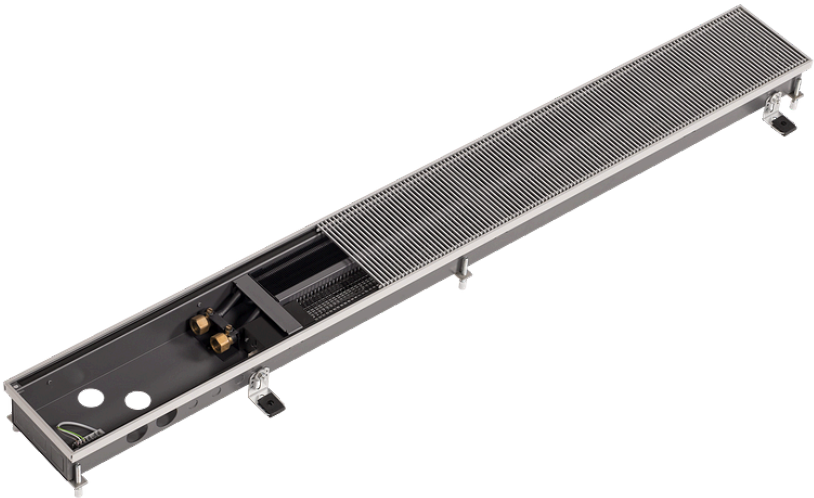




Номер артикула: 442170742135C1

Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK nano

|                        |    |                           |
|------------------------|----|---------------------------|
| Варианты регулирования |    | KaControl                 |
| длина                  | мм | 2000                      |
| Тип решетки            |    | линейная решетка          |
| исполнение решетки     |    | сталь, с покрытием DB 703 |



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-0012153)

