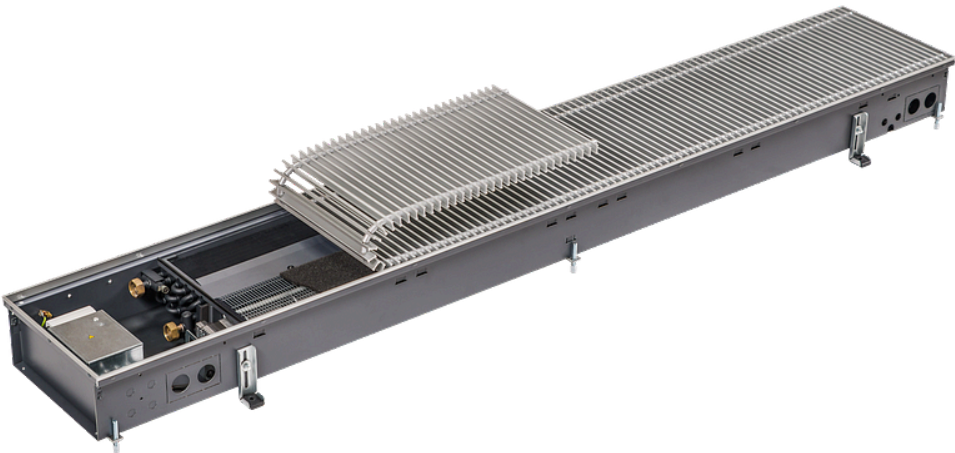




Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm HK

|                        |                          |     |
|------------------------|--------------------------|-----|
| монтажная высота       | мм                       | 130 |
| ширина                 | мм                       | 320 |
| длина                  | мм                       | 915 |
| Система                | 4-трубная система        |     |
| исполнение решетки     | нержавеющая сталь        |     |
| Варианты регулирования | электромеханическое 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 артикула: 14332431311324



## 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    | 6,41E+01  | 1,43E+00 | 6,31E-01  | 6,62E+01  | 2,11E+00 | 2,56E-01 | 1,23E-01 | 3,29E-02  | 5,97E-01 | 4,16E+00 | 0,00E+00 | 7,17E-02 | 2,41E+00 | 3,58E-02 | -2,90E+01 |
| GWP - Fossil          | kg CO2 eq    | 6,39E+01  | 1,42E+00 | 2,29E+00  | 6,76E+01  | 2,10E+00 | 2,53E-01 | 1,15E-01 | 2,89E-02  | 5,89E-01 | 3,65E+00 | 0,00E+00 | 7,17E-02 | 2,41E+00 | 3,58E-02 | -2,87E+01 |
| ПГП — биогенный       | kg CO2 eq    | -1,22E-01 | 2,99E-03 | -1,66E+00 | -1,78E+00 | 2,99E-03 | 1,99E-03 | 4,98E-03 | -2,99E-03 | 4,98E-03 | 5,06E-01 | 0,00E+00 | 1,74E-04 | 4,58E-04 | 3,58E-04 | -1,39E-02 |
| GWP - Luluc           | kg CO2 eq    | 3,01E-01  | 9,95E-04 | 3,98E-03  | 3,06E-01  | 3,40E-04 | 2,53E-04 | 1,99E-03 | 6,97E-03  | 2,99E-03 | 4,98E-03 | 0,00E+00 | 2,69E-05 | 6,05E-05 | 3,59E-05 | -2,08E-01 |
| ODP                   | kg CFC-11 eq | 2,95E-06  | 3,55E-07 | 1,19E-07  | 3,42E-06  | 4,90E-07 | 1,09E-08 | 9,87E-09 | 2,74E-09  | 3,55E-08 | 2,48E-07 | 0,00E+00 | 1,79E-08 | 2,07E-08 | 1,09E-08 | -1,93E-06 |
| AP                    | mol H+ eq    | 7,10E-01  | 4,98E-03 | 4,98E-03  | 7,20E-01  | 1,10E-02 | 9,95E-04 | 4,74E-04 | 2,20E-04  | 2,39E-02 | 1,10E-02 | 0,00E+00 | 2,29E-04 | 4,96E-04 | 3,00E-04 | -4,20E-01 |
| EP - пресная вода     | kg P eq      | 5,80E-02  | 9,25E-05 | 2,99E-03  | 6,11E-02  | 6,36E-05 | 7,64E-05 | 2,38E-05 | 9,95E-06  | 1,99E-03 | 9,95E-04 | 0,00E+00 | 4,66E-06 | 1,74E-05 | 1,04E-05 | -3,48E-02 |
| EP - соленая вода     | kg P eq      | 7,45E-02  | 9,95E-04 | 1,99E-03  | 7,75E-02  | 3,98E-03 | 2,86E-04 | 1,24E-04 | 4,88E-05  | 9,95E-04 | 2,99E-03 | 0,00E+00 | 5,12E-05 | 1,92E-04 | 1,04E-04 | -3,58E-02 |
| EP - территория       | mol N eq     | 8,38E-01  | 1,19E-02 | 1,29E-02  | 8,63E-01  | 3,88E-02 | 1,99E-03 | 9,95E-04 | 3,24E-04  | 1,79E-02 | 2,99E-02 | 0,00E+00 | 9,95E-04 | 1,99E-03 | 9,95E-04 | -4,16E-01 |
| POCP                  | kg NMVOC     | 2,51E-01  | 2,99E-03 | 2,99E-03  | 2,57E-01  | 9,95E-03 | 9,95E-04 | 2,47E-04 | 1,02E-04  | 4,98E-03 | 6,97E-03 | 0,00E+00 | 1,42E-04 | 4,55E-04 | 2,77E-04 | -1,20E-01 |
| ADPE                  | kg Sb eq     | 1,05E-02  | 3,40E-06 | 4,15E-06  | 1,05E-02  | 2,01E-06 | 1,55E-06 | 7,55E-07 | 4,84E-07  | 9,95E-04 | 1,04E-05 | 0,00E+00 | 1,71E-07 | 4,93E-07 | 1,16E-07 | -7,96E-03 |
| ADPF                  | MJ           | 7,83E+02  | 2,32E+01 | 3,31E+01  | 8,39E+02  | 3,09E+01 | 5,44E+00 | 2,76E+00 | 3,80E-01  | 7,94E+00 | 9,74E+01 | 0,00E+00 | 1,16E+00 | 5,64E-01 | 8,34E-01 | -3,53E+02 |
| WDP                   | m³ depriv.   | 1,95E+01  | 7,76E-02 | 9,46E-02  | 1,97E+01  | 5,08E-02 | 3,27E-01 | 3,58E-02 | 1,69E-02  | 5,17E-01 | 1,30E-01 | 0,00E+00 | 3,98E-03 | 3,88E-02 | 3,58E-02 | -6,21E+00 |
| GWP-GHG               | kg CO2 eq    | 6,28E+01  | 1,41E+00 | 2,29E+00  | 6,65E+01  | 2,09E+00 | 2,47E-01 | 1,14E-01 | 3,48E-02  | 5,79E-01 | 3,62E+00 | 0,00E+00 | 7,17E-02 | 2,41E+00 | 3,48E-02 | -2,79E+01 |
| PM                    | disease inc. | 5,12E-06  | 1,24E-07 | 3,90E-08  | 5,29E-06  | 6,97E-08 | 1,71E-08 | 3,21E-09 | 2,06E-09  | 7,11E-08 | 5,17E-08 | 0,00E+00 | 6,29E-09 | 3,48E-09 | 5,81E-09 | -2,18E-06 |
| IR                    | kBq U-235 eq | 6,61E+00  | 1,17E-01 | 3,61E-01  | 7,09E+00  | 1,44E-01 | 1,79E-02 | 8,26E-02 | 9,95E-04  | 7,67E-02 | 3,42E+00 | 0,00E+00 | 5,97E-03 | 4,98E-03 | 3,98E-03 | -3,06E+00 |
| ETP - FW              | CTUe         | 4,33E+03  | 1,81E+01 | 1,71E+01  | 4,37E+03  | 1,91E+01 | 5,90E+00 | 2,27E+00 | 9,82E-01  | 1,90E+02 | 4,54E+01 | 0,00E+00 | 9,12E-01 | 8,99E+00 | 5,94E-01 | -3,07E+03 |
| HTP - C               | CTUh         | 4,06E-07  | 4,97E-10 | 5,02E-10  | 4,07E-07  | 3,60E-10 | 2,59E-09 | 5,06E-11 | 5,02E-11  | 7,33E-09 | 9,18E-10 | 0,00E+00 | 2,49E-11 | 2,82E-10 | 2,56E-11 | -1,63E-07 |
| HTP - NC              | CTUh         | 7,01E-06  | 1,89E-08 | 1,60E-08  | 7,05E-06  | 2,70E-08 | 1,28E-08 | 1,42E-09 | 1,13E-09  | 3,18E-07 | 2,62E-08 | 0,00E+00 | 9,56E-10 | 3,98E-09 | 3,96E-10 | -4,80E-06 |
| SQP                   | -            | 4,26E+02  | 2,74E+01 | 1,22E+02  | 5,76E+02  | 1,49E+01 | 6,91E-01 | 1,27E+00 | 5,81E-01  | 9,45E+00 | 3,67E+01 | 0,00E+00 | 1,38E+00 | 1,93E-01 | 2,07E+00 | -1,68E+02 |

