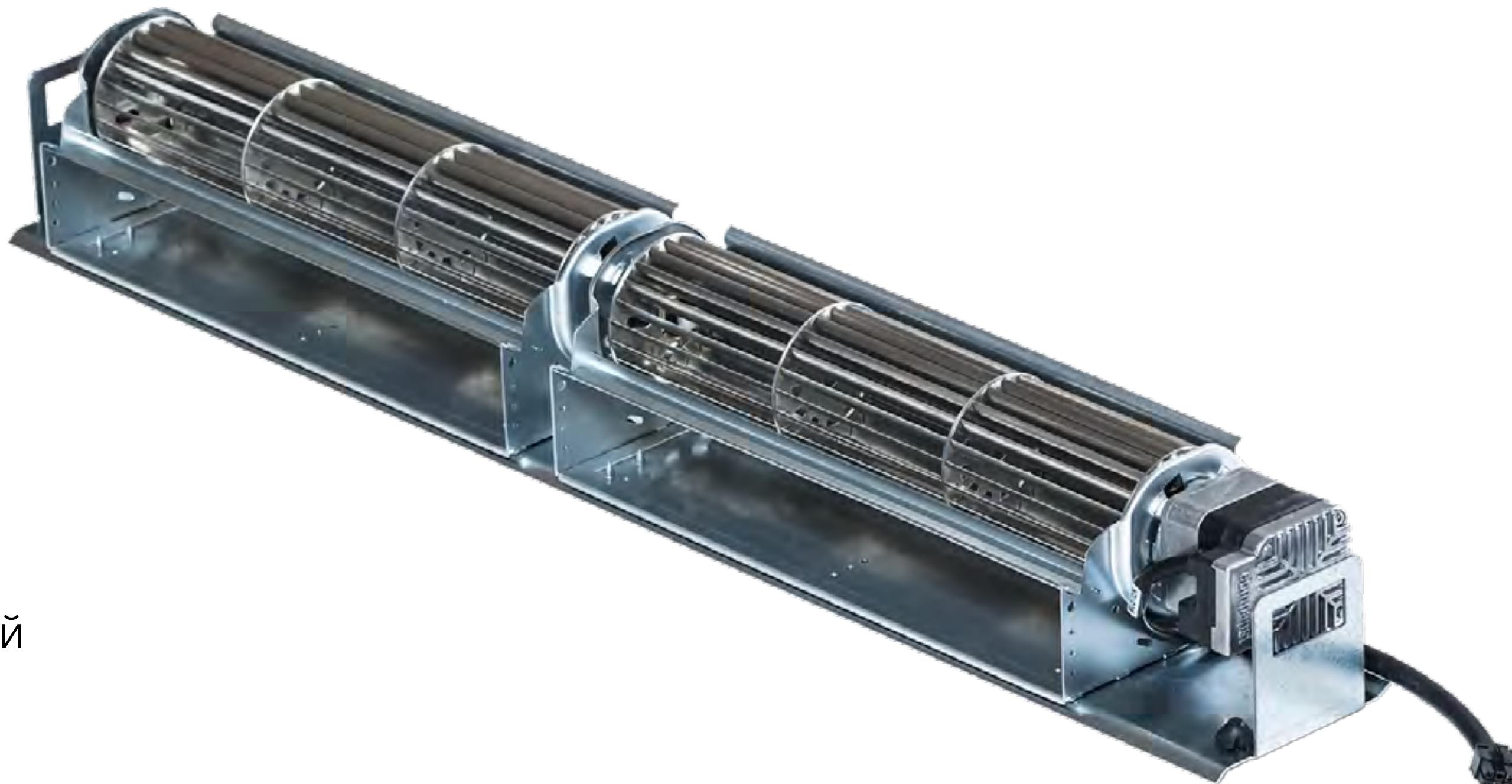
Данные



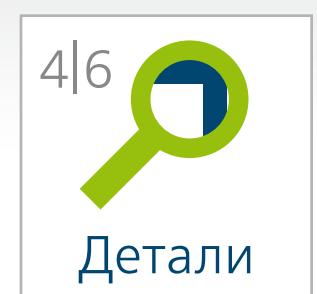
Решетки

## Высокопроизводительный ЕС-вентилятор

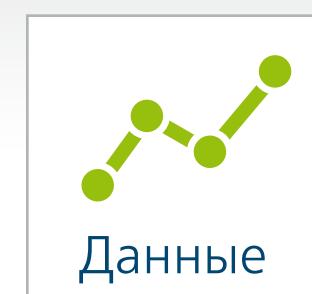
- ▶ энергосберегающий, форма крыльчатки оптимизирована с целью направления воздушного потока
- ▶ надежная конструкция вентилятора
- ▶ с низким уровнем шума
- ▶ плавное регулирование частоты оборотов посредством внешнего сигнала 0–10 В
- ▶ контроль двигателя с внутренней обработкой неисправностей



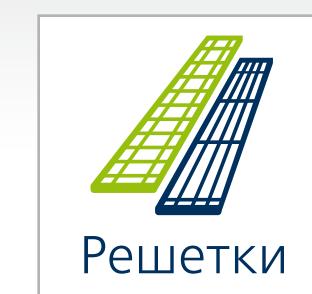
Выгода



Детали



Данные



Решетки

## Монтажные ножки, регулируемые по высоте

- ▶ простой демонтаж, без инструментов
- ▶ оригинальная комбинация муфт и болтов с шаровыми головками
- ▶ конструкция прибора с акустической развязкой

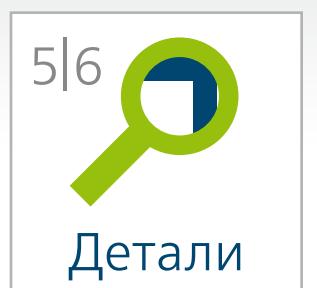


## Сегментные листы

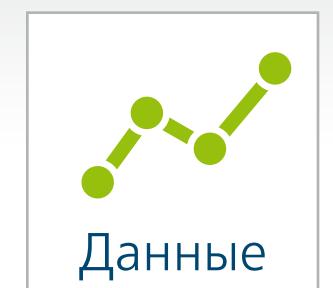
- ▶ служат защитой пальцев от вентилятора, рамой для установки фильтра, воздушным дефлектором, дополнительной опорой для решетки и для большей жесткости прибора