Оглавление

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

# Встраиваемые в пол конвекторы - Katherm QK nano



Номер артикула: 442170742135C1

## 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    | 4,23E+01 | 1,76E+00 | 2,52E+00  | 4,66E+01  | 3,94E+00 | 1,29E+00 | 2,25E-01 | 6,29E-02 | 1,01E+00 | 3,46E+00 | 0,00E+00 | 7,30E-02 | 3,05E+00 | 3,76E-02 | -2,67E+01 |
| GWP - Fossil          | kg CO2 eq    | 4,21E+01 | 1,76E+00 | 3,27E+00  | 4,71E+01  | 3,94E+00 | 4,58E-01 | 2,20E-01 | 4,95E-02 | 9,98E-01 | 3,46E+00 | 0,00E+00 | 7,30E-02 | 3,05E+00 | 3,74E-02 | -2,65E+01 |
| ПГП — биогенный       | kg CO2 eq    | 0,00E+00 | 0,00E+00 | -7,49E-01 | -7,49E-01 | 8,68E-04 | 8,37E-01 | 1,11E-03 | 1,02E-04 | 3,47E-03 | 2,08E-03 | 0,00E+00 | 2,45E-05 | 2,67E-04 | 1,06E-04 | -4,39E-02 |
| GWP - Luluc           | kg CO2 eq    | 2,03E-01 | 8,53E-04 | 2,03E-03  | 2,06E-01  | 1,13E-03 | 3,15E-04 | 4,22E-03 | 1,33E-02 | 5,93E-03 | 4,09E-03 | 0,00E+00 | 3,56E-05 | 1,87E-04 | 2,72E-05 | -1,46E-01 |
| ODP                   | kg CFC-11 eq | 1,60E-06 | 3,98E-08 | 1,59E-08  | 1,65E-06  | 7,55E-08 | 4,59E-09 | 7,38E-09 | 1,70E-09 | 2,21E-08 | 1,77E-07 | 0,00E+00 | 1,65E-09 | 5,47E-08 | 8,86E-10 | -6,77E-07 |
| AP                    | mol H+ eq    | 6,02E-01 | 4,37E-03 | 2,35E-02  | 6,30E-01  | 1,47E-02 | 1,93E-03 | 1,22E-03 | 3,82E-04 | 3,98E-02 | 8,82E-03 | 0,00E+00 | 1,80E-04 | 9,73E-04 | 2,66E-04 | -4,14E-01 |
| EP - пресная вода     | kg P eq      | 5,06E-02 | 1,29E-04 | 3,88E-03  | 5,46E-02  | 1,75E-04 | 1,44E-04 | 1,74E-04 | 1,69E-05 | 3,15E-03 | 3,42E-04 | 0,00E+00 | 5,39E-06 | 4,94E-05 | 9,83E-06 | -3,46E-02 |
| EP - соленая вода     | kg P eq      | 1,15E-01 | 1,20E-03 | 3,47E-03  | 1,19E-01  | 5,29E-03 | 4,37E-04 | 2,59E-04 | 8,69E-05 | 8,51E-03 | 2,45E-03 | 0,00E+00 | 4,93E-05 | 3,35E-04 | 9,99E-05 | -3,47E-02 |
| EP - территория       | mol N eq     | 6,48E-01 | 1,23E-02 | 3,06E-02  | 6,91E-01  | 5,62E-02 | 4,02E-03 | 2,11E-03 | 5,70E-04 | 3,17E-02 | 2,79E-02 | 0,00E+00 | 5,05E-04 | 3,37E-03 | 1,07E-03 | -4,13E-01 |
| POCP                  | kg NMVOC     | 2,43E-01 | 7,12E-03 | 9,06E-03  | 2,59E-01  | 2,10E-02 | 1,69E-03 | 6,49E-04 | 2,25E-04 | 9,27E-03 | 8,10E-03 | 0,00E+00 | 2,95E-04 | 9,42E-04 | 3,61E-04 | -1,64E-01 |
| ADPE                  | kg Sb eq     | 5,88E-03 | 4,89E-06 | 2,60E-06  | 5,89E-03  | 5,91E-06 | 1,80E-06 | 9,03E-07 | 5,24E-07 | 5,11E-04 | 8,28E-06 | 0,00E+00 | 2,04E-07 | 9,03E-07 | 7,61E-08 | -4,25E-03 |
| ADPF                  | MJ           | 5,44E+02 | 2,67E+01 | 3,70E+01  | 6,08E+02  | 5,60E+01 | 9,63E+00 | 4,74E+00 | 6,56E-01 | 1,29E+01 | 9,01E+01 | 0,00E+00 | 1,11E+00 | 1,43E+00 | 8,12E-01 | -3,25E+02 |
| WDP                   | m³ depriv.   | 1,32E+01 | 1,27E-01 | 4,43E-01  | 1,37E+01  | 1,85E-01 | 2,30E-01 | 9,54E-02 | 1,95E-02 | 5,36E-01 | 1,46E-01 | 0,00E+00 | 5,29E-03 | 9,62E-02 | 3,45E-02 | -6,00E+00 |
| GWP-GHG               | kg CO2 eq    | 4,24E+01 | 1,76E+00 | 3,28E+00  | 4,74E+01  | 3,96E+00 | 4,60E-01 | 2,26E-01 | 6,31E-02 | 1,01E+00 | 3,47E+00 | 0,00E+00 | 7,33E-02 | 3,05E+00 | 3,77E-02 | -2,67E+01 |
| PM                    | disease inc. | 3,73E-06 | 1,73E-07 | 5,81E-08  | 3,96E-06  | 2,11E-07 | 3,51E-08 | 6,77E-09 | 4,04E-09 | 1,23E-07 | 5,60E-08 | 0,00E+00 | 7,23E-09 | 8,13E-09 | 5,75E-09 | -2,16E-06 |
| IR                    | kBq U-235 eq | 5,04E+00 | 3,35E-02 | 1,19E-01  | 5,19E+00  | 4,68E-02 | 2,26E-02 | 1,14E-01 | 1,84E-03 | 2,43E-01 | 3,10E+00 | 0,00E+00 | 1,39E-03 | 1,31E-02 | 1,07E-03 | -2,18E+00 |
| ETP - FW              | CTUe         | 9,47E+02 | 1,28E+01 | 9,99E+00  | 9,70E+02  | 2,71E+01 | 3,55E+00 | 1,38E+00 | 1,39E+00 | 7,92E+01 | 5,80E+00 | 0,00E+00 | 5,32E-01 | 2,34E+01 | 3,56E-01 | -4,61E+02 |
| HTP - C               | CTUh         | 2,54E-07 | 7,78E-10 | 1,15E-09  | 2,56E-07  | 1,08E-09 | 4,43E-09 | 9,59E-11 | 3,38E-11 | 8,62E-09 | 9,20E-10 | 0,00E+00 | 3,25E-11 | 4,65E-10 | 2,09E-11 | -1,47E-07 |
| HTP - NC              | CTUh         | 6,31E-06 | 1,91E-08 | 4,63E-08  | 6,38E-06  | 4,23E-08 | 2,08E-08 | 2,39E-09 | 8,37E-10 | 5,10E-07 | 2,08E-08 | 0,00E+00 | 7,92E-10 | 4,81E-09 | 2,35E-10 | -4,50E-06 |
| SQP                   | -            | 2,90E+02 | 2,69E+01 | 1,02E+02  | 4,18E+02  | 3,16E+01 | 1,00E+00 | 1,29E+00 | 8,05E-01 | 1,87E+01 | 3,89E+01 | 0,00E+00 | 1,12E+00 | 4,14E-01 | 1,85E+00 | -1,38E+02 |

