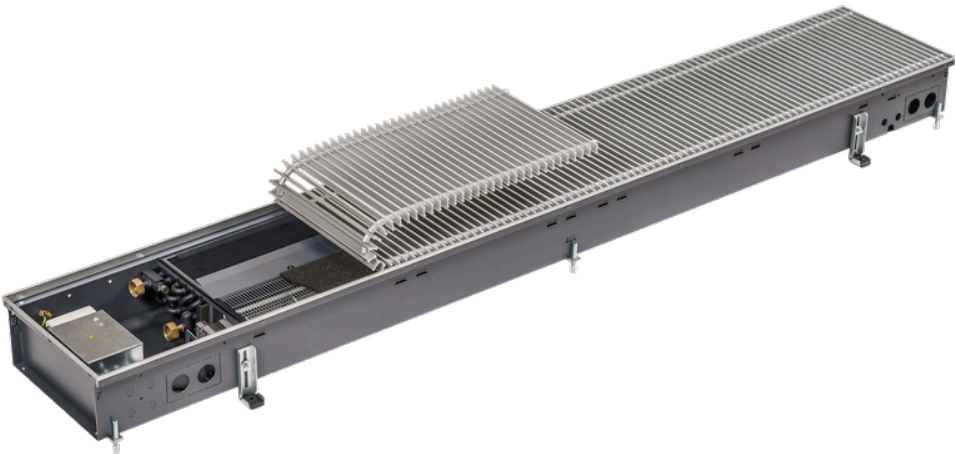




Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm HK

|                        |                                                            |     |
|------------------------|------------------------------------------------------------|-----|
| монтажная высота       | мм                                                         | 130 |
| ширина                 | мм                                                         | 320 |
| длина                  | мм                                                         | 915 |
| Система                | 2-трубная система с электрическим нагревательным элементом |     |
| исполнение решетки     | анодированный алюминий черного цвета                       |     |
| Варианты регулирования | электромеханическое 230 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-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: 14332631141300