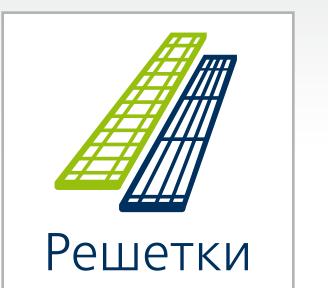
Выгода



Детали



Данные



Решетки

# Высокопроизводительный теплообменник

- ▶ проверенная комбинация медь/алюминий
- ▶ соединение евроконус

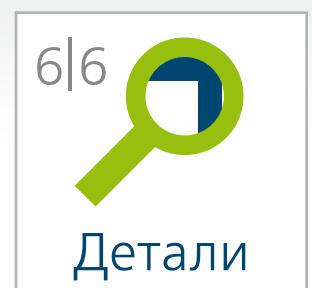


## Модуль приточного воздуха

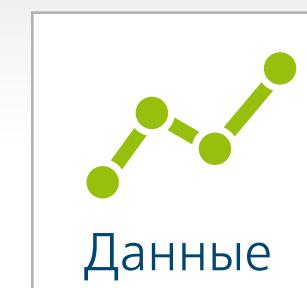
- ▶ для подачи наружного воздуха
- ▶ возможность регулировки расхода наружного воздуха
- ▶ расход на один модуль макс. 60 м<sup>3</sup>/ч
- ▶ количество модулей выбирается в зависимости от длины канала
- ▶ изменение размеров канала: ширина канала + 20 мм; высота канала + 35 мм



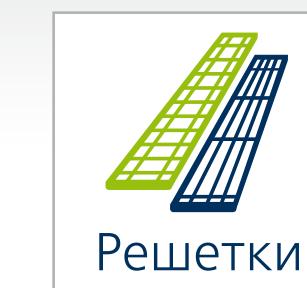
Выгода



Детали



Данные



Решетки

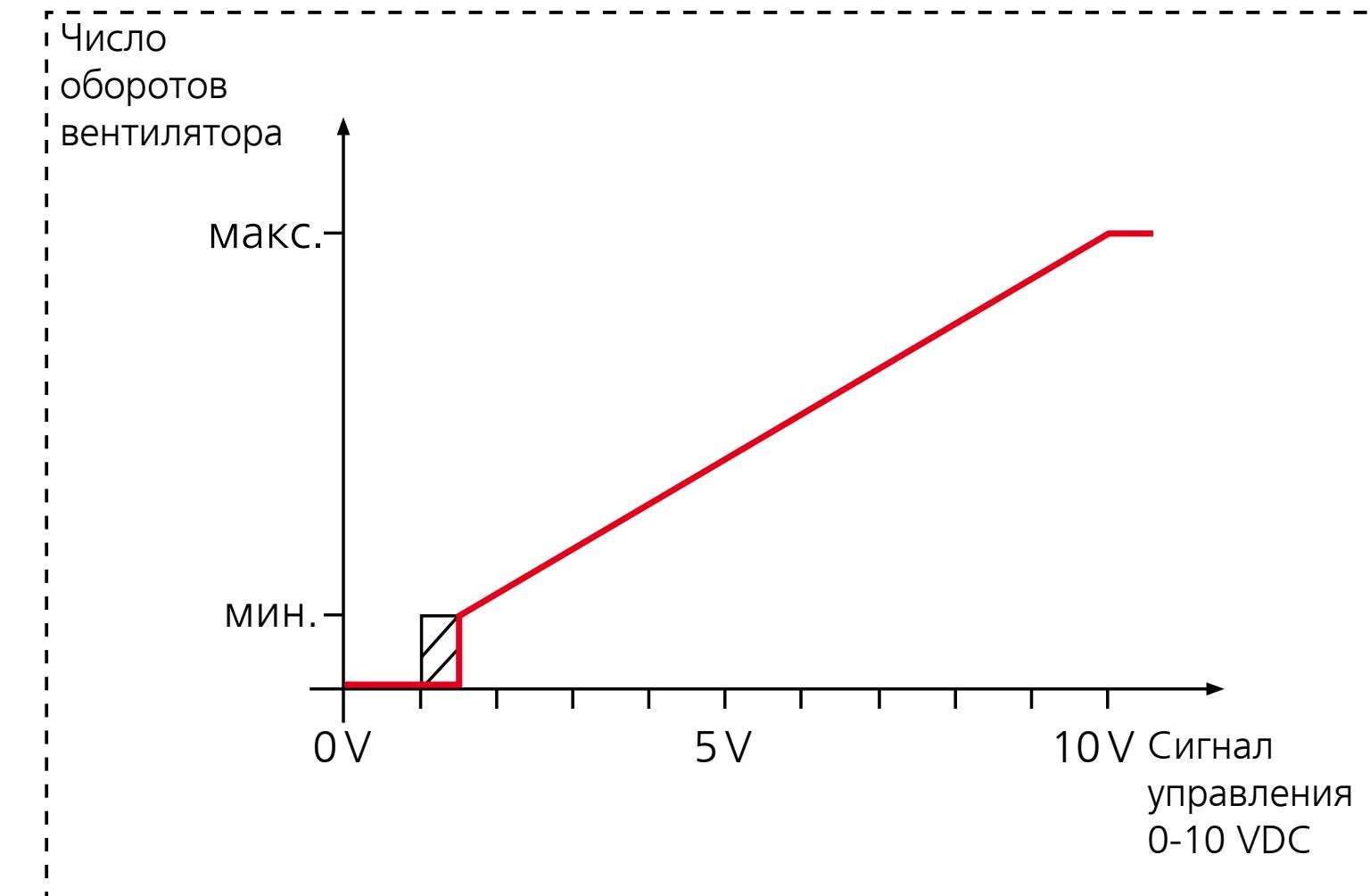
# Варианты регулирования



## Автоматизация помещений с помощью KaControl

- ▶ Интегрированная на заводе система управления KaControl
- ▶ Интерфейсы для KNX, LON или Modbus в качестве дополнительных модулей
- ▶ Управление вентилятором и клапаном посредством сигнала 0-10 В всего одним подключением
- ▶ Привлекательный дизайн пульта управления, интуитивно понятный интерфейс
- ▶ Встроенный таймер

