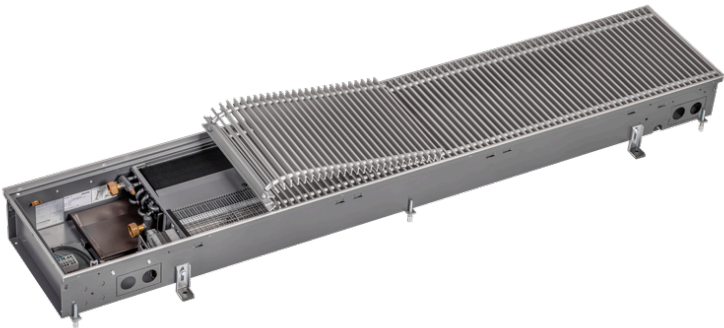




Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm HK

|                        |                                   |      |
|------------------------|-----------------------------------|------|
| монтажная высота       | мм                                | 160  |
| ширина                 | мм                                | 245  |
| длина                  | мм                                | 2000 |
| Система                | 4-трубная система                 |      |
| исполнение решетки     | анодированный алюминий под бронзу |      |
| Варианты регулирования | KaControl                         |      |



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-0007771)

Оглавление

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

# Встраиваемые в пол конвекторы - Katherm HK

Номер предмета: 143244611335C1



## 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    | 1,35E+02  | 3,22E+00 | 1,42E+00  | 1,39E+02  | 4,74E+00 | 5,75E-01 | 2,78E-01 | 7,39E-02  | 1,34E+00 | 9,35E+00 | 0,00E+00 | 1,61E-01 | 5,42E+00 | 8,06E-02 | -6,51E+01 |
| GWP - Fossil          | kg CO2 eq    | 1,34E+02  | 3,20E+00 | 5,15E+00  | 1,42E+02  | 4,72E+00 | 5,68E-01 | 2,60E-01 | 6,49E-02  | 1,32E+00 | 8,21E+00 | 0,00E+00 | 1,61E-01 | 5,42E+00 | 8,06E-02 | -6,45E+01 |
| ПГП — биогенный       | kg CO2 eq    | -5,71E-01 | 6,71E-03 | -3,74E+00 | -4,30E+00 | 6,71E-03 | 4,48E-03 | 1,12E-02 | -6,71E-03 | 1,12E-02 | 1,14E+00 | 0,00E+00 | 3,91E-04 | 1,03E-03 | 8,06E-04 | -3,13E-02 |
| GWP - Luluc           | kg CO2 eq    | 1,46E+00  | 2,24E-03 | 8,95E-03  | 1,47E+00  | 7,65E-04 | 5,68E-04 | 4,48E-03 | 1,57E-02  | 6,71E-03 | 1,12E-02 | 0,00E+00 | 6,04E-05 | 1,36E-04 | 8,08E-05 | -4,68E-01 |
| ODP                   | kg CFC-11 eq | 9,82E-06  | 7,99E-07 | 2,69E-07  | 1,09E-05  | 1,10E-06 | 2,44E-08 | 2,22E-08 | 6,15E-09  | 7,99E-08 | 5,57E-07 | 0,00E+00 | 4,03E-08 | 4,65E-08 | 2,44E-08 | -4,34E-06 |
| AP                    | mol H+ eq    | 1,57E+00  | 1,12E-02 | 1,12E-02  | 1,59E+00  | 2,46E-02 | 2,24E-03 | 1,07E-03 | 4,95E-04  | 5,37E-02 | 2,46E-02 | 0,00E+00 | 5,15E-04 | 1,11E-03 | 6,74E-04 | -9,44E-01 |
| EP - пресная вода     | kg P eq      | 1,34E-01  | 2,08E-04 | 6,71E-03  | 1,41E-01  | 1,43E-04 | 1,72E-04 | 5,35E-05 | 2,24E-05  | 4,48E-03 | 2,24E-03 | 0,00E+00 | 1,05E-05 | 3,92E-05 | 2,33E-05 | -7,83E-02 |
| EP - соленая вода     | kg P eq      | 1,53E-01  | 2,24E-03 | 4,48E-03  | 1,60E-01  | 8,95E-03 | 6,42E-04 | 2,80E-04 | 1,10E-04  | 2,24E-03 | 6,71E-03 | 0,00E+00 | 1,15E-04 | 4,32E-04 | 2,33E-04 | -8,06E-02 |
| EP - территория       | mol N eq     | 1,69E+00  | 2,69E-02 | 2,91E-02  | 1,75E+00  | 8,73E-02 | 4,48E-03 | 2,24E-03 | 7,28E-04  | 4,03E-02 | 6,71E-02 | 0,00E+00 | 2,24E-03 | 4,48E-03 | 2,24E-03 | -9,35E-01 |
| POCP                  | kg NMVOC     | 4,98E-01  | 6,71E-03 | 6,71E-03  | 5,12E-01  | 2,24E-02 | 2,24E-03 | 5,55E-04 | 2,28E-04  | 1,12E-02 | 1,57E-02 | 0,00E+00 | 3,20E-04 | 1,02E-03 | 6,22E-04 | -2,71E-01 |
| ADPE                  | kg Sb eq     | 2,25E-02  | 7,65E-06 | 9,33E-06  | 2,25E-02  | 4,52E-06 | 3,49E-06 | 1,70E-06 | 1,09E-06  | 2,24E-03 | 2,33E-05 | 0,00E+00 | 3,85E-07 | 1,11E-06 | 2,62E-07 | -1,79E-02 |
| ADPF                  | MJ           | 1,78E+03  | 5,21E+01 | 7,43E+01  | 1,91E+03  | 6,94E+01 | 1,22E+01 | 6,20E+00 | 8,55E-01  | 1,79E+01 | 2,19E+02 | 0,00E+00 | 2,62E+00 | 1,27E+00 | 1,88E+00 | -7,94E+02 |
| WDP                   | m³ depriv.   | 3,71E+01  | 1,75E-01 | 2,13E-01  | 3,75E+01  | 1,14E-01 | 7,34E-01 | 8,06E-02 | 3,80E-02  | 1,16E+00 | 2,93E-01 | 0,00E+00 | 8,95E-03 | 8,73E-02 | 8,06E-02 | -1,40E+01 |
| GWP-GHG               | kg CO2 eq    | 1,31E+02  | 3,18E+00 | 5,15E+00  | 1,39E+02  | 4,70E+00 | 5,55E-01 | 2,57E-01 | 7,83E-02  | 1,30E+00 | 8,15E+00 | 0,00E+00 | 1,61E-01 | 5,42E+00 | 7,83E-02 | -6,27E+01 |
| PM                    | disease inc. | 1,03E-05  | 2,80E-07 | 8,77E-08  | 1,06E-05  | 1,57E-07 | 3,85E-08 | 7,21E-09 | 4,63E-09  | 1,60E-07 | 1,16E-07 | 0,00E+00 | 1,41E-08 | 7,83E-09 | 1,31E-08 | -4,90E-06 |
| IR                    | kBq U-235 eq | 2,09E+01  | 2,64E-01 | 8,12E-01  | 2,19E+01  | 3,24E-01 | 4,03E-02 | 1,86E-01 | 2,24E-03  | 1,72E-01 | 7,70E+00 | 0,00E+00 | 1,34E-02 | 1,12E-02 | 8,95E-03 | -6,87E+00 |
| ETP - FW              | CTUe         | 1,02E+04  | 4,07E+01 | 3,85E+01  | 1,03E+04  | 4,30E+01 | 1,33E+01 | 5,10E+00 | 2,21E+00  | 4,27E+02 | 1,02E+02 | 0,00E+00 | 2,05E+00 | 2,02E+01 | 1,34E+00 | -6,91E+03 |
| HTP - C               | CTUh         | 7,13E-07  | 1,12E-09 | 1,13E-09  | 7,16E-07  | 8,10E-10 | 5,82E-09 | 1,14E-10 | 1,13E-10  | 1,65E-08 | 2,06E-09 | 0,00E+00 | 5,59E-11 | 6,33E-10 | 5,75E-11 | -3,67E-07 |
| HTP - NC              | CTUh         | 1,62E-05  | 4,25E-08 | 3,60E-08  | 1,63E-05  | 6,06E-08 | 2,89E-08 | 3,20E-09 | 2,55E-09  | 7,14E-07 | 5,89E-08 | 0,00E+00 | 2,15E-09 | 8,95E-09 | 8,91E-10 | -1,08E-05 |
| SQP                   | -            | 7,75E+02  | 6,15E+01 | 2,75E+02  | 1,11E+03  | 3,36E+01 | 1,55E+00 | 2,86E+00 | 1,31E+00  | 2,12E+01 | 8,26E+01 | 0,00E+00 | 3,11E+00 | 4,34E-01 | 4,65E+00 | -3,78E+02 |



