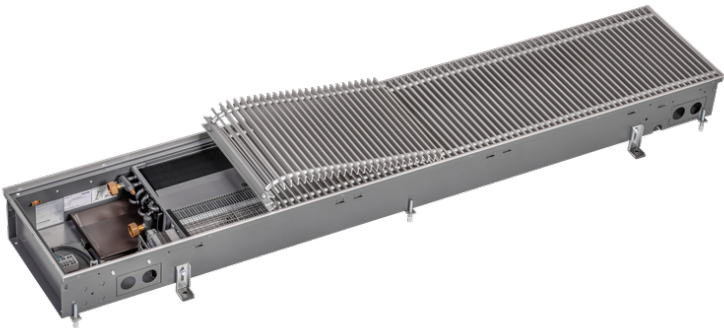




Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm HK

|                           |    |                                 |  |
|---------------------------|----|---------------------------------|--|
| монтажная высота          | мм | 130                             |  |
| ширина                    | мм | 320                             |  |
| длина                     | мм | 2500                            |  |
| Система                   |    | 4-трубная система               |  |
| исполнение решетки        |    | алюминий,<br>с покрытием DB 703 |  |
| Варианты<br>регулирования |    | электромеханическое<br>24 В     |  |



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: 14332431164524



## 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    | 1,70E+02  | 4,06E+00 | 1,79E+00  | 1,76E+02  | 5,98E+00 | 7,25E-01 | 3,50E-01 | 9,31E-02  | 1,69E+00 | 1,18E+01 | 0,00E+00 | 2,03E-01 | 6,83E+00 | 1,02E-01 | -8,21E+01 |
| GWP - Fossil          | kg CO2 eq    | 1,69E+02  | 4,03E+00 | 6,49E+00  | 1,79E+02  | 5,95E+00 | 7,16E-01 | 3,27E-01 | 8,18E-02  | 1,67E+00 | 1,04E+01 | 0,00E+00 | 2,03E-01 | 6,83E+00 | 1,02E-01 | -8,12E+01 |
| ПГП — биогенный       | kg CO2 eq    | -7,19E-01 | 8,46E-03 | -4,71E+00 | -5,42E+00 | 8,46E-03 | 5,64E-03 | 1,41E-02 | -8,46E-03 | 1,41E-02 | 1,43E+00 | 0,00E+00 | 4,92E-04 | 1,30E-03 | 1,02E-03 | -3,95E-02 |
| GWP - Luluc           | kg CO2 eq    | 1,84E+00  | 2,82E-03 | 1,13E-02  | 1,86E+00  | 9,65E-04 | 7,16E-04 | 5,64E-03 | 1,97E-02  | 8,46E-03 | 1,41E-02 | 0,00E+00 | 7,62E-05 | 1,71E-04 | 1,02E-04 | -5,90E-01 |
| ODP                   | kg CFC-11 eq | 1,24E-05  | 1,01E-06 | 3,38E-07  | 1,37E-05  | 1,39E-06 | 3,07E-08 | 2,80E-08 | 7,76E-09  | 1,01E-07 | 7,02E-07 | 0,00E+00 | 5,08E-08 | 5,87E-08 | 3,07E-08 | -5,47E-06 |
| AP                    | mol H+ eq    | 1,98E+00  | 1,41E-02 | 1,41E-02  | 2,01E+00  | 3,10E-02 | 2,82E-03 | 1,34E-03 | 6,23E-04  | 6,77E-02 | 3,10E-02 | 0,00E+00 | 6,49E-04 | 1,40E-03 | 8,49E-04 | -1,19E+00 |
| EP - пресная вода     | kg P eq      | 1,69E-01  | 2,62E-04 | 8,46E-03  | 1,78E-01  | 1,80E-04 | 2,16E-04 | 6,74E-05 | 2,82E-05  | 5,64E-03 | 2,82E-03 | 0,00E+00 | 1,32E-05 | 4,94E-05 | 2,93E-05 | -9,87E-02 |
| EP - соленая вода     | kg P eq      | 1,93E-01  | 2,82E-03 | 5,64E-03  | 2,02E-01  | 1,13E-02 | 8,10E-04 | 3,53E-04 | 1,38E-04  | 2,82E-03 | 8,46E-03 | 0,00E+00 | 1,45E-04 | 5,44E-04 | 2,93E-04 | -1,02E-01 |
| EP - территория       | mol N eq     | 2,13E+00  | 3,38E-02 | 3,67E-02  | 2,20E+00  | 1,10E-01 | 5,64E-03 | 2,82E-03 | 9,18E-04  | 5,08E-02 | 8,46E-02 | 0,00E+00 | 2,82E-03 | 5,64E-03 | 2,82E-03 | -1,18E+00 |
| POCP                  | kg NMVOC     | 6,28E-01  | 8,46E-03 | 8,46E-03  | 6,45E-01  | 2,82E-02 | 2,82E-03 | 7,00E-04 | 2,88E-04  | 1,41E-02 | 1,97E-02 | 0,00E+00 | 4,03E-04 | 1,29E-03 | 7,84E-04 | -3,41E-01 |
| ADPE                  | kg Sb eq     | 2,83E-02  | 9,65E-06 | 1,18E-05  | 2,83E-02  | 5,70E-06 | 4,40E-06 | 2,14E-06 | 1,37E-06  | 2,82E-03 | 2,93E-05 | 0,00E+00 | 4,85E-07 | 1,40E-06 | 3,30E-07 | -2,26E-02 |
| ADPF                  | MJ           | 2,25E+03  | 6,57E+01 | 9,36E+01  | 2,41E+03  | 8,74E+01 | 1,54E+01 | 7,81E+00 | 1,08E+00  | 2,25E+01 | 2,76E+02 | 0,00E+00 | 3,30E+00 | 1,60E+00 | 2,36E+00 | -1,00E+03 |
| WDP                   | m³ depriv.   | 4,68E+01  | 2,20E-01 | 2,68E-01  | 4,73E+01  | 1,44E-01 | 9,25E-01 | 1,02E-01 | 4,80E-02  | 1,46E+00 | 3,70E-01 | 0,00E+00 | 1,13E-02 | 1,10E-01 | 1,02E-01 | -1,76E+01 |
| GWP-GHG               | kg CO2 eq    | 1,65E+02  | 4,01E+00 | 6,49E+00  | 1,76E+02  | 5,92E+00 | 7,00E-01 | 3,24E-01 | 9,87E-02  | 1,64E+00 | 1,03E+01 | 0,00E+00 | 2,03E-01 | 6,83E+00 | 9,87E-02 | -7,90E+01 |
| PM                    | disease inc. | 1,29E-05  | 3,53E-07 | 1,11E-07  | 1,34E-05  | 1,97E-07 | 4,85E-08 | 9,08E-09 | 5,84E-09  | 2,01E-07 | 1,46E-07 | 0,00E+00 | 1,78E-08 | 9,87E-09 | 1,65E-08 | -6,18E-06 |
| IR                    | kBq U-235 eq | 2,63E+01  | 3,33E-01 | 1,02E+00  | 2,76E+01  | 4,09E-01 | 5,08E-02 | 2,34E-01 | 2,82E-03  | 2,17E-01 | 9,70E+00 | 0,00E+00 | 1,69E-02 | 1,41E-02 | 1,13E-02 | -8,66E+00 |
| ETP - FW              | CTUe         | 1,28E+04  | 5,13E+01 | 4,85E+01  | 1,29E+04  | 5,42E+01 | 1,67E+01 | 6,43E+00 | 2,78E+00  | 5,39E+02 | 1,29E+02 | 0,00E+00 | 2,58E+00 | 2,55E+01 | 1,68E+00 | -8,70E+03 |
| HTP - C               | CTUh         | 8,99E-07  | 1,41E-09 | 1,42E-09  | 9,02E-07  | 1,02E-09 | 7,33E-09 | 1,43E-10 | 1,42E-10  | 2,08E-08 | 2,60E-09 | 0,00E+00 | 7,05E-11 | 7,98E-10 | 7,25E-11 | -4,63E-07 |
| HTP - NC              | CTUh         | 2,04E-05  | 5,36E-08 | 4,54E-08  | 2,05E-05  | 7,64E-08 | 3,64E-08 | 4,03E-09 | 3,22E-09  | 9,00E-07 | 7,42E-08 | 0,00E+00 | 2,71E-09 | 1,13E-08 | 1,12E-09 | -1,36E-05 |
| SQP                   | -            | 9,77E+02  | 7,76E+01 | 3,47E+02  | 1,40E+03  | 4,23E+01 | 1,96E+00 | 3,61E+00 | 1,65E+00  | 2,68E+01 | 1,04E+02 | 0,00E+00 | 3,92E+00 | 5,47E-01 | 5,87E+00 | -4,77E+02 |