KaController с функциональными клавишами



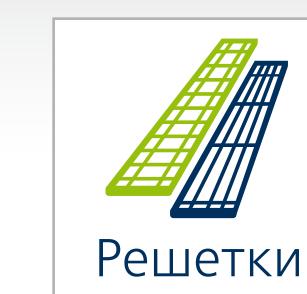
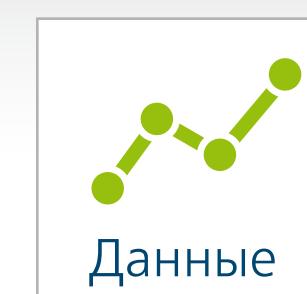
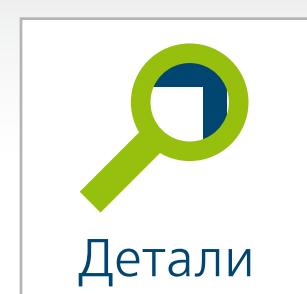
0-1.5 V = Прибор ВЫКЛ

1.5-10 V = Число оборотов мин.-100%

Управление от BMS

## BMS интерфейс/электромеханический (-00)

- ▶ Электропитание: 230 В/50 Гц через трансформатор, предустановленный на заводе
- ▶ Бесступенчатое регулирование числа оборотов сигналом 0-10 VDC от BMS
- ▶ Управление клапаном напрямую от BMS



# Технические характеристики

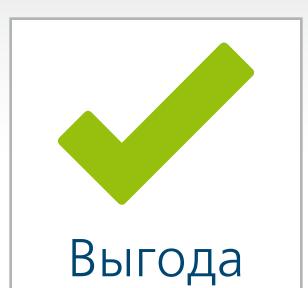
Ширина канала	Высота канала	Длина канала	Теплопроизводительность <sup>1)</sup>		Холодопроизводительность <sup>2)</sup>		Уровень звукового давления <sup>3) 4)</sup>	Уровень звуковой мощности <sup>4)</sup>
Ш	В		2-трубная	4-трубная	2-трубная	4-трубная		
[мм]	[мм]	[мм]	[Вт]	[Вт]	[Вт]	[Вт]	[дБ(А)]	[дБ(А)]
320	130	915	1672	1035	286	287	27	35
		1200	2915	1906	501	499	29	37
		1700	5345	3564	937	931	31	39
		2000	6079	4207	1068	1061	32	40
		2500	8516	5879	1507	1495	33	41
		3000	10957	7555	1948	1931	34	42
290	160	950	1858	1192	321	313	24	32
		1200	3141	2015	542	529	26	34
		1700	4999	3207	863	842	28	36
		2000	6548	4200	1130	1103	29	37
		2500	8361	5363	1443	1409	30	38
		3000	11149	7151	1924	1878	31	39

<sup>1)</sup> Теплопроизводительность на каждый Katherm HK, при средней ступени вращения 60%, при температуре теплоносителя 90/70 °C, температура воздуха в помещении 20 °C

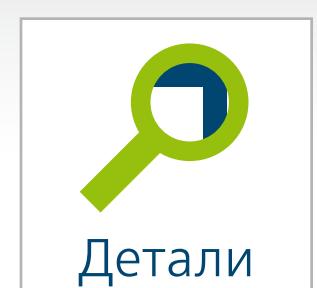
<sup>2)</sup> Холодопроизводительность на каждый Katherm HK, при средней ступени вращения 60%, при температуре холоданосителя 6/12 °C, температура воздуха в помещении 24 °C, относительная влажность 50%

<sup>3)</sup> Значения уровня звукового давления были рассчитаны с предполагаемым значением затухания шума в помещении 8 дБ(А). Это соответствует расстоянию 2 м, объему помещения 100 м<sup>3</sup> и времени реверберации 0,5 секунд, при установке числа оборотов 60%.

<sup>4)</sup> Уровень звукового давления < 20 дБ (А) и уровень звуковой мощности < 28 дБ (А) находятся за пределами стандартного диапазона слышимости и измерений.