Resource use

| категория воздействия | Блок | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|-----------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE                  | MJ   | 4,88E+02 | 6,62E-01 | 5,80E+01 | 5,47E+02 | 4,68E-01 | 4,25E-01 | 1,32E+00 | 2,06E-01 | 3,87E+00 | 3,98E+01 | 0,00E+00 | 3,36E-02 | 1,23E-01 | 3,13E-02 | -1,52E+02 |
| 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   | 4,88E+02 | 6,62E-01 | 5,80E+01 | 5,47E+02 | 4,68E-01 | 4,25E-01 | 1,32E+00 | 2,06E-01 | 3,87E+00 | 3,98E+01 | 0,00E+00 | 3,36E-02 | 1,23E-01 | 3,13E-02 | -1,52E+02 |
| PENRE                 | MJ   | 1,78E+03 | 5,21E+01 | 7,43E+01 | 1,91E+03 | 6,94E+01 | 1,22E+01 | 6,20E+00 | 8,73E-01 | 1,79E+01 | 2,19E+02 | 0,00E+00 | 2,62E+00 | 1,27E+00 | 1,88E+00 | -7,94E+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   | 1,78E+03 | 5,21E+01 | 7,43E+01 | 1,91E+03 | 6,94E+01 | 1,22E+01 | 6,20E+00 | 8,73E-01 | 1,79E+01 | 2,19E+02 | 0,00E+00 | 2,62E+00 | 1,27E+00 | 1,88E+00 | -7,94E+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   | 8,85E-01 | 1,12E-02 | 2,46E-02 | 9,21E-01 | 8,95E-03 | 1,34E-02 | 4,48E-03 | 0,00E+00 | 4,03E-02 | 5,37E-02 | 0,00E+00 | 5,37E-04 | 4,48E-03 | 2,24E-03 | -4,41E-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 | 7,90E+00 | 7,90E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 2,39E+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 | 1,89E+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 |



| 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 HK

Номер предмета: 143244611335C1

---



## 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