# Встраиваемые в пол конвекторы - Katherm QK nano



Номер артикула: 442170742135C1

## Resource use

| категория воздействия | Блок | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|-----------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE                  | MJ   | 9,63E+01 | 3,88E-01 | 2,08E+01 | 1,18E+02 | 5,32E-01 | 3,17E-01 | 1,03E+00 | 1,67E-01 | 3,18E+00 | 2,02E+01 | 0,00E+00 | 1,62E-02 | 1,63E-01 | 1,39E-02 | -5,22E+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   | 9,63E+01 | 3,88E-01 | 2,08E+01 | 1,18E+02 | 5,32E-01 | 3,17E-01 | 1,03E+00 | 1,67E-01 | 3,18E+00 | 2,02E+01 | 0,00E+00 | 1,62E-02 | 1,63E-01 | 1,39E-02 | -5,22E+01 |
| PENRE                 | MJ   | 5,44E+02 | 2,67E+01 | 3,70E+01 | 6,08E+02 | 5,60E+01 | 9,63E+00 | 4,74E+00 | 6,65E-01 | 1,29E+01 | 9,01E+01 | 0,00E+00 | 1,11E+00 | 1,43E+00 | 8,12E-01 | -3,25E+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   | 5,44E+02 | 2,67E+01 | 3,70E+01 | 6,08E+02 | 5,60E+01 | 9,63E+00 | 4,74E+00 | 6,65E-01 | 1,29E+01 | 9,01E+01 | 0,00E+00 | 1,11E+00 | 1,43E+00 | 8,12E-01 | -3,25E+02 |
| SM                    | 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  |
| RSF                   | 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  |
| NRSF                  | 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  |
| FW                    | m³   | 4,81E-01 | 5,28E-03 | 1,26E-02 | 4,99E-01 | 7,91E-03 | 1,13E-02 | 3,73E-03 | 8,15E-04 | 3,12E-02 | 2,25E-02 | 0,00E+00 | 2,20E-04 | 2,38E-03 | 8,91E-04 | -2,06E-01 |

## Waste & Output Flows

| категория воздействия | Блок | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D        |
|-----------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| HWD                   | 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 |
| NHWD                  | kg   | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,30E+00 | 3,30E+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   | 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 |
| 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   | 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 | 1,01E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER                   | 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 | 1,21E+00 | 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 |

Встраиваемые в пол конвекторы - Katherm QK nano



Номер артикула: 442170742135C1

| 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 nano

Номер артикула: 442170742135C1

---



## 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