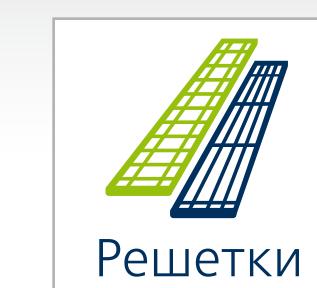
Выгода



Детали

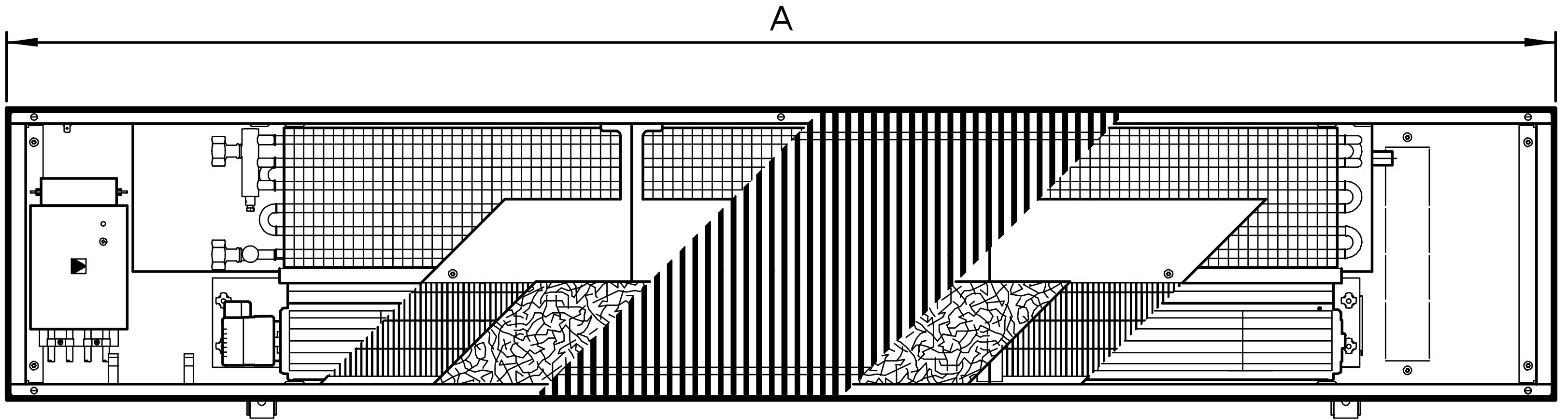


Данные

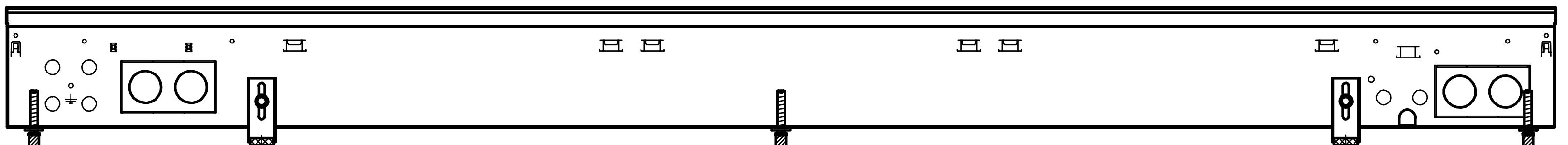


Решетки

# Размеры

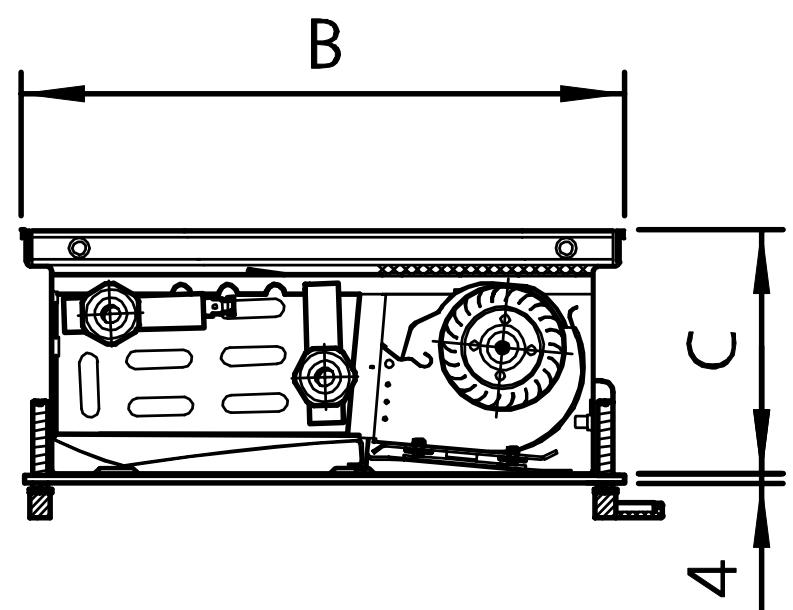


Вид сверху



Вид спереди

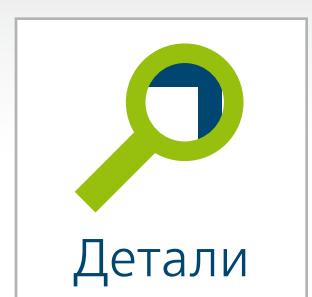
Длина канала	Ширина канала	Высота канала
A	B	C
[mm]	[mm]	[mm]
915	320	130
1200	320	130
1700	320	130
2000	320	130
2500	320	130
3000	320	130
950	290	160
1200	290	160
1700	290	160
2000	290	160
2500	290	160
3000	290	160



