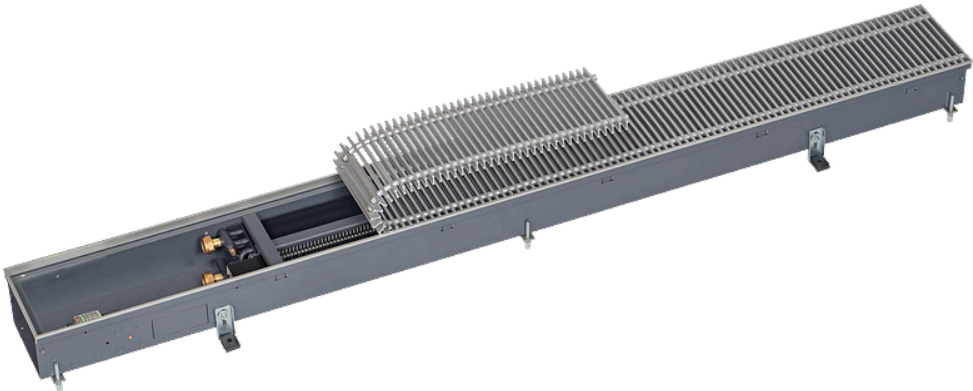




Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK

|                            |                                   |      |
|----------------------------|-----------------------------------|------|
| ширина                     | мм                                | 215  |
| длина                      | мм                                | 1000 |
| Тип решетки                | Рулонная решетка                  |      |
| исполнение решетки         | анодированный алюминий под бронзу |      |
| расстояние между профилями | мм                                | 12,0 |
| Варианты регулирования     | KaControl MC1                     |      |



Представленные здесь данные EPD основаны на проверенной EPD от держателя программы EPD International AB. Содержащиеся в нем данные были преобразованы в указанный выше номер статьи. (Проверенный EPD: EPD-IES-0007769)

Оглавление

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Основные данные .....            | 2 |
| Resource use .....               | 3 |
| Waste & Output Flows .....       | 3 |
| Уведомление об ограничении ..... | 4 |
| Список терминов .....            | 5 |