# Встраиваемые в пол конвекторы - Katherm HK

Номер артикула: 14332431311324



## Resource use

| категория воздействия | Блок | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|-----------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE                  | MJ   | 1,78E+02 | 2,95E-01 | 2,58E+01 | 2,04E+02 | 2,08E-01 | 1,89E-01 | 5,85E-01 | 9,16E-02 | 1,72E+00 | 1,77E+01 | 0,00E+00 | 1,49E-02 | 5,48E-02 | 1,39E-02 | -6,77E+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   | 1,78E+02 | 2,95E-01 | 2,58E+01 | 2,04E+02 | 2,08E-01 | 1,89E-01 | 5,85E-01 | 9,16E-02 | 1,72E+00 | 1,77E+01 | 0,00E+00 | 1,49E-02 | 5,48E-02 | 1,39E-02 | -6,77E+01 |
| PENRE                 | MJ   | 7,83E+02 | 2,32E+01 | 3,31E+01 | 8,39E+02 | 3,09E+01 | 5,44E+00 | 2,76E+00 | 3,88E-01 | 7,94E+00 | 9,74E+01 | 0,00E+00 | 1,16E+00 | 5,64E-01 | 8,34E-01 | -3,53E+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   | 7,83E+02 | 2,32E+01 | 3,31E+01 | 8,39E+02 | 3,09E+01 | 5,44E+00 | 2,76E+00 | 3,88E-01 | 7,94E+00 | 9,74E+01 | 0,00E+00 | 1,16E+00 | 5,64E-01 | 8,34E-01 | -3,53E+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   | 3,93E-01 | 4,98E-03 | 1,10E-02 | 4,09E-01 | 3,98E-03 | 5,97E-03 | 1,99E-03 | 0,00E+00 | 1,79E-02 | 2,39E-02 | 0,00E+00 | 2,39E-04 | 1,99E-03 | 9,95E-04 | -1,96E-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 | 3,51E+00 | 3,51E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 1,07E+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 | 8,40E-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 артикула: 14332431311324

---



## 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