Разрез



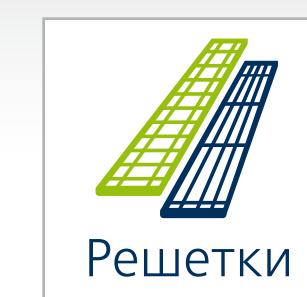
Выгода



Детали

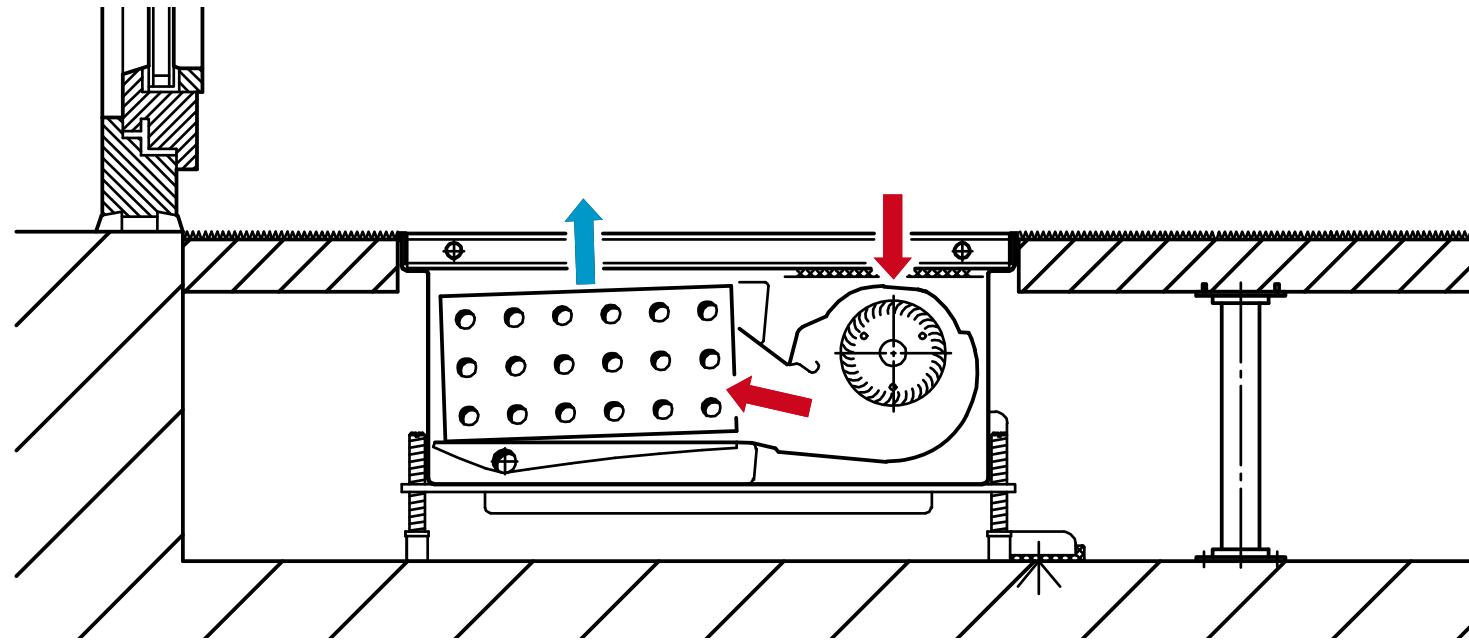


Данные

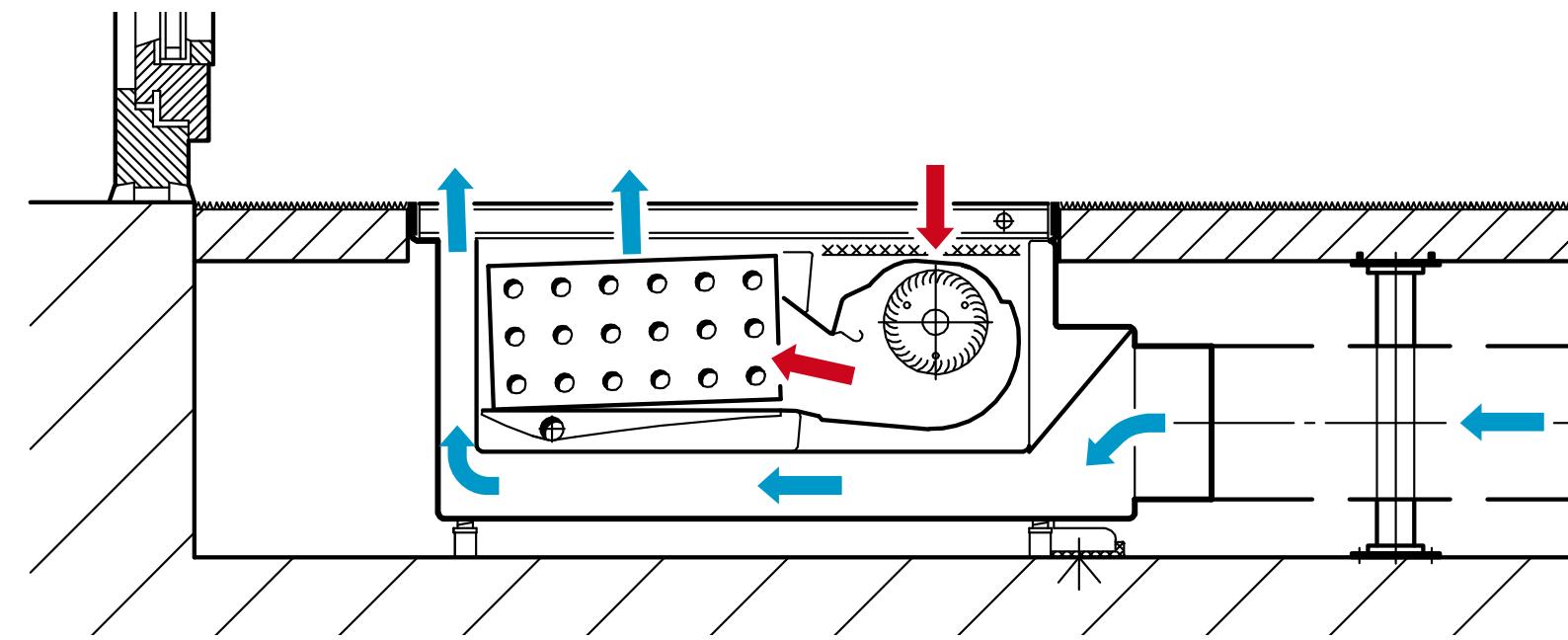


Решетки

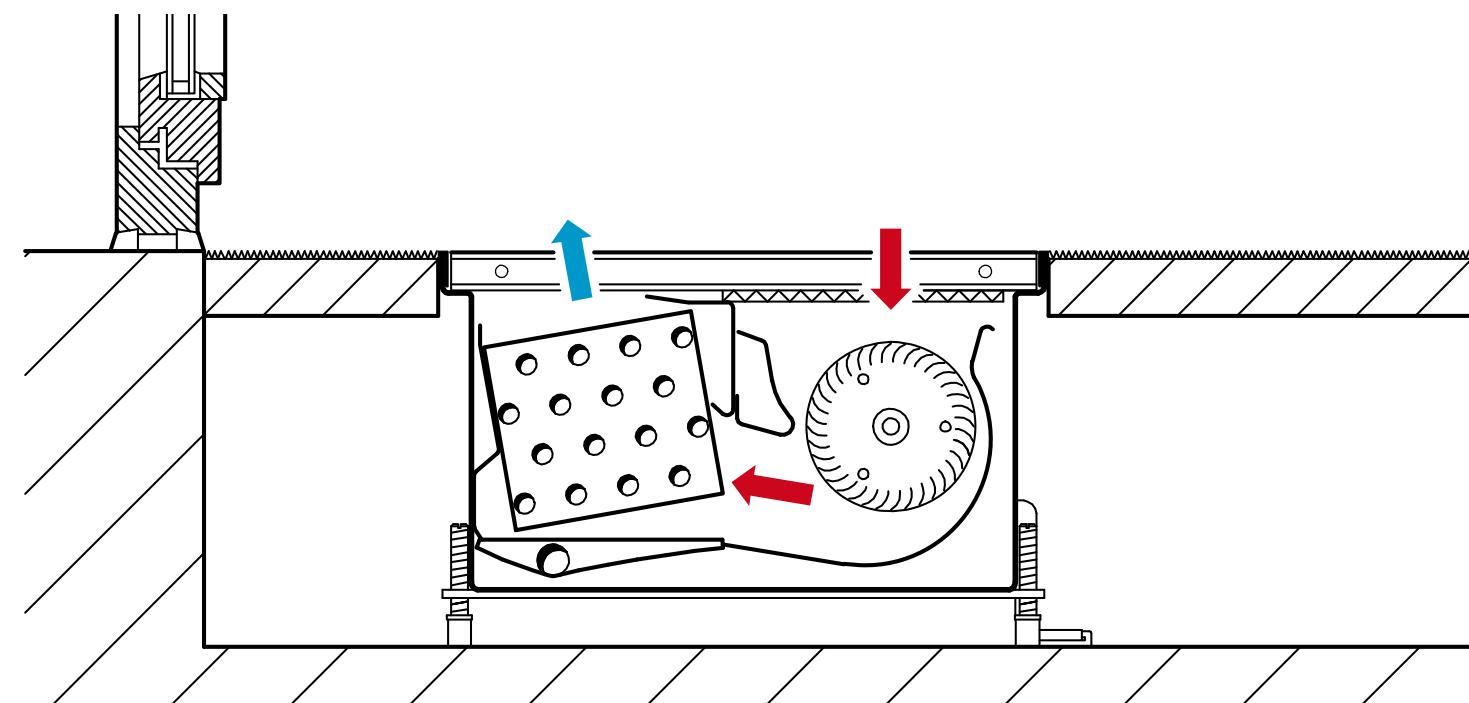
# Поперечные сечения



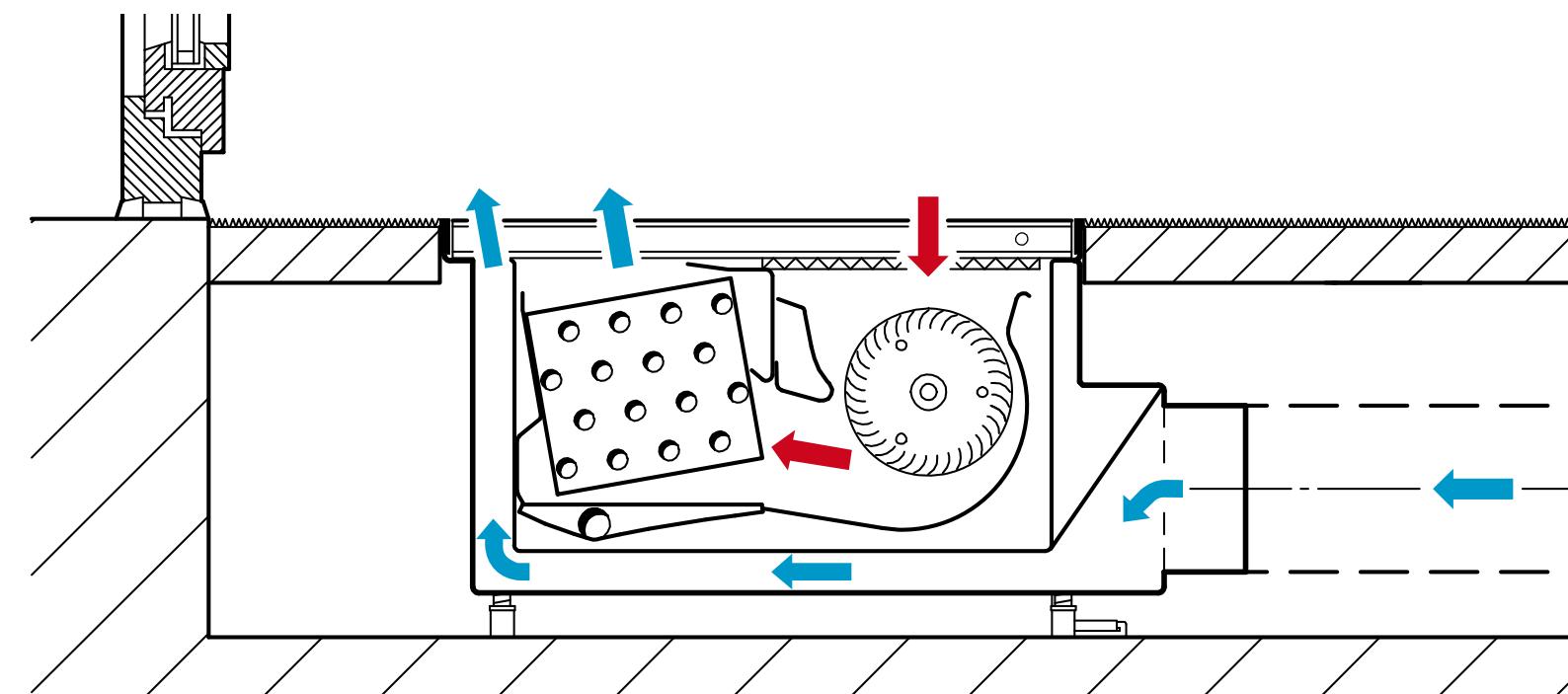
Katherm NK 320, 4-трубный



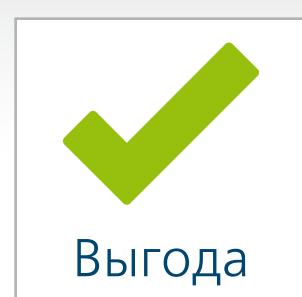
Katherm HKZ 320, 4-трубный,  
с приточным воздухом



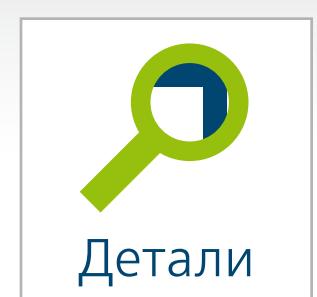
Katherm NK 290, 4-трубный



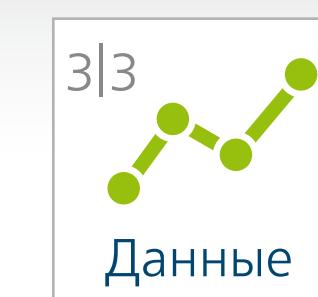
Katherm HKZ 290, 4-трубный,  
с приточным воздухом



