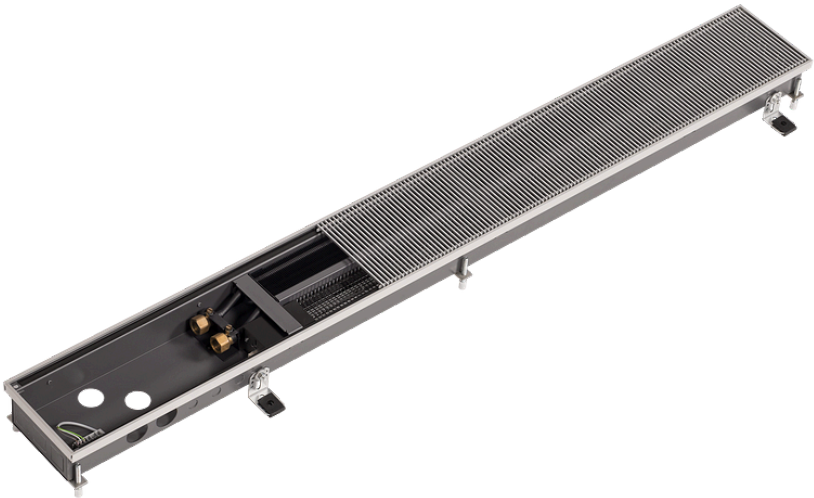




Номер артикула: 442170722427C1

Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK nano

|                        |    |                             |
|------------------------|----|-----------------------------|
| Варианты регулирования |    | KaControl                   |
| длина                  | мм | 1600                        |
| Тип решетки            |    | поперечная решетка          |
| исполнение решетки     |    | сталь, с покрытием RAL 9007 |



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: 442170722427C1

## 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    | 3,32E+01 | 1,38E+00 | 1,98E+00  | 3,65E+01  | 3,09E+00 | 1,02E+00 | 1,77E-01 | 4,94E-02 | 7,91E-01 | 2,71E+00 | 0,00E+00 | 5,73E-02 | 2,39E+00 | 2,95E-02 | -2,10E+01 |
| GWP - Fossil          | kg CO2 eq    | 3,30E+01 | 1,38E+00 | 2,57E+00  | 3,70E+01  | 3,09E+00 | 3,59E-01 | 1,73E-01 | 3,88E-02 | 7,83E-01 | 2,71E+00 | 0,00E+00 | 5,73E-02 | 2,39E+00 | 2,94E-02 | -2,08E+01 |
| ПГП — биогенный       | kg CO2 eq    | 0,00E+00 | 0,00E+00 | -5,88E-01 | -5,88E-01 | 6,81E-04 | 6,57E-01 | 8,72E-04 | 8,03E-05 | 2,72E-03 | 1,63E-03 | 0,00E+00 | 1,92E-05 | 2,10E-04 | 8,32E-05 | -3,45E-02 |
| GWP - Luluc           | kg CO2 eq    | 1,59E-01 | 6,69E-04 | 1,59E-03  | 1,62E-01  | 8,87E-04 | 2,47E-04 | 3,31E-03 | 1,04E-02 | 4,66E-03 | 3,21E-03 | 0,00E+00 | 2,79E-05 | 1,46E-04 | 2,14E-05 | -1,14E-01 |
| ODP                   | kg CFC-11 eq | 1,25E-06 | 3,13E-08 | 1,25E-08  | 1,30E-06  | 5,92E-08 | 3,60E-09 | 5,79E-09 | 1,34E-09 | 1,74E-08 | 1,39E-07 | 0,00E+00 | 1,30E-09 | 4,29E-08 | 6,95E-10 | -5,31E-07 |
| AP                    | mol H+ eq    | 4,73E-01 | 3,43E-03 | 1,84E-02  | 4,95E-01  | 1,15E-02 | 1,51E-03 | 9,57E-04 | 3,00E-04 | 3,12E-02 | 6,92E-03 | 0,00E+00 | 1,42E-04 | 7,63E-04 | 2,09E-04 | -3,25E-01 |
| EP - пресная вода     | kg P eq      | 3,97E-02 | 1,01E-04 | 3,04E-03  | 4,28E-02  | 1,38E-04 | 1,13E-04 | 1,37E-04 | 1,33E-05 | 2,47E-03 | 2,68E-04 | 0,00E+00 | 4,23E-06 | 3,88E-05 | 7,71E-06 | -2,71E-02 |
| EP - соленая вода     | kg P eq      | 8,99E-02 | 9,39E-04 | 2,73E-03  | 9,36E-02  | 4,15E-03 | 3,43E-04 | 2,03E-04 | 6,82E-05 | 6,68E-03 | 1,92E-03 | 0,00E+00 | 3,87E-05 | 2,63E-04 | 7,84E-05 | -2,72E-02 |
| EP - территория       | mol N eq     | 5,09E-01 | 9,64E-03 | 2,40E-02  | 5,42E-01  | 4,41E-02 | 3,15E-03 | 1,66E-03 | 4,47E-04 | 2,49E-02 | 2,19E-02 | 0,00E+00 | 3,96E-04 | 2,65E-03 | 8,38E-04 | -3,24E-01 |
| POCP                  | kg NMVOC     | 1,90E-01 | 5,59E-03 | 7,11E-03  | 2,03E-01  | 1,65E-02 | 1,33E-03 | 5,10E-04 | 1,77E-04 | 7,27E-03 | 6,35E-03 | 0,00E+00 | 2,31E-04 | 7,39E-04 | 2,83E-04 | -1,29E-01 |
| ADPE                  | kg Sb eq     | 4,62E-03 | 3,84E-06 | 2,04E-06  | 4,62E-03  | 4,64E-06 | 1,42E-06 | 7,09E-07 | 4,11E-07 | 4,01E-04 | 6,50E-06 | 0,00E+00 | 1,60E-07 | 7,09E-07 | 5,97E-08 | -3,34E-03 |
| ADPF                  | MJ           | 4,27E+02 | 2,09E+01 | 2,90E+01  | 4,77E+02  | 4,39E+01 | 7,55E+00 | 3,72E+00 | 5,14E-01 | 1,02E+01 | 7,07E+01 | 0,00E+00 | 8,70E-01 | 1,12E+00 | 6,37E-01 | -2,55E+02 |
| WDP                   | m³ depriv.   | 1,03E+01 | 9,96E-02 | 3,48E-01  | 1,08E+01  | 1,45E-01 | 1,81E-01 | 7,49E-02 | 1,53E-02 | 4,21E-01 | 1,14E-01 | 0,00E+00 | 4,15E-03 | 7,55E-02 | 2,70E-02 | -4,70E+00 |
| GWP-GHG               | kg CO2 eq    | 3,33E+01 | 1,38E+00 | 2,57E+00  | 3,72E+01  | 3,10E+00 | 3,61E-01 | 1,78E-01 | 4,95E-02 | 7,91E-01 | 2,72E+00 | 0,00E+00 | 5,75E-02 | 2,39E+00 | 2,96E-02 | -2,10E+01 |
| PM                    | disease inc. | 2,93E-06 | 1,36E-07 | 4,56E-08  | 3,11E-06  | 1,66E-07 | 2,75E-08 | 5,31E-09 | 3,17E-09 | 9,68E-08 | 4,39E-08 | 0,00E+00 | 5,67E-09 | 6,38E-09 | 4,51E-09 | -1,70E-06 |
| IR                    | kBq U-235 eq | 3,95E+00 | 2,63E-02 | 9,34E-02  | 4,07E+00  | 3,67E-02 | 1,78E-02 | 8,91E-02 | 1,44E-03 | 1,90E-01 | 2,43E+00 | 0,00E+00 | 1,09E-03 | 1,02E-02 | 8,40E-04 | -1,71E+00 |
| ETP - FW              | CTUe         | 7,43E+02 | 1,01E+01 | 7,84E+00  | 7,61E+02  | 2,13E+01 | 2,78E+00 | 1,08E+00 | 1,09E+00 | 6,22E+01 | 4,55E+00 | 0,00E+00 | 4,18E-01 | 1,84E+01 | 2,79E-01 | -3,62E+02 |
| HTP - C               | CTUh         | 1,99E-07 | 6,11E-10 | 9,03E-10  | 2,01E-07  | 8,48E-10 | 3,47E-09 | 7,53E-11 | 2,65E-11 | 6,76E-09 | 7,22E-10 | 0,00E+00 | 2,55E-11 | 3,65E-10 | 1,64E-11 | -1,15E-07 |
| HTP - NC              | CTUh         | 4,95E-06 | 1,50E-08 | 3,63E-08  | 5,00E-06  | 3,32E-08 | 1,63E-08 | 1,87E-09 | 6,57E-10 | 4,00E-07 | 1,63E-08 | 0,00E+00 | 6,22E-10 | 3,78E-09 | 1,84E-10 | -3,53E-06 |
| SQP                   | -            | 2,27E+02 | 2,11E+01 | 7,98E+01  | 3,28E+02  | 2,48E+01 | 7,85E-01 | 1,02E+00 | 6,32E-01 | 1,46E+01 | 3,06E+01 | 0,00E+00 | 8,82E-01 | 3,25E-01 | 1,45E+00 | -1,08E+02 |

