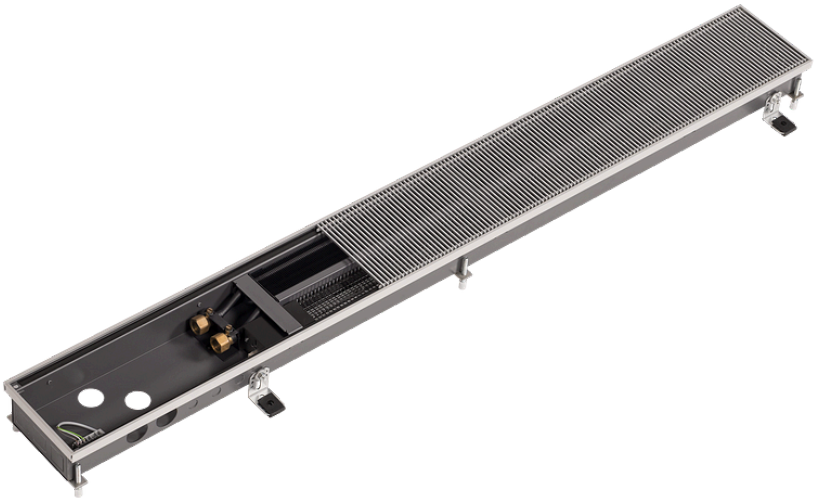




Номер артикула: 442170742241C1

Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK nano

|                        |    |                             |
|------------------------|----|-----------------------------|
| Варианты регулирования |    | KaControl                   |
| длина                  | мм | 2300                        |
| Тип решетки            |    | линейная решетка            |
| исполнение решетки     |    | сталь, с покрытием RAL 9005 |



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: 442170742241C1

## 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    | 5,07E+01 | 2,11E+00 | 3,03E+00  | 5,58E+01  | 4,73E+00 | 1,55E+00 | 2,70E-01 | 7,55E-02 | 1,21E+00 | 4,15E+00 | 0,00E+00 | 8,75E-02 | 3,65E+00 | 4,50E-02 | -3,21E+01 |
| GWP - Fossil          | kg CO2 eq    | 5,04E+01 | 2,11E+00 | 3,92E+00  | 5,65E+01  | 4,73E+00 | 5,49E-01 | 2,64E-01 | 5,94E-02 | 1,20E+00 | 4,15E+00 | 0,00E+00 | 8,75E-02 | 3,65E+00 | 4,49E-02 | -3,18E+01 |
| ПГП — биогенный       | kg CO2 eq    | 0,00E+00 | 0,00E+00 | -8,98E-01 | -8,98E-01 | 1,04E-03 | 1,00E+00 | 1,33E-03 | 1,23E-04 | 4,16E-03 | 2,49E-03 | 0,00E+00 | 2,94E-05 | 3,21E-04 | 1,27E-04 | -5,26E-02 |
| GWP - Luluc           | kg CO2 eq    | 2,43E-01 | 1,02E-03 | 2,43E-03  | 2,47E-01  | 1,36E-03 | 3,77E-04 | 5,06E-03 | 1,60E-02 | 7,11E-03 | 4,91E-03 | 0,00E+00 | 4,27E-05 | 2,24E-04 | 3,27E-05 | -1,74E-01 |
| ODP                   | kg CFC-11 eq | 1,92E-06 | 4,78E-08 | 1,91E-08  | 1,98E-06  | 9,05E-08 | 5,50E-09 | 8,84E-09 | 2,04E-09 | 2,65E-08 | 2,12E-07 | 0,00E+00 | 1,98E-09 | 6,56E-08 | 1,06E-09 | -8,11E-07 |
| AP                    | mol H+ eq    | 7,22E-01 | 5,24E-03 | 2,81E-02  | 7,56E-01  | 1,76E-02 | 2,31E-03 | 1,46E-03 | 4,58E-04 | 4,77E-02 | 1,06E-02 | 0,00E+00 | 2,16E-04 | 1,17E-03 | 3,19E-04 | -4,97E-01 |
| EP - пресная вода     | kg P eq      | 6,06E-02 | 1,55E-04 | 4,65E-03  | 6,54E-02  | 2,10E-04 | 1,73E-04 | 2,09E-04 | 2,03E-05 | 3,77E-03 | 4,10E-04 | 0,00E+00 | 6,46E-06 | 5,92E-05 | 1,18E-05 | -4,15E-02 |
| EP - соленая вода     | kg P eq      | 1,37E-01 | 1,43E-03 | 4,17E-03  | 1,43E-01  | 6,34E-03 | 5,23E-04 | 3,10E-04 | 1,04E-04 | 1,02E-02 | 2,94E-03 | 0,00E+00 | 5,91E-05 | 4,01E-04 | 1,20E-04 | -4,16E-02 |
| EP - территория       | mol N eq     | 7,77E-01 | 1,47E-02 | 3,67E-02  | 8,29E-01  | 6,74E-02 | 4,82E-03 | 2,54E-03 | 6,83E-04 | 3,80E-02 | 3,34E-02 | 0,00E+00 | 6,05E-04 | 4,04E-03 | 1,28E-03 | -4,95E-01 |
| POCP                  | kg NMVOC     | 2,91E-01 | 8,54E-03 | 1,09E-02  | 3,10E-01  | 2,52E-02 | 2,03E-03 | 7,78E-04 | 2,70E-04 | 1,11E-02 | 9,71E-03 | 0,00E+00 | 3,53E-04 | 1,13E-03 | 4,32E-04 | -1,97E-01 |
| ADPE                  | kg Sb eq     | 7,05E-03 | 5,86E-06 | 3,11E-06  | 7,06E-03  | 7,08E-06 | 2,16E-06 | 1,08E-06 | 6,28E-07 | 6,13E-04 | 9,93E-06 | 0,00E+00 | 2,45E-07 | 1,08E-06 | 9,13E-08 | -5,10E-03 |
| ADPF                  | MJ           | 6,53E+02 | 3,20E+01 | 4,44E+01  | 7,29E+02  | 6,71E+01 | 1,15E+01 | 5,68E+00 | 7,86E-01 | 1,55E+01 | 1,08E+02 | 0,00E+00 | 1,33E+00 | 1,72E+00 | 9,74E-01 | -3,89E+02 |
| WDP                   | m³ depriv.   | 1,58E+01 | 1,52E-01 | 5,31E-01  | 1,65E+01  | 2,22E-01 | 2,76E-01 | 1,14E-01 | 2,34E-02 | 6,43E-01 | 1,74E-01 | 0,00E+00 | 6,34E-03 | 1,15E-01 | 4,13E-02 | -7,19E+00 |
| GWP-GHG               | kg CO2 eq    | 5,08E+01 | 2,11E+00 | 3,93E+00  | 5,69E+01  | 4,74E+00 | 5,52E-01 | 2,71E-01 | 7,56E-02 | 1,21E+00 | 4,16E+00 | 0,00E+00 | 8,78E-02 | 3,65E+00 | 4,52E-02 | -3,21E+01 |
| PM                    | disease inc. | 4,47E-06 | 2,08E-07 | 6,97E-08  | 4,75E-06  | 2,54E-07 | 4,21E-08 | 8,11E-09 | 4,85E-09 | 1,48E-07 | 6,71E-08 | 0,00E+00 | 8,66E-09 | 9,75E-09 | 6,89E-09 | -2,59E-06 |
| IR                    | kBq U-235 eq | 6,04E+00 | 4,02E-02 | 1,43E-01  | 6,22E+00  | 5,61E-02 | 2,71E-02 | 1,36E-01 | 2,21E-03 | 2,91E-01 | 3,71E+00 | 0,00E+00 | 1,67E-03 | 1,57E-02 | 1,28E-03 | -2,61E+00 |
| ETP - FW              | CTUe         | 1,14E+03 | 1,54E+01 | 1,20E+01  | 1,16E+03  | 3,25E+01 | 4,25E+00 | 1,66E+00 | 1,67E+00 | 9,50E+01 | 6,95E+00 | 0,00E+00 | 6,38E-01 | 2,80E+01 | 4,27E-01 | -5,53E+02 |
| HTP - C               | CTUh         | 3,04E-07 | 9,33E-10 | 1,38E-09  | 3,07E-07  | 1,30E-09 | 5,31E-09 | 1,15E-10 | 4,06E-11 | 1,03E-08 | 1,10E-09 | 0,00E+00 | 3,89E-11 | 5,58E-10 | 2,51E-11 | -1,76E-07 |
| HTP - NC              | CTUh         | 7,57E-06 | 2,29E-08 | 5,55E-08  | 7,65E-06  | 5,07E-08 | 2,49E-08 | 2,86E-09 | 1,00E-09 | 6,11E-07 | 2,49E-08 | 0,00E+00 | 9,50E-10 | 5,77E-09 | 2,82E-10 | -5,40E-06 |
| SQP                   | -            | 3,47E+02 | 3,23E+01 | 1,22E+02  | 5,01E+02  | 3,79E+01 | 1,20E+00 | 1,55E+00 | 9,65E-01 | 2,24E+01 | 4,67E+01 | 0,00E+00 | 1,35E+00 | 4,97E-01 | 2,22E+00 | -1,66E+02 |

