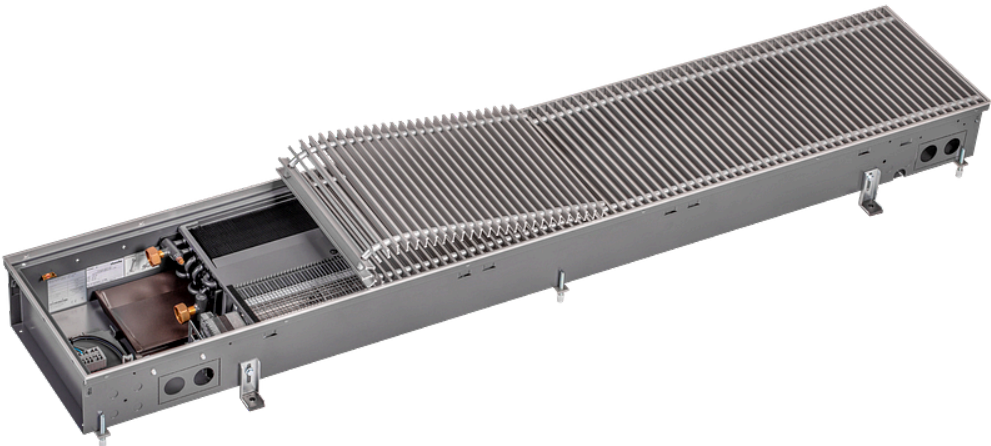




Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm HK

|                        |                                           |      |
|------------------------|-------------------------------------------|------|
| монтажная высота       | мм                                        | 160  |
| ширина                 | мм                                        | 290  |
| длина                  | мм                                        | 1200 |
| Система                | 2-трубная система                         |      |
| исполнение решетки     | анодированный алюминий натурального цвета |      |
| 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 артикула: 143292611119C1