## 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    | 5,82E+01 | 1,92E+00 | 8,17E-01  | 6,10E+01  | 3,18E+00 | 1,32E+00 | 1,32E-01 | 3,69E-02 | 7,20E-01 | 1,80E+02 | 0,00E+00 | 8,98E-02 | 2,13E+00 | 4,52E-02 | -3,90E+01 |
| GWP - Fossil          | kg CO2 eq    | 5,77E+01 | 1,92E+00 | 1,68E+00  | 6,13E+01  | 3,18E+00 | 2,69E-01 | 1,29E-01 | 2,91E-02 | 7,14E-01 | 1,80E+02 | 0,00E+00 | 8,98E-02 | 2,13E+00 | 4,50E-02 | -3,85E+01 |
| ПГП — биогенный       | kg CO2 eq    | 0,00E+00 | 0,00E+00 | -8,68E-01 | -8,68E-01 | 5,24E-04 | 1,05E+00 | 6,51E-04 | 6,00E-05 | 2,29E-03 | 1,08E-01 | 0,00E+00 | 3,02E-05 | 4,97E-05 | 1,27E-04 | -1,03E-01 |
| GWP - Luluc           | kg CO2 eq    | 5,72E-01 | 9,29E-04 | 4,00E-03  | 5,77E-01  | 6,04E-04 | 1,85E-04 | 2,47E-03 | 7,80E-03 | 3,30E-03 | 2,13E-01 | 0,00E+00 | 4,40E-05 | 3,26E-05 | 3,27E-05 | -4,27E-01 |
| ODP                   | kg CFC-11 eq | 1,36E-06 | 4,35E-08 | 1,63E-08  | 1,42E-06  | 5,55E-08 | 2,69E-09 | 4,33E-09 | 9,96E-10 | 9,80E-09 | 9,19E-06 | 0,00E+00 | 2,05E-09 | 8,98E-09 | 1,06E-09 | -1,02E-06 |
| AP                    | mol H+ eq    | 7,54E-01 | 4,79E-03 | 4,06E-03  | 7,63E-01  | 1,38E-02 | 1,13E-03 | 7,14E-04 | 2,24E-04 | 3,12E-02 | 4,60E-01 | 0,00E+00 | 2,23E-04 | 3,59E-04 | 3,20E-04 | -5,36E-01 |
| EP - пресная вода     | kg P eq      | 6,40E-02 | 1,41E-04 | 2,36E-03  | 6,65E-02  | 9,64E-05 | 8,41E-05 | 1,02E-04 | 9,96E-06 | 2,48E-03 | 1,79E-02 | 0,00E+00 | 6,65E-06 | 9,55E-06 | 1,18E-05 | -4,51E-02 |
| EP - соленая вода     | kg P eq      | 7,12E-02 | 1,32E-03 | 1,34E-03  | 7,38E-02  | 5,31E-03 | 2,56E-04 | 1,52E-04 | 5,10E-05 | 1,85E-03 | 1,27E-01 | 0,00E+00 | 6,08E-05 | 1,49E-04 | 1,20E-04 | -4,76E-02 |
| EP - территория       | mol N eq     | 8,03E-01 | 1,35E-02 | 1,05E-02  | 8,27E-01  | 5,68E-02 | 2,35E-03 | 1,23E-03 | 3,33E-04 | 2,38E-02 | 1,45E+00 | 0,00E+00 | 6,24E-04 | 1,54E-03 | 1,28E-03 | -5,41E-01 |
| POCP                  | kg NMVOC     | 3,06E-01 | 7,80E-03 | 3,21E-03  | 3,17E-01  | 1,90E-02 | 9,88E-04 | 3,81E-04 | 1,31E-04 | 7,08E-03 | 4,21E-01 | 0,00E+00 | 3,64E-04 | 4,11E-04 | 4,34E-04 | -2,16E-01 |
| ADPE                  | kg Sb eq     | 6,64E-03 | 5,32E-06 | 2,97E-06  | 6,65E-03  | 2,78E-06 | 1,05E-06 | 5,30E-07 | 3,06E-07 | 3,98E-04 | 4,32E-04 | 0,00E+00 | 2,52E-07 | 1,69E-07 | 9,15E-08 | -4,85E-03 |
| ADPF                  | MJ           | 7,63E+02 | 2,91E+01 | 2,55E+01  | 8,17E+02  | 4,37E+01 | 5,64E+00 | 2,78E+00 | 3,84E-01 | 9,47E+00 | 4,69E+03 | 0,00E+00 | 1,37E+00 | 3,57E-01 | 9,72E-01 | -5,05E+02 |
| WDP                   | m³ depriv.   | 1,49E+01 | 1,38E-01 | 7,15E-02  | 1,51E+01  | 1,11E-01 | 1,35E-01 | 5,59E-02 | 1,14E-02 | 3,52E-01 | 7,58E+00 | 0,00E+00 | 6,53E-03 | 2,28E-02 | 4,12E-02 | -7,51E+00 |
| GWP-GHG               | kg CO2 eq    | 5,84E+01 | 1,93E+00 | 1,71E+00  | 6,20E+01  | 3,19E+00 | 2,69E-01 | 1,32E-01 | 3,69E-02 | 7,20E-01 | 1,80E+02 | 0,00E+00 | 9,06E-02 | 2,13E+00 | 4,52E-02 | -3,91E+01 |
| PM                    | disease inc. | 4,96E-06 | 1,88E-07 | 4,04E-08  | 5,19E-06  | 1,01E-07 | 2,06E-08 | 3,97E-09 | 2,37E-09 | 9,55E-08 | 2,91E-06 | 0,00E+00 | 8,90E-09 | 2,51E-09 | 6,90E-09 | -3,18E-06 |
| IR                    | kBq U-235 eq | 8,15E+00 | 3,65E-02 | 4,01E-01  | 8,59E+00  | 2,65E-02 | 1,33E-02 | 6,65E-02 | 1,08E-03 | 8,66E-02 | 1,61E+02 | 0,00E+00 | 1,72E-03 | 2,39E-03 | 1,28E-03 | -5,42E+00 |
| ETP - FW              | CTUe         | 7,87E+02 | 1,40E+01 | 5,74E+00  | 8,07E+02  | 2,12E+01 | 2,07E+00 | 8,08E-01 | 8,15E-01 | 4,23E+01 | 3,02E+02 | 0,00E+00 | 6,58E-01 | 4,70E+00 | 4,27E-01 | -5,59E+02 |
| HTP - C               | CTUh         | 3,14E-07 | 8,48E-10 | 4,55E-10  | 3,15E-07  | 6,11E-10 | 2,60E-09 | 5,62E-11 | 1,98E-11 | 7,85E-09 | 4,79E-08 | 0,00E+00 | 4,01E-11 | 1,81E-10 | 2,51E-11 | -1,94E-07 |
| HTP - NC              | CTUh         | 7,50E-06 | 2,08E-08 | 1,17E-08  | 7,53E-06  | 3,40E-08 | 1,22E-08 | 1,40E-09 | 4,90E-10 | 4,12E-07 | 1,08E-06 | 0,00E+00 | 9,80E-10 | 1,70E-09 | 2,82E-10 | -5,45E-06 |
| SQP                   | -            | 4,21E+02 | 2,93E+01 | 1,22E+02  | 5,72E+02  | 1,42E+01 | 5,86E-01 | 7,55E-01 | 4,72E-01 | 1,02E+01 | 2,03E+03 | 0,00E+00 | 1,39E+00 | 1,11E-01 | 2,23E+00 | -1,65E+02 |