# Встраиваемые в пол конвекторы - Katherm QK



Номер артикула: 142431111315M1

## Основные данные

| категория воздействия | Блок         | A1       | A2       | A3        | A1-A3     | A4       | A5       | B2       | B3        | B4        | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|-----------------------|--------------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| ПГП — всего           | kg CO2 eq    | 2,18E+01 | 6,04E-01 | 4,87E-02  | 2,24E+01  | 8,00E-01 | 1,71E-01 | 8,28E-02 | 2,22E-02  | 3,58E-01  | 1,83E+00 | 0,00E+00 | 2,74E-02 | 8,98E-01 | 1,37E-02 | -1,12E+01 |
| GWP - Fossil          | kg CO2 eq    | 2,15E+01 | 6,04E-01 | 8,19E-01  | 2,29E+01  | 8,00E-01 | 1,70E-01 | 7,77E-02 | 1,96E-02  | 3,56E-01  | 1,61E+00 | 0,00E+00 | 2,73E-02 | 8,98E-01 | 1,35E-02 | -1,11E+01 |
| ПГП — биогенный       | kg CO2 eq    | 1,27E-01 | 1,46E-03 | -7,72E-01 | -6,43E-01 | 1,04E-03 | 1,47E-03 | 3,35E-03 | -1,95E-03 | -8,38E-04 | 2,23E-01 | 0,00E+00 | 6,60E-05 | 1,73E-04 | 1,37E-04 | -8,52E-03 |
| GWP - Luluc           | kg CO2 eq    | 2,21E-01 | 2,27E-04 | 7,21E-04  | 2,22E-01  | 1,30E-04 | 1,70E-04 | 1,53E-03 | 4,54E-03  | 2,98E-03  | 2,20E-03 | 0,00E+00 | 1,02E-05 | 2,48E-05 | 1,37E-05 | -9,22E-02 |
| ODP                   | kg CFC-11 eq | 1,54E-06 | 1,51E-07 | 1,53E-08  | 1,70E-06  | 1,87E-07 | 7,25E-09 | 6,60E-09 | 1,84E-09  | 2,77E-08  | 1,09E-07 | 0,00E+00 | 6,83E-09 | 8,42E-09 | 4,11E-09 | -7,81E-07 |
| AP                    | mol H+ eq    | 2,48E-01 | 1,94E-03 | 5,90E-03  | 2,56E-01  | 3,99E-03 | 7,07E-04 | 3,18E-04 | 1,48E-04  | 1,10E-02  | 5,05E-03 | 0,00E+00 | 8,70E-05 | 1,92E-04 | 1,14E-04 | -1,35E-01 |
| EP - пресная вода     | kg P eq      | 1,99E-02 | 3,92E-05 | 9,87E-04  | 2,09E-02  | 2,42E-05 | 5,15E-05 | 1,60E-05 | 6,69E-06  | 8,66E-04  | 2,57E-04 | 0,00E+00 | 1,77E-06 | 6,97E-06 | 3,93E-06 | -1,14E-02 |
| EP - соленая вода     | kg P eq      | 4,86E-02 | 4,35E-04 | 8,89E-04  | 5,00E-02  | 1,36E-03 | 1,91E-04 | 8,38E-05 | 3,27E-05  | 3,08E-03  | 1,19E-03 | 0,00E+00 | 1,95E-05 | 7,49E-05 | 3,93E-05 | -1,26E-02 |
| EP - территория       | mol N eq     | 2,76E-01 | 4,73E-03 | 7,86E-03  | 2,88E-01  | 1,49E-02 | 1,43E-03 | 7,63E-04 | 2,17E-04  | 9,03E-03  | 1,31E-02 | 0,00E+00 | 2,13E-04 | 7,63E-04 | 4,28E-04 | -1,44E-01 |
| POCP                  | kg NMVOC     | 8,15E-02 | 1,21E-03 | 2,10E-03  | 8,48E-02  | 3,62E-03 | 3,86E-04 | 1,66E-04 | 6,83E-05  | 2,30E-03  | 3,02E-03 | 0,00E+00 | 5,43E-05 | 1,77E-04 | 1,05E-04 | -4,25E-02 |
| ADPE                  | kg Sb eq     | 3,05E-03 | 1,45E-06 | 9,17E-07  | 3,06E-03  | 7,63E-07 | 1,04E-06 | 5,05E-07 | 3,24E-07  | 2,40E-04  | 4,54E-06 | 0,00E+00 | 6,55E-08 | 2,00E-07 | 4,42E-08 | -2,17E-03 |
| ADPF                  | MJ           | 2,90E+02 | 9,83E+00 | 9,13E+00  | 3,09E+02  | 1,17E+01 | 3,65E+00 | 1,85E+00 | 2,55E-01  | 4,73E+00  | 4,29E+01 | 0,00E+00 | 4,45E-01 | 2,14E-01 | 3,18E-01 | -1,39E+02 |
| WDP                   | m³ depriv.   | 1,07E+01 | 3,28E-02 | 1,14E-01  | 1,08E+01  | 1,93E-02 | 2,19E-01 | 2,44E-02 | 1,10E-02  | 2,53E-01  | 5,76E-02 | 0,00E+00 | 1,48E-03 | 1,43E-02 | 1,38E-02 | -1,96E+00 |
| GWP-GHG               | kg CO2 eq    | 2,11E+01 | 5,99E-01 | 8,10E-01  | 2,25E+01  | 7,96E-01 | 1,65E-01 | 7,72E-02 | 2,34E-02  | 3,51E-01  | 1,60E+00 | 0,00E+00 | 2,71E-02 | 1,35E-02 | 8,98E-01 | -1,08E+01 |
| PM                    | disease inc. | 1,34E-06 | 5,29E-08 | 1,87E-08  | 1,41E-06  | 2,65E-08 | 1,15E-08 | 2,15E-09 | 1,39E-09  | 3,72E-08  | 2,27E-08 | 0,00E+00 | 2,39E-09 | 1,44E-09 | 2,21E-09 | -8,05E-07 |
| IR                    | kBq U-235 eq | 2,49E+00 | 4,96E-02 | 3,08E-02  | 2,57E+00  | 5,52E-02 | 1,19E-02 | 5,52E-02 | 9,45E-04  | 9,92E-02  | 1,51E+00 | 0,00E+00 | 2,25E-03 | 1,97E-03 | 1,50E-03 | -1,29E+00 |
| ETP - FW              | CTUe         | 1,44E+03 | 7,67E+00 | 1,10E+01  | 1,46E+03  | 7,30E+00 | 3,96E+00 | 1,53E+00 | 6,60E-01  | 9,41E+01  | 2,00E+01 | 0,00E+00 | 3,47E-01 | 3,50E+00 | 2,26E-01 | -9,50E+02 |
| HTP - C               | CTUh         | 9,77E-08 | 2,10E-10 | 2,99E-10  | 9,82E-08  | 1,37E-10 | 1,74E-09 | 3,39E-11 | 3,36E-11  | 3,14E-09  | 4,04E-10 | 0,00E+00 | 9,45E-12 | 1,31E-10 | 9,73E-12 | -5,85E-08 |
| HTP - NC              | CTUh         | 2,04E-06 | 8,05E-09 | 1,25E-08  | 2,06E-06  | 1,02E-08 | 8,66E-09 | 9,55E-10 | 7,63E-10  | 1,40E-07  | 1,15E-08 | 0,00E+00 | 3,64E-10 | 1,62E-09 | 1,51E-10 | -1,46E-06 |
| SQP                   | -            | 1,21E+02 | 1,17E+01 | 5,19E+01  | 1,85E+02  | 5,66E+00 | 4,64E-01 | 8,56E-01 | 3,90E-01  | 6,93E+00  | 1,61E+01 | 0,00E+00 | 5,29E-01 | 7,21E-02 | 7,86E-01 | -5,43E+01 |