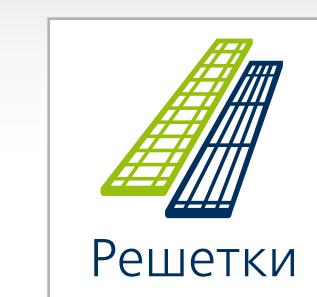
Выгода



Детали

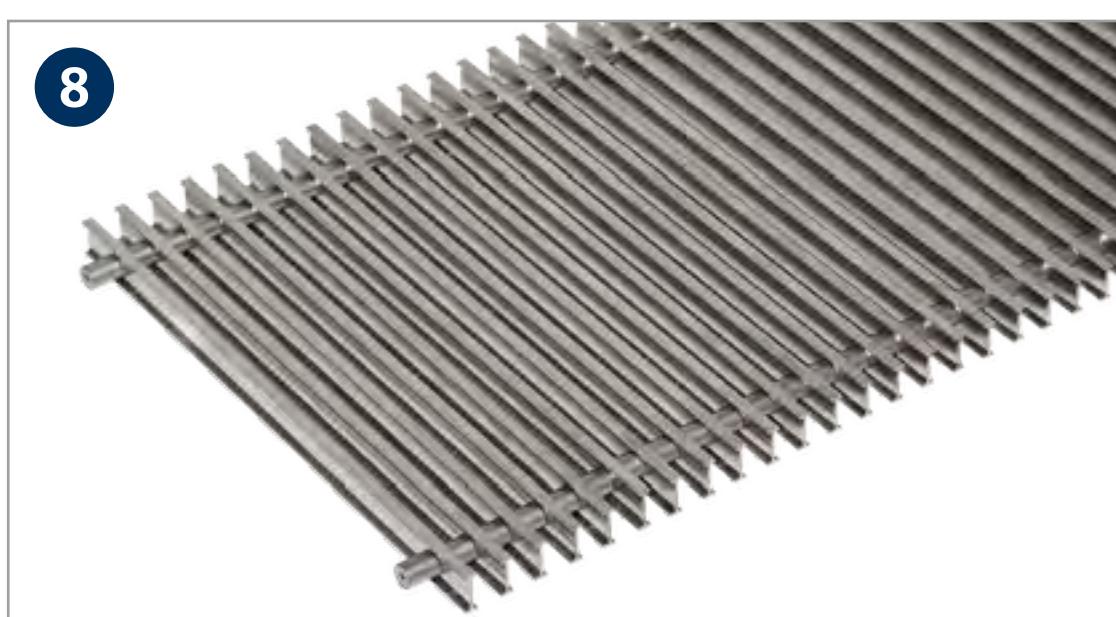
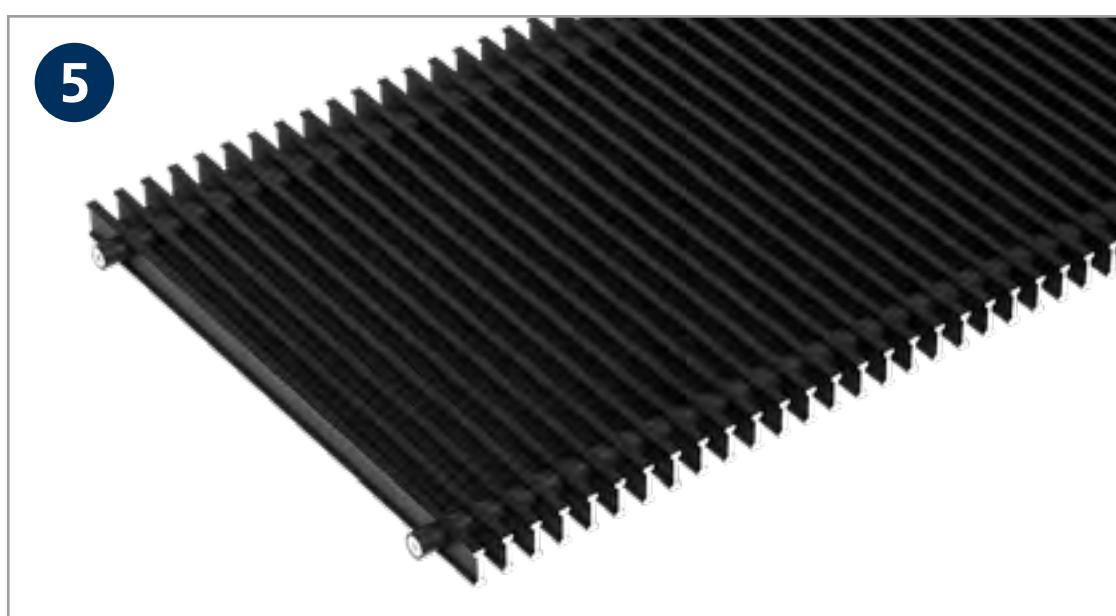
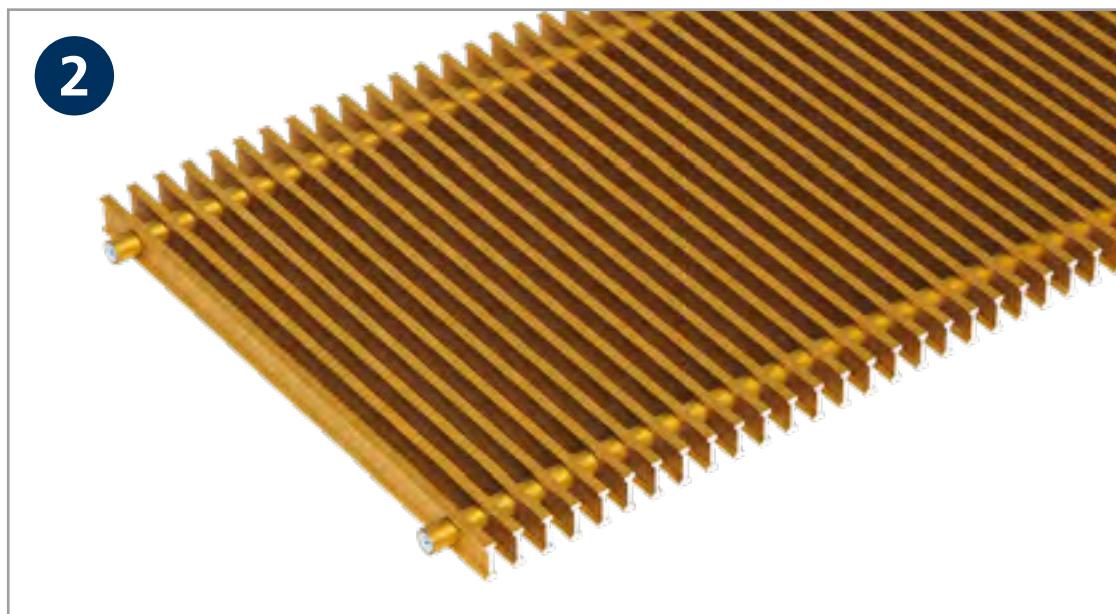
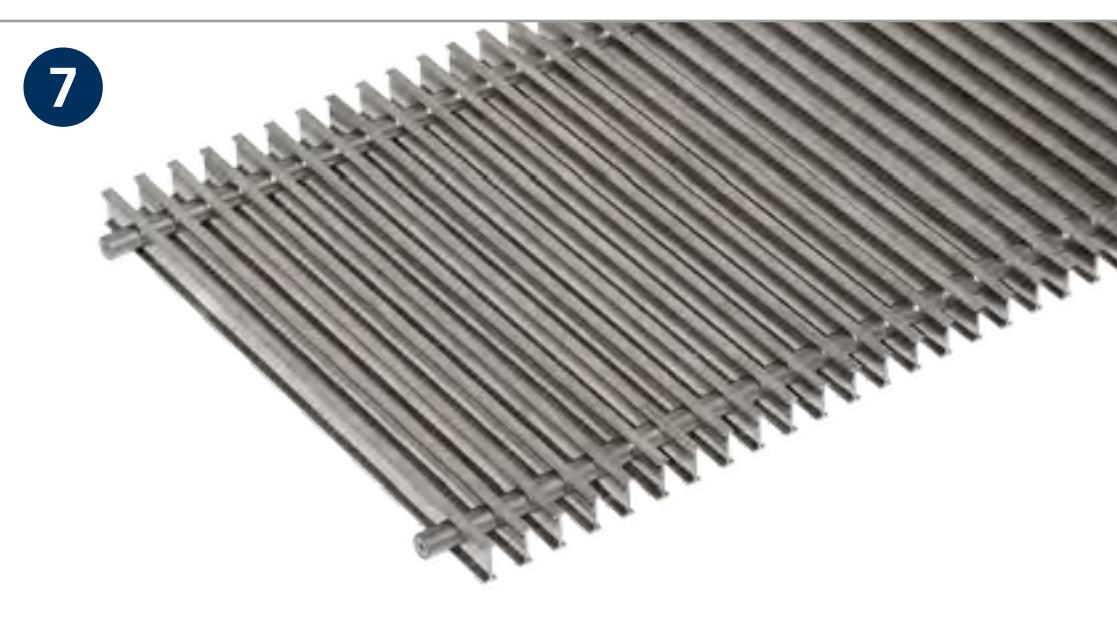