Встраиваемые в пол конвекторы - Katherm HK

Номер предмета: 14332431164524



Resource use

| категория воздействия | Блок | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|-----------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE                  | MJ   | 6,15E+02 | 8,35E-01 | 7,31E+01 | 6,89E+02 | 5,90E-01 | 5,36E-01 | 1,66E+00 | 2,59E-01 | 4,88E+00 | 5,02E+01 | 0,00E+00 | 4,23E-02 | 1,55E-01 | 3,95E-02 | -1,92E+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   | 6,15E+02 | 8,35E-01 | 7,31E+01 | 6,89E+02 | 5,90E-01 | 5,36E-01 | 1,66E+00 | 2,59E-01 | 4,88E+00 | 5,02E+01 | 0,00E+00 | 4,23E-02 | 1,55E-01 | 3,95E-02 | -1,92E+02 |
| PENRE                 | MJ   | 2,25E+03 | 6,57E+01 | 9,36E+01 | 2,41E+03 | 8,74E+01 | 1,54E+01 | 7,81E+00 | 1,10E+00 | 2,25E+01 | 2,76E+02 | 0,00E+00 | 3,30E+00 | 1,60E+00 | 2,36E+00 | -1,00E+03 |
| 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   | 2,25E+03 | 6,57E+01 | 9,36E+01 | 2,41E+03 | 8,74E+01 | 1,54E+01 | 7,81E+00 | 1,10E+00 | 2,25E+01 | 2,76E+02 | 0,00E+00 | 3,30E+00 | 1,60E+00 | 2,36E+00 | -1,00E+03 |
| 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   | 1,12E+00 | 1,41E-02 | 3,10E-02 | 1,16E+00 | 1,13E-02 | 1,69E-02 | 5,64E-03 | 0,00E+00 | 5,08E-02 | 6,77E-02 | 0,00E+00 | 6,77E-04 | 5,64E-03 | 2,82E-03 | -5,56E-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 | 9,96E+00 | 9,96E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 3,02E+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 | 2,38E+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: 14332431164524

---



## 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