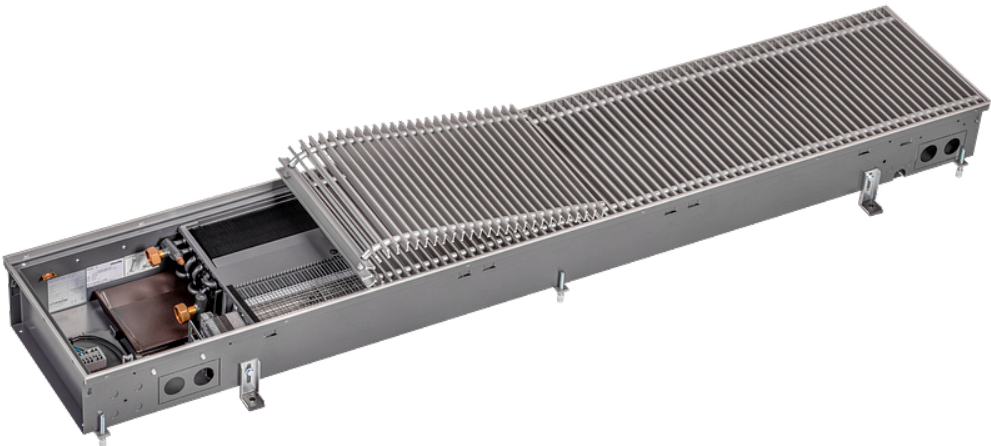




Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm HK

|                        |                                           |      |
|------------------------|-------------------------------------------|------|
| монтажная высота       | мм                                        | 160  |
| ширина                 | мм                                        | 245  |
| длина                  | мм                                        | 3000 |
| Система                | 4-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: 143244611155C1