# Встраиваемые в пол конвекторы - Katherm QK



Номер артикула: 142431111315M1

## Resource use

| категория воздействия | Блок | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|-----------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE                  | MJ   | 6,56E+01 | 1,25E-01 | 9,97E+00 | 7,56E+01 | 7,91E-02 | 1,27E-01 | 3,93E-01 | 6,18E-02 | 1,24E+00 | 7,81E+00 | 0,00E+00 | 5,66E-03 | 2,21E-02 | 5,43E-03 | -2,81E+01 |
| PERM                  | MJ   | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00  |
| PERT                  | MJ   | 6,56E+01 | 1,25E-01 | 9,97E+00 | 7,56E+01 | 7,91E-02 | 1,27E-01 | 3,93E-01 | 6,18E-02 | 1,24E+00 | 7,81E+00 | 0,00E+00 | 5,66E-03 | 2,21E-02 | 5,43E-03 | -2,81E+01 |
| PENRE                 | MJ   | 2,90E+02 | 9,83E+00 | 9,13E+00 | 3,09E+02 | 1,17E+01 | 3,65E+00 | 1,85E+00 | 2,61E-01 | 4,73E+00 | 4,29E+01 | 0,00E+00 | 4,45E-01 | 2,14E-01 | 3,18E-01 | -1,39E+02 |
| PENRM                 | MJ   | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00  |
| PENRT                 | MJ   | 2,90E+02 | 9,83E+00 | 9,13E+00 | 3,09E+02 | 1,17E+01 | 3,65E+00 | 1,85E+00 | 2,61E-01 | 4,73E+00 | 4,29E+01 | 0,00E+00 | 4,45E-01 | 2,14E-01 | 3,18E-01 | -1,39E+02 |
| SM                    | kg   | 2,01E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,01E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00  |
| RSF                   | MJ   | 1,37E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,37E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00  |
| NRSF                  | MJ   | 8,78E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,78E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00  |
| FW                    | m³   | 2,36E-01 | 2,01E-03 | 3,22E-03 | 2,42E-01 | 1,44E-03 | 4,29E-03 | 1,33E-03 | 3,33E-04 | 1,00E-02 | 1,03E-02 | 0,00E+00 | 9,08E-05 | 4,96E-04 | 3,58E-04 | -6,93E-02 |

## Waste & Output Flows

| категория воздействия | Блок | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D        |
|-----------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| HWD                   | kg   | 1,06E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,06E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| NHWD                  | kg   | 6,92E-01 | 0,00E+00 | 1,34E+00 | 2,03E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| RWD                   | kg   | 8,83E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,83E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| CRU                   | kg   | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MFR                   | kg   | 3,44E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,44E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,07E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER                   | kg   | 1,52E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,52E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,33E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| EE (Electrical)       | MJ   | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |



| категория воздействия | Блок | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D        |
|-----------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| EE (Thermal)          | MJ   | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |

