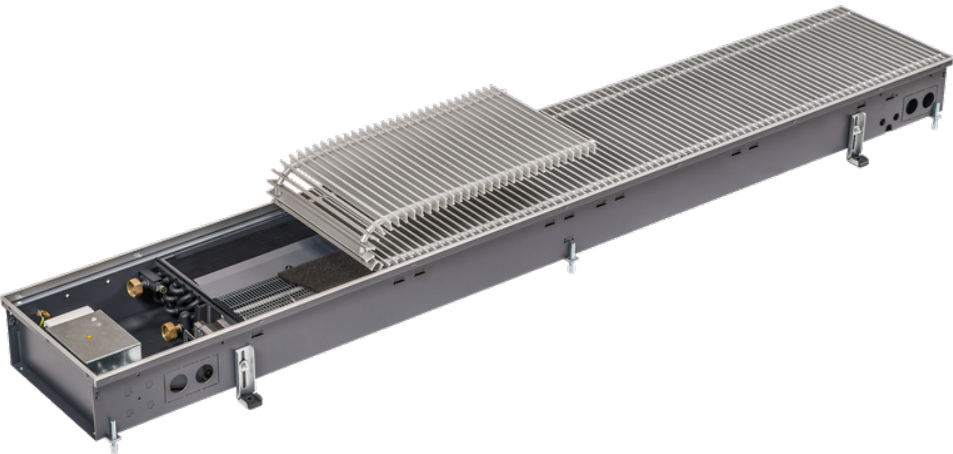




Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm HK

|                        |                                                            |      |
|------------------------|------------------------------------------------------------|------|
| монтажная высота       | мм                                                         | 130  |
| ширина                 | мм                                                         | 320  |
| длина                  | мм                                                         | 1200 |
| Система                | 2-трубная система с электрическим нагревательным элементом |      |
| исполнение решетки     | анодированный алюминий под латунь                          |      |
| 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-0012154)