# Встраиваемые в пол конвекторы - Katherm QK nano



Номер артикула: 442170742241C1

## Resource use

| категория воздействия | Блок | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|-----------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE                  | MJ   | 1,16E+02 | 4,66E-01 | 2,49E+01 | 1,41E+02 | 6,38E-01 | 3,80E-01 | 1,23E+00 | 2,00E-01 | 3,82E+00 | 2,42E+01 | 0,00E+00 | 1,94E-02 | 1,95E-01 | 1,67E-02 | -6,26E+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   | 1,16E+02 | 4,66E-01 | 2,49E+01 | 1,41E+02 | 6,38E-01 | 3,80E-01 | 1,23E+00 | 2,00E-01 | 3,82E+00 | 2,42E+01 | 0,00E+00 | 1,94E-02 | 1,95E-01 | 1,67E-02 | -6,26E+01 |
| PENRE                 | MJ   | 6,53E+02 | 3,20E+01 | 4,44E+01 | 7,29E+02 | 6,71E+01 | 1,15E+01 | 5,68E+00 | 7,98E-01 | 1,55E+01 | 1,08E+02 | 0,00E+00 | 1,33E+00 | 1,72E+00 | 9,74E-01 | -3,89E+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   | 6,53E+02 | 3,20E+01 | 4,44E+01 | 7,29E+02 | 6,71E+01 | 1,15E+01 | 5,68E+00 | 7,98E-01 | 1,55E+01 | 1,08E+02 | 0,00E+00 | 1,33E+00 | 1,72E+00 | 9,74E-01 | -3,89E+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   | 5,77E-01 | 6,33E-03 | 1,51E-02 | 5,98E-01 | 9,49E-03 | 1,35E-02 | 4,47E-03 | 9,77E-04 | 3,74E-02 | 2,70E-02 | 0,00E+00 | 2,64E-04 | 2,85E-03 | 1,07E-03 | -2,48E-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 | 3,95E+00 | 3,95E+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 | 1,21E+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 | 1,45E+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: 442170742241C1

| 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: 442170742241C1

---



## 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