## 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    | 1,76E+02  | 4,91E+00 | 2,16E+00  | 1,83E+02  | 7,23E+00 | 8,76E-01 | 4,23E-01 | 1,13E-01  | 2,05E+00 | 1,43E+01 | 0,00E+00 | 2,46E-01 | 8,25E+00 | 1,23E-01 | -9,92E+01 |
| GWP - Fossil          | kg CO2 eq    | 1,76E+02  | 4,88E+00 | 7,84E+00  | 1,88E+02  | 7,19E+00 | 8,66E-01 | 3,96E-01 | 9,89E-02  | 2,02E+00 | 1,25E+01 | 0,00E+00 | 2,46E-01 | 8,25E+00 | 1,23E-01 | -9,82E+01 |
| ПГП — биогенный       | kg CO2 eq    | -1,03E+00 | 1,02E-02 | -5,69E+00 | -6,71E+00 | 1,02E-02 | 6,82E-03 | 1,70E-02 | -1,02E-02 | 1,70E-02 | 1,73E+00 | 0,00E+00 | 5,95E-04 | 1,57E-03 | 1,23E-03 | -4,77E-02 |
| GWP - Luluc           | kg CO2 eq    | 1,35E+00  | 3,41E-03 | 1,36E-02  | 1,37E+00  | 1,17E-03 | 8,66E-04 | 6,82E-03 | 2,39E-02  | 1,02E-02 | 1,70E-02 | 0,00E+00 | 9,21E-05 | 2,07E-04 | 1,23E-04 | -7,13E-01 |
| ODP                   | kg CFC-11 eq | 1,17E-05  | 1,22E-06 | 4,09E-07  | 1,33E-05  | 1,68E-06 | 3,72E-08 | 3,38E-08 | 9,38E-09  | 1,22E-07 | 8,49E-07 | 0,00E+00 | 6,14E-08 | 7,09E-08 | 3,72E-08 | -6,62E-06 |
| AP                    | mol H+ eq    | 2,35E+00  | 1,70E-02 | 1,70E-02  | 2,38E+00  | 3,75E-02 | 3,41E-03 | 1,62E-03 | 7,54E-04  | 8,18E-02 | 3,75E-02 | 0,00E+00 | 7,84E-04 | 1,70E-03 | 1,03E-03 | -1,44E+00 |
| EP - пресная вода     | kg P eq      | 1,92E-01  | 3,17E-04 | 1,02E-02  | 2,02E-01  | 2,18E-04 | 2,62E-04 | 8,15E-05 | 3,41E-05  | 6,82E-03 | 3,41E-03 | 0,00E+00 | 1,60E-05 | 5,97E-05 | 3,55E-05 | -1,19E-01 |
| EP - соленая вода     | kg P eq      | 2,17E-01  | 3,41E-03 | 6,82E-03  | 2,27E-01  | 1,36E-02 | 9,79E-04 | 4,26E-04 | 1,67E-04  | 3,41E-03 | 1,02E-02 | 0,00E+00 | 1,75E-04 | 6,58E-04 | 3,55E-04 | -1,23E-01 |
| EP - территория       | mol N eq     | 2,44E+00  | 4,09E-02 | 4,43E-02  | 2,53E+00  | 1,33E-01 | 6,82E-03 | 3,41E-03 | 1,11E-03  | 6,14E-02 | 1,02E-01 | 0,00E+00 | 3,41E-03 | 6,82E-03 | 3,41E-03 | -1,43E+00 |
| POCP                  | kg NMVOC     | 7,11E-01  | 1,02E-02 | 1,02E-02  | 7,32E-01  | 3,41E-02 | 3,41E-03 | 8,46E-04 | 3,48E-04  | 1,70E-02 | 2,39E-02 | 0,00E+00 | 4,88E-04 | 1,56E-03 | 9,48E-04 | -4,13E-01 |
| ADPE                  | kg Sb eq     | 3,43E-02  | 1,17E-05 | 1,42E-05  | 3,43E-02  | 6,89E-06 | 5,32E-06 | 2,58E-06 | 1,66E-06  | 3,41E-03 | 3,55E-05 | 0,00E+00 | 5,87E-07 | 1,69E-06 | 3,99E-07 | -2,73E-02 |
| ADPF                  | MJ           | 2,31E+03  | 7,95E+01 | 1,13E+02  | 2,50E+03  | 1,06E+02 | 1,86E+01 | 9,45E+00 | 1,30E+00  | 2,72E+01 | 3,33E+02 | 0,00E+00 | 3,99E+00 | 1,93E+00 | 2,86E+00 | -1,21E+03 |
| WDP                   | m³ depriv.   | 8,31E+01  | 2,66E-01 | 3,24E-01  | 8,37E+01  | 1,74E-01 | 1,12E+00 | 1,23E-01 | 5,80E-02  | 1,77E+00 | 4,47E-01 | 0,00E+00 | 1,36E-02 | 1,33E-01 | 1,23E-01 | -2,13E+01 |
| GWP-GHG               | kg CO2 eq    | 1,72E+02  | 4,84E+00 | 7,84E+00  | 1,85E+02  | 7,16E+00 | 8,46E-01 | 3,92E-01 | 1,19E-01  | 1,98E+00 | 1,24E+01 | 0,00E+00 | 2,46E-01 | 8,25E+00 | 1,19E-01 | -9,55E+01 |
| PM                    | disease inc. | 1,20E-05  | 4,26E-07 | 1,34E-07  | 1,26E-05  | 2,39E-07 | 5,87E-08 | 1,10E-08 | 7,06E-09  | 2,43E-07 | 1,77E-07 | 0,00E+00 | 2,16E-08 | 1,19E-08 | 1,99E-08 | -7,47E-06 |
| IR                    | kBq U-235 eq | 1,65E+01  | 4,02E-01 | 1,24E+00  | 1,82E+01  | 4,94E-01 | 6,14E-02 | 2,83E-01 | 3,41E-03  | 2,63E-01 | 1,17E+01 | 0,00E+00 | 2,05E-02 | 1,70E-02 | 1,36E-02 | -1,05E+01 |
| ETP - FW              | CTUe         | 1,46E+04  | 6,21E+01 | 5,87E+01  | 1,47E+04  | 6,55E+01 | 2,02E+01 | 7,77E+00 | 3,36E+00  | 6,51E+02 | 1,55E+02 | 0,00E+00 | 3,12E+00 | 3,08E+01 | 2,04E+00 | -1,05E+04 |
| HTP - C               | CTUh         | 9,17E-07  | 1,70E-09 | 1,72E-09  | 9,20E-07  | 1,23E-09 | 8,87E-09 | 1,73E-10 | 1,72E-10  | 2,51E-08 | 3,14E-09 | 0,00E+00 | 8,52E-11 | 9,65E-10 | 8,76E-11 | -5,59E-07 |
| HTP - NC              | CTUh         | 2,24E-05  | 6,48E-08 | 5,49E-08  | 2,25E-05  | 9,24E-08 | 4,40E-08 | 4,88E-09 | 3,89E-09  | 1,09E-06 | 8,97E-08 | 0,00E+00 | 3,27E-09 | 1,36E-08 | 1,36E-09 | -1,64E-05 |
| SQP                   | -            | 1,08E+03  | 9,38E+01 | 4,19E+02  | 1,59E+03  | 5,11E+01 | 2,37E+00 | 4,36E+00 | 1,99E+00  | 3,24E+01 | 1,26E+02 | 0,00E+00 | 4,74E+00 | 6,62E-01 | 7,09E+00 | -5,76E+02 |