Уведомление об ограничении

|                              |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уведомление об ограничении 1 | IR                                                | Эта категория воздействия касается главным образом возможного воздействия малых доз ионизирующего излучения на здоровье человека в рамках ядерного топливного цикла. В ней не рассматриваются последствия возможных ядерных аварий, профессионального облучения и захоронения радиоактивных отходов в подземных сооружениях. Потенциальное ионизирующее излучение от почвы, радона и некоторых строительных материалов также не измеряется этим показателем. |
| Уведомление об ограничении 2 | ADPE, ADPF, WDP, ETP - FW, HTP - C, HTP - NC, SQP | Результаты этого показателя воздействия на окружающую среду следует использовать с осторожностью, так как неопределенность этих результатов высока или опыт использования показателя ограничен.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Уведомление об ограничении 3 | GWP-GHG                                           | Показатель включает все парниковые газы, включенные в GWP-total, но исключает поглощение и выбросы биогенного диоксида углерода и биогенный углерод, хранящийся в продукте. Таким образом, этот показатель равен показателю GWP, первоначально определенному в EN 15804:2012+A1:2013.                                                                                                                                                                        |

## Список терминов

**ПГП — всего** изменение климата — общее

**GWP - Fossil** изменение климата — ископаемые

**ПГП — биогенный** изменение климата — биогенное

**GWP - Luluc** изменение климата — землепользование и изменение землепользования

**ODP** разрушение озонового слоя

**AP** окисление

**EP - пресная вода** эвтрофикация, пресная вода

**EP - соленая вода** эвтрофикация, соленая вода

**EP - территория** эвтрофикация, территория

**POCP** фотохимическое образование озона

**ADPE** дефицит абиотических ресурсов — минералы и металлы

**ADPF** дефицит абиотических ресурсов — ископаемые источники энергии

**WDP** водопользование

**GWP-GHG** общий потенциал глобального потепления без биогенного углерода согласно методологии IPCC AR5

**PM** эмиссия мелкодисперсной пыли

**IR** ионизирующее излучение, здоровье человека

**ETP - FW** экотоксичность (пресная вода)

**HTP - C** токсичность для человека, канцерогенное воздействие

**HTP - NC** токсичность для человека, неканцерогенное воздействие

**SQP** воздействия/качество почвы, связанные с землепользованием

**PERE** применение возобновляемой первичной энергии — без возобновляемых источников первичной энергии, используемых в качестве сырья

**PERM** применение используемого в качестве сырья возобновляемого источника первичной энергии

**PERT** Общее применение возобновляемой первичной энергии

**PENRE** применение невозобновляемой первичной энергии без невозобновляемых источников первичной энергии, используемых в качестве сырья

**PENRM** применение используемого в качестве сырья невозобновляемого источника первичной энергии

**PENRT** Общее применение невозобновляемой первичной энергии

**SM** применение вторичного топлива

**RSF** применение возобновляемого вторичного топлива

**NRSF** применение невозобновляемого вторичного топлива

**FW** чистое применение источников пресной воды

**HWD** помещенные на хранение опасные отходы

**NHWD** помещенные на хранение неопасные отходы

**RWD** радиоактивные отходы

**CRU** компоненты для дальнейшего использования

**MFR** материалы для переработки

**MER** материалы для рекуперации энергии

**EE (Electrical)** экспортированная энергия (электрическая)

**EE (Thermal)** экспортированная энергия (термическая)

**A1** Поставка сырья

**A2** транспортировка сырья

**A3** производство

**A1-A3** A1-A3

**A4** транспортировка к месту эксплуатации

**A5** Монтаж

**B2** ремонт

**B3** ремонт

**B4** замена

**B6** потребление энергии

**C1** демонтаж/снос

**C2** Транспортировка

**C3** переработка отходов

**C4** устранение

**D** перспективный потенциал повторного применения, переработки или рекуперации энергии

# Встраиваемые в пол конвекторы - Katherm QK

Номер артикула: 142431111315M1

---



## Вот как вы можете связаться с нами

[www.kampmann.ru](http://www.kampmann.ru) | [export@kampmann.de](mailto:export@kampmann.de) | +49 591 7108-660 | Kampmann GmbH & Co. KG