# Встраиваемые в пол конвекторы - Katherm QK nano



Номер артикула: 442170722427C1

## Resource use

| категория воздействия | Блок | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|-----------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE                  | MJ   | 7,56E+01 | 3,05E-01 | 1,63E+01 | 9,22E+01 | 4,18E-01 | 2,49E-01 | 8,08E-01 | 1,31E-01 | 2,50E+00 | 1,58E+01 | 0,00E+00 | 1,27E-02 | 1,28E-01 | 1,09E-02 | -4,10E+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   | 7,56E+01 | 3,05E-01 | 1,63E+01 | 9,22E+01 | 4,18E-01 | 2,49E-01 | 8,08E-01 | 1,31E-01 | 2,50E+00 | 1,58E+01 | 0,00E+00 | 1,27E-02 | 1,28E-01 | 1,09E-02 | -4,10E+01 |
| PENRE                 | MJ   | 4,27E+02 | 2,09E+01 | 2,90E+01 | 4,77E+02 | 4,39E+01 | 7,55E+00 | 3,72E+00 | 5,22E-01 | 1,02E+01 | 7,07E+01 | 0,00E+00 | 8,70E-01 | 1,12E+00 | 6,37E-01 | -2,55E+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   | 4,27E+02 | 2,09E+01 | 2,90E+01 | 4,77E+02 | 4,39E+01 | 7,55E+00 | 3,72E+00 | 5,22E-01 | 1,02E+01 | 7,07E+01 | 0,00E+00 | 8,70E-01 | 1,12E+00 | 6,37E-01 | -2,55E+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   | 3,78E-01 | 4,14E-03 | 9,88E-03 | 3,92E-01 | 6,21E-03 | 8,83E-03 | 2,93E-03 | 6,39E-04 | 2,45E-02 | 1,77E-02 | 0,00E+00 | 1,73E-04 | 1,86E-03 | 6,99E-04 | -1,62E-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 | 2,59E+00 | 2,59E+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 | 7,95E+00 | 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 | 9,47E-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 |

Встраиваемые в пол конвекторы - Katherm QK nano



Номер артикула: 442170722427C1

| 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: 442170722427C1

---



## 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