## 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    | 8,53E+01  | 2,38E+00 | 1,05E+00  | 8,87E+01  | 3,51E+00 | 4,25E-01 | 2,05E-01 | 5,46E-02  | 9,93E-01 | 6,92E+00 | 0,00E+00 | 1,19E-01 | 4,00E+00 | 5,96E-02 | -4,81E+01 |
| GWP - Fossil          | kg CO2 eq    | 8,52E+01  | 2,37E+00 | 3,81E+00  | 9,14E+01  | 3,49E+00 | 4,20E-01 | 1,92E-01 | 4,80E-02  | 9,80E-01 | 6,07E+00 | 0,00E+00 | 1,19E-01 | 4,00E+00 | 5,96E-02 | -4,77E+01 |
| ПГП — биогенный       | kg CO2 eq    | -5,00E-01 | 4,96E-03 | -2,76E+00 | -3,26E+00 | 4,96E-03 | 3,31E-03 | 8,27E-03 | -4,96E-03 | 8,27E-03 | 8,41E-01 | 0,00E+00 | 2,89E-04 | 7,61E-04 | 5,96E-04 | -2,32E-02 |
| GWP - Luluc           | kg CO2 eq    | 6,57E-01  | 1,65E-03 | 6,62E-03  | 6,65E-01  | 5,66E-04 | 4,20E-04 | 3,31E-03 | 1,16E-02  | 4,96E-03 | 8,27E-03 | 0,00E+00 | 4,47E-05 | 1,01E-04 | 5,97E-05 | -3,46E-01 |
| ODP                   | kg CFC-11 eq | 5,68E-06  | 5,91E-07 | 1,99E-07  | 6,47E-06  | 8,14E-07 | 1,80E-08 | 1,64E-08 | 4,55E-09  | 5,91E-08 | 4,12E-07 | 0,00E+00 | 2,98E-08 | 3,44E-08 | 1,80E-08 | -3,21E-06 |
| AP                    | mol H+ eq    | 1,14E+00  | 8,27E-03 | 8,27E-03  | 1,16E+00  | 1,82E-02 | 1,65E-03 | 7,88E-04 | 3,66E-04  | 3,97E-02 | 1,82E-02 | 0,00E+00 | 3,81E-04 | 8,24E-04 | 4,98E-04 | -6,98E-01 |
| EP - пресная вода     | kg P eq      | 9,30E-02  | 1,54E-04 | 4,96E-03  | 9,81E-02  | 1,06E-04 | 1,27E-04 | 3,95E-05 | 1,65E-05  | 3,31E-03 | 1,65E-03 | 0,00E+00 | 7,74E-06 | 2,90E-05 | 1,72E-05 | -5,79E-02 |
| EP - соленая вода     | kg P eq      | 1,05E-01  | 1,65E-03 | 3,31E-03  | 1,10E-01  | 6,62E-03 | 4,75E-04 | 2,07E-04 | 8,11E-05  | 1,65E-03 | 4,96E-03 | 0,00E+00 | 8,50E-05 | 3,19E-04 | 1,72E-04 | -5,96E-02 |
| EP - территория       | mol N eq     | 1,19E+00  | 1,99E-02 | 2,15E-02  | 1,23E+00  | 6,45E-02 | 3,31E-03 | 1,65E-03 | 5,38E-04  | 2,98E-02 | 4,96E-02 | 0,00E+00 | 1,65E-03 | 3,31E-03 | 1,65E-03 | -6,92E-01 |
| POCP                  | kg NMVOC     | 3,45E-01  | 4,96E-03 | 4,96E-03  | 3,55E-01  | 1,65E-02 | 1,65E-03 | 4,10E-04 | 1,69E-04  | 8,27E-03 | 1,16E-02 | 0,00E+00 | 2,37E-04 | 7,56E-04 | 4,60E-04 | -2,00E-01 |
| ADPE                  | kg Sb eq     | 1,66E-02  | 5,66E-06 | 6,90E-06  | 1,67E-02  | 3,34E-06 | 2,58E-06 | 1,25E-06 | 8,04E-07  | 1,65E-03 | 1,72E-05 | 0,00E+00 | 2,85E-07 | 8,19E-07 | 1,94E-07 | -1,32E-02 |
| ADPF                  | MJ           | 1,12E+03  | 3,86E+01 | 5,49E+01  | 1,21E+03  | 5,13E+01 | 9,03E+00 | 4,58E+00 | 6,32E-01  | 1,32E+01 | 1,62E+02 | 0,00E+00 | 1,94E+00 | 9,38E-01 | 1,39E+00 | -5,87E+02 |
| WDP                   | m³ depriv.   | 4,03E+01  | 1,29E-01 | 1,57E-01  | 4,06E+01  | 8,44E-02 | 5,43E-01 | 5,96E-02 | 2,81E-02  | 8,59E-01 | 2,17E-01 | 0,00E+00 | 6,62E-03 | 6,45E-02 | 5,96E-02 | -1,03E+01 |
| GWP-GHG               | kg CO2 eq    | 8,35E+01  | 2,35E+00 | 3,81E+00  | 8,96E+01  | 3,47E+00 | 4,10E-01 | 1,90E-01 | 5,79E-02  | 9,63E-01 | 6,02E+00 | 0,00E+00 | 1,19E-01 | 4,00E+00 | 5,79E-02 | -4,63E+01 |
| PM                    | disease inc. | 5,83E-06  | 2,07E-07 | 6,49E-08  | 6,10E-06  | 1,16E-07 | 2,85E-08 | 5,33E-09 | 3,43E-09  | 1,18E-07 | 8,59E-08 | 0,00E+00 | 1,05E-08 | 5,79E-09 | 9,66E-09 | -3,62E-06 |
| IR                    | kBq U-235 eq | 8,03E+00  | 1,95E-01 | 6,01E-01  | 8,83E+00  | 2,40E-01 | 2,98E-02 | 1,37E-01 | 1,65E-03  | 1,27E-01 | 5,69E+00 | 0,00E+00 | 9,93E-03 | 8,27E-03 | 6,62E-03 | -5,08E+00 |
| ETP - FW              | CTUe         | 7,07E+03  | 3,01E+01 | 2,85E+01  | 7,12E+03  | 3,18E+01 | 9,81E+00 | 3,77E+00 | 1,63E+00  | 3,16E+02 | 7,55E+01 | 0,00E+00 | 1,52E+00 | 1,49E+01 | 9,88E-01 | -5,11E+03 |
| HTP - C               | CTUh         | 4,45E-07  | 8,26E-10 | 8,34E-10  | 4,46E-07  | 5,99E-10 | 4,30E-09 | 8,41E-11 | 8,34E-11  | 1,22E-08 | 1,53E-09 | 0,00E+00 | 4,14E-11 | 4,68E-10 | 4,25E-11 | -2,71E-07 |
| HTP - NC              | CTUh         | 1,08E-05  | 3,14E-08 | 2,66E-08  | 1,09E-05  | 4,48E-08 | 2,13E-08 | 2,37E-09 | 1,89E-09  | 5,28E-07 | 4,35E-08 | 0,00E+00 | 1,59E-09 | 6,62E-09 | 6,59E-10 | -7,98E-06 |
| SQP                   | -            | 5,22E+02  | 4,55E+01 | 2,04E+02  | 7,71E+02  | 2,48E+01 | 1,15E+00 | 2,12E+00 | 9,66E-01  | 1,57E+01 | 6,11E+01 | 0,00E+00 | 2,30E+00 | 3,21E-01 | 3,44E+00 | -2,80E+02 |