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: 143326311219C1



## 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    | 7,90E+01 | 2,61E+00 | 1,11E+00  | 8,27E+01  | 4,32E+00 | 1,79E+00 | 1,79E-01 | 5,01E-02 | 9,77E-01 | 3,61E+02 | 0,00E+00 | 1,22E-01 | 2,89E+00 | 6,13E-02 | -5,30E+01 |
| GWP - Fossil          | kg CO2 eq    | 7,82E+01 | 2,61E+00 | 2,28E+00  | 8,31E+01  | 4,32E+00 | 3,64E-01 | 1,75E-01 | 3,94E-02 | 9,69E-01 | 3,61E+02 | 0,00E+00 | 1,22E-01 | 2,89E+00 | 6,10E-02 | -5,23E+01 |
| ПГП — биогенный       | kg CO2 eq    | 0,00E+00 | 0,00E+00 | -1,18E+00 | -1,18E+00 | 7,11E-04 | 1,43E+00 | 8,83E-04 | 8,14E-05 | 3,11E-03 | 2,17E-01 | 0,00E+00 | 4,10E-05 | 6,75E-05 | 1,73E-04 | -1,40E-01 |
| GWP - Luluc           | kg CO2 eq    | 7,76E-01 | 1,26E-03 | 5,43E-03  | 7,83E-01  | 8,20E-04 | 2,50E-04 | 3,35E-03 | 1,06E-02 | 4,48E-03 | 4,27E-01 | 0,00E+00 | 5,97E-05 | 4,42E-05 | 4,44E-05 | -5,79E-01 |
| ODP                   | kg CFC-11 eq | 1,85E-06 | 5,90E-08 | 2,21E-08  | 1,93E-06  | 7,53E-08 | 3,64E-09 | 5,87E-09 | 1,35E-09 | 1,33E-08 | 1,84E-05 | 0,00E+00 | 2,78E-09 | 1,22E-08 | 1,44E-09 | -1,38E-06 |
| AP                    | mol H+ eq    | 1,02E+00 | 6,50E-03 | 5,51E-03  | 1,04E+00  | 1,87E-02 | 1,53E-03 | 9,69E-04 | 3,04E-04 | 4,23E-02 | 9,19E-01 | 0,00E+00 | 3,02E-04 | 4,87E-04 | 4,34E-04 | -7,28E-01 |
| EP - пресная вода     | kg P eq      | 8,69E-02 | 1,91E-04 | 3,21E-03  | 9,03E-02  | 1,31E-04 | 1,14E-04 | 1,38E-04 | 1,35E-05 | 3,37E-03 | 3,57E-02 | 0,00E+00 | 9,03E-06 | 1,30E-05 | 1,60E-05 | -6,11E-02 |
| EP - соленая вода     | kg P eq      | 9,66E-02 | 1,78E-03 | 1,82E-03  | 1,00E-01  | 7,20E-03 | 3,47E-04 | 2,06E-04 | 6,91E-05 | 2,50E-03 | 2,55E-01 | 0,00E+00 | 8,25E-05 | 2,02E-04 | 1,63E-04 | -6,46E-02 |
| EP - территория       | mol N eq     | 1,09E+00 | 1,83E-02 | 1,42E-02  | 1,12E+00  | 7,71E-02 | 3,19E-03 | 1,67E-03 | 4,52E-04 | 3,22E-02 | 2,90E+00 | 0,00E+00 | 8,46E-04 | 2,08E-03 | 1,74E-03 | -7,34E-01 |
| POCP                  | kg NMVOC     | 4,15E-01 | 1,06E-02 | 4,36E-03  | 4,30E-01  | 2,58E-02 | 1,34E-03 | 5,16E-04 | 1,78E-04 | 9,60E-03 | 8,43E-01 | 0,00E+00 | 4,94E-04 | 5,57E-04 | 5,88E-04 | -2,92E-01 |
| ADPE                  | kg Sb eq     | 9,01E-03 | 7,22E-06 | 4,04E-06  | 9,02E-03  | 3,77E-06 | 1,43E-06 | 7,19E-07 | 4,15E-07 | 5,41E-04 | 8,64E-04 | 0,00E+00 | 3,42E-07 | 2,29E-07 | 1,24E-07 | -6,58E-03 |
| ADPF                  | MJ           | 1,04E+03 | 3,95E+01 | 3,45E+01  | 1,11E+03  | 5,93E+01 | 7,65E+00 | 3,77E+00 | 5,21E-01 | 1,29E+01 | 9,38E+03 | 0,00E+00 | 1,86E+00 | 4,84E-01 | 1,32E+00 | -6,86E+02 |
| WDP                   | m³ depriv.   | 2,02E+01 | 1,88E-01 | 9,70E-02  | 2,05E+01  | 1,51E-01 | 1,83E-01 | 7,59E-02 | 1,55E-02 | 4,77E-01 | 1,52E+01 | 0,00E+00 | 8,86E-03 | 3,09E-02 | 5,59E-02 | -1,02E+01 |
| GWP-GHG               | kg CO2 eq    | 7,92E+01 | 2,61E+00 | 2,32E+00  | 8,42E+01  | 4,33E+00 | 3,66E-01 | 1,79E-01 | 5,01E-02 | 9,77E-01 | 3,61E+02 | 0,00E+00 | 1,23E-01 | 2,89E+00 | 6,14E-02 | -5,31E+01 |
| PM                    | disease inc. | 6,73E-06 | 2,56E-07 | 5,48E-08  | 7,04E-06  | 1,37E-07 | 2,79E-08 | 5,38E-09 | 3,21E-09 | 1,30E-07 | 5,83E-06 | 0,00E+00 | 1,21E-08 | 3,41E-09 | 9,36E-09 | -4,32E-06 |
| IR                    | kBq U-235 eq | 1,11E+01 | 4,95E-02 | 5,44E-01  | 1,17E+01  | 3,60E-02 | 1,81E-02 | 9,03E-02 | 1,46E-03 | 1,17E-01 | 3,23E+02 | 0,00E+00 | 2,34E-03 | 3,25E-03 | 1,74E-03 | -7,36E+00 |
| ETP - FW              | CTUe         | 1,07E+03 | 1,90E+01 | 7,79E+00  | 1,10E+03  | 2,88E+01 | 2,81E+00 | 1,10E+00 | 1,11E+00 | 5,74E+01 | 6,03E+02 | 0,00E+00 | 8,93E-01 | 6,38E+00 | 5,79E-01 | -7,59E+02 |
| HTP - C               | CTUh         | 4,26E-07 | 1,15E-09 | 6,17E-10  | 4,28E-07  | 8,29E-10 | 3,52E-09 | 7,62E-11 | 2,69E-11 | 1,07E-08 | 9,59E-08 | 0,00E+00 | 5,44E-11 | 2,46E-10 | 3,41E-11 | -2,63E-07 |
| HTP - NC              | CTUh         | 1,02E-05 | 2,83E-08 | 1,59E-08  | 1,02E-05  | 4,62E-08 | 1,65E-08 | 1,89E-09 | 6,65E-10 | 5,58E-07 | 2,17E-06 | 0,00E+00 | 1,33E-09 | 2,30E-09 | 3,82E-10 | -7,39E-06 |
| SQP                   | -            | 5,71E+02 | 3,97E+01 | 1,65E+02  | 7,76E+02  | 1,93E+01 | 7,95E-01 | 1,02E+00 | 6,40E-01 | 1,38E+01 | 4,06E+03 | 0,00E+00 | 1,88E+00 | 1,51E-01 | 3,02E+00 | -2,24E+02 |



Resource use

| категория воздействия | Блок | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|-----------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE                  | MJ   | 3,07E+02 | 5,74E-01 | 3,63E+01 | 3,44E+02 | 4,02E-01 | 2,51E-01 | 8,19E-01 | 1,32E-01 | 2,82E+00 | 2,10E+03 | 0,00E+00 | 2,71E-02 | 4,23E-02 | 2,27E-02 | -1,73E+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   | 3,07E+02 | 5,74E-01 | 3,63E+01 | 3,44E+02 | 4,02E-01 | 2,51E-01 | 8,19E-01 | 1,32E-01 | 2,82E+00 | 2,10E+03 | 0,00E+00 | 2,71E-02 | 4,23E-02 | 2,27E-02 | -1,73E+02 |
| PENRE                 | MJ   | 1,04E+03 | 3,95E+01 | 3,45E+01 | 1,11E+03 | 5,93E+01 | 7,65E+00 | 3,77E+00 | 5,28E-01 | 1,29E+01 | 9,38E+03 | 0,00E+00 | 1,86E+00 | 4,84E-01 | 1,32E+00 | -6,86E+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   | 1,04E+03 | 3,95E+01 | 3,45E+01 | 1,11E+03 | 5,93E+01 | 7,65E+00 | 3,77E+00 | 5,28E-01 | 1,29E+01 | 9,38E+03 | 0,00E+00 | 1,86E+00 | 4,84E-01 | 1,32E+00 | -6,86E+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   | 6,98E-01 | 7,81E-03 | 1,35E-02 | 7,20E-01 | 6,55E-03 | 8,95E-03 | 2,97E-03 | 6,48E-04 | 3,26E-02 | 2,34E+00 | 0,00E+00 | 3,69E-04 | 2,53E-03 | 1,45E-03 | -3,95E-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 | 5,53E+00 | 5,53E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 1,65E+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 |



| 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: 143326311219C1

---



## 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