Данные



Решетки

# Рулонная решетка



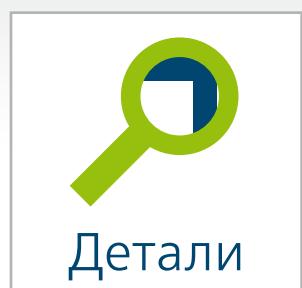
- 1 Анодированный алюминий натурального цвета
- 2 Анодированный алюминий «под латунь»
- 3 Анодированный алюминий «под бронзу»
- 4 Алюминий с покрытием «бронзированный»
- 5 Анодированный алюминий, цвет черный
- 6 Алюминий с покрытием базальтового цвета DB 703
- 7 Нержавеющая сталь
- 8 Нержавеющая сталь, полированная
- 9 Латунь натурального цвета

## Рулонная решётка: анодированный алюминий натурального цвета

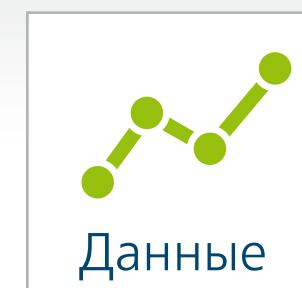
- ▶ Рулонная решётка из двутаврового профиля
- ▶ Размер профиля 18 x 5 мм (нержавеющая сталь 18 x 6 мм)
- ▶ Расстояние между профилями 9 мм (нержавеющая сталь 10,5 мм)
- ▶ Соединение профилей посредством стальных спиральных пружин с коррозионностойким покрытием, с распорными втулками подходящего цвета
- ▶ Живое сечение 65 %



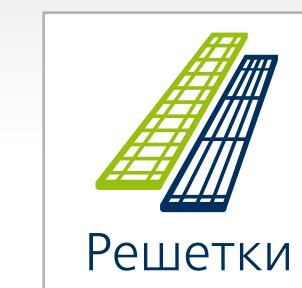
Выгода



Детали



Данные



Решетки

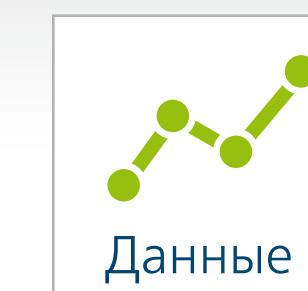
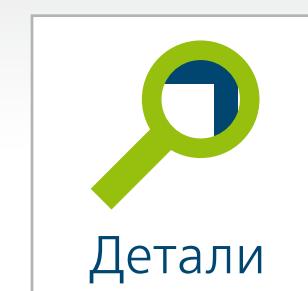
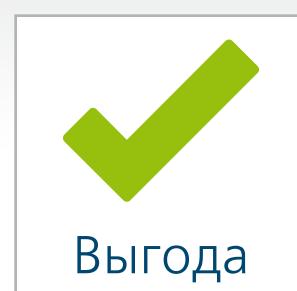
# Ваши преимущества!

Преимущества сервиса компании  
Камртенн для Вас:

- ▶ Консультации на месте
- ▶ Предоставление образцов
- ▶ Поддержка при проектировании
- ▶ Системные решения
- ▶ Проведение замеров
- ▶ Инструктаж
- ▶ Послепродажное обслуживание

Мы здесь для Вас:

**[Kamrmann.ru/kontakty](http://Kamrmann.ru/kontakty)**



**Boiler-Gas.ru**  
[Перейти на сайт](http://Boiler-Gas.ru)

**КАМРМАНН**  
Genau mein Klima.