# Встраиваемые в пол конвекторы - Katherm HK

Номер артикула: 143292611119C1



## Resource use

| категория воздействия | Блок | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|-----------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE                  | MJ   | 2,55E+02 | 4,90E-01 | 4,29E+01 | 2,99E+02 | 3,46E-01 | 3,14E-01 | 9,73E-01 | 1,52E-01 | 2,86E+00 | 2,95E+01 | 0,00E+00 | 2,48E-02 | 9,10E-02 | 2,32E-02 | -1,13E+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   | 2,55E+02 | 4,90E-01 | 4,29E+01 | 2,99E+02 | 3,46E-01 | 3,14E-01 | 9,73E-01 | 1,52E-01 | 2,86E+00 | 2,95E+01 | 0,00E+00 | 2,48E-02 | 9,10E-02 | 2,32E-02 | -1,13E+02 |
| PENRE                 | MJ   | 1,12E+03 | 3,86E+01 | 5,49E+01 | 1,21E+03 | 5,13E+01 | 9,03E+00 | 4,58E+00 | 6,45E-01 | 1,32E+01 | 1,62E+02 | 0,00E+00 | 1,94E+00 | 9,38E-01 | 1,39E+00 | -5,87E+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   | 1,12E+03 | 3,86E+01 | 5,49E+01 | 1,21E+03 | 5,13E+01 | 9,03E+00 | 4,58E+00 | 6,45E-01 | 1,32E+01 | 1,62E+02 | 0,00E+00 | 1,94E+00 | 9,38E-01 | 1,39E+00 | -5,87E+02 |
| SM                    | kg   | 5,99E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,99E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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   | 4,07E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,07E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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   | 2,61E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,61E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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   | 8,16E-01 | 8,27E-03 | 1,82E-02 | 8,43E-01 | 6,62E-03 | 9,93E-03 | 3,31E-03 | 0,00E+00 | 2,98E-02 | 3,97E-02 | 0,00E+00 | 3,97E-04 | 3,31E-03 | 1,65E-03 | -3,26E-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   | 3,17E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,17E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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   | 2,06E+00 | 0,00E+00 | 5,84E+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   | 2,63E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,63E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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   | 1,02E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,02E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,77E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER                   | kg   | 4,51E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,51E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,40E+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 |

# Встраиваемые в пол конвекторы - Katherm HK

Номер артикула: 143292611119C1



| 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: 143292611119C1

---



## 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