Встраиваемые в пол конвекторы - Katherm HK

Номер предмета: 14332631141300



Resource use

| категория воздействия | Блок | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|-----------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE                  | MJ   | 2,26E+02 | 4,23E-01 | 2,68E+01 | 2,54E+02 | 2,96E-01 | 1,85E-01 | 6,03E-01 | 9,72E-02 | 2,08E+00 | 1,05E+03 | 0,00E+00 | 2,00E-02 | 3,12E-02 | 1,67E-02 | -1,27E+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   | 2,26E+02 | 4,23E-01 | 2,68E+01 | 2,54E+02 | 2,96E-01 | 1,85E-01 | 6,03E-01 | 9,72E-02 | 2,08E+00 | 1,05E+03 | 0,00E+00 | 2,00E-02 | 3,12E-02 | 1,67E-02 | -1,27E+02 |
| PENRE                 | MJ   | 7,63E+02 | 2,91E+01 | 2,55E+01 | 8,17E+02 | 4,37E+01 | 5,64E+00 | 2,78E+00 | 3,89E-01 | 9,47E+00 | 4,69E+03 | 0,00E+00 | 1,37E+00 | 3,57E-01 | 9,72E-01 | -5,05E+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   | 7,63E+02 | 2,91E+01 | 2,55E+01 | 8,17E+02 | 4,37E+01 | 5,64E+00 | 2,78E+00 | 3,89E-01 | 9,47E+00 | 4,69E+03 | 0,00E+00 | 1,37E+00 | 3,57E-01 | 9,72E-01 | -5,05E+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   | 5,15E-01 | 5,75E-03 | 9,92E-03 | 5,30E-01 | 4,83E-03 | 6,60E-03 | 2,19E-03 | 4,78E-04 | 2,40E-02 | 1,17E+00 | 0,00E+00 | 2,72E-04 | 1,86E-03 | 1,07E-03 | -2,91E-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 | 4,07E+00 | 4,07E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 1,22E+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 | 8,90E-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 |



| 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: 14332631141300

---



## 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