# Встраиваемые в пол конвекторы - Katherm HK

Номер артикула: 143244611155C1



## Resource use

| категория воздействия | Блок | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|-----------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE                  | MJ   | 5,26E+02 | 1,01E+00 | 8,83E+01 | 6,15E+02 | 7,13E-01 | 6,48E-01 | 2,01E+00 | 3,14E-01 | 5,90E+00 | 6,07E+01 | 0,00E+00 | 5,11E-02 | 1,88E-01 | 4,77E-02 | -2,32E+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   | 5,26E+02 | 1,01E+00 | 8,83E+01 | 6,15E+02 | 7,13E-01 | 6,48E-01 | 2,01E+00 | 3,14E-01 | 5,90E+00 | 6,07E+01 | 0,00E+00 | 5,11E-02 | 1,88E-01 | 4,77E-02 | -2,32E+02 |
| PENRE                 | MJ   | 2,31E+03 | 7,95E+01 | 1,13E+02 | 2,50E+03 | 1,06E+02 | 1,86E+01 | 9,45E+00 | 1,33E+00 | 2,72E+01 | 3,33E+02 | 0,00E+00 | 3,99E+00 | 1,93E+00 | 2,86E+00 | -1,21E+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   | 2,31E+03 | 7,95E+01 | 1,13E+02 | 2,50E+03 | 1,06E+02 | 1,86E+01 | 9,45E+00 | 1,33E+00 | 2,72E+01 | 3,33E+02 | 0,00E+00 | 3,99E+00 | 1,93E+00 | 2,86E+00 | -1,21E+03 |
| SM                    | kg   | 1,23E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,23E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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   | 8,38E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,38E-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   | 5,39E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,39E-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   | 1,68E+00 | 1,70E-02 | 3,75E-02 | 1,74E+00 | 1,36E-02 | 2,05E-02 | 6,82E-03 | 0,00E+00 | 6,14E-02 | 8,18E-02 | 0,00E+00 | 8,18E-04 | 6,82E-03 | 3,41E-03 | -6,72E-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   | 6,53E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,53E+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 |
| NHWD                  | kg   | 4,25E+00 | 0,00E+00 | 1,20E+01 | 1,63E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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   | 5,42E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,42E-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   | 2,11E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,11E-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 | 3,65E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER                   | kg   | 9,30E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,30E-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 | 2,88E+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: 143244611155C1



| 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: 143244611155C1

---



## 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