



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm HK

|                        |                                                            |      |
|------------------------|------------------------------------------------------------|------|
| монтажная высота       | мм                                                         | 160  |
| ширина                 | мм                                                         | 290  |
| длина                  | мм                                                         | 2000 |
| Система                | 2-трубная система с электрическим нагревательным элементом |      |
| 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-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: 143296611135C1



## 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    | 1,39E+02  | 5,42E+00 | 2,30E+00  | 1,47E+02  | 8,98E+00 | 3,73E+00 | 3,73E-01 | 1,04E-01 | 2,03E+00 | 3,61E+02 | 0,00E+00 | 2,53E-01 | 6,01E+00 | 1,27E-01 | -1,10E+02 |
| GWP - Fossil          | kg CO2 eq    | 1,39E+02  | 5,42E+00 | 4,74E+00  | 1,49E+02  | 8,98E+00 | 7,58E-01 | 3,64E-01 | 8,20E-02 | 2,01E+00 | 3,61E+02 | 0,00E+00 | 2,53E-01 | 6,01E+00 | 1,27E-01 | -1,09E+02 |
| ПГП — биогенный       | kg CO2 eq    | -1,35E-01 | 0,00E+00 | -2,45E+00 | -2,58E+00 | 1,48E-03 | 2,97E+00 | 1,84E-03 | 1,69E-04 | 6,47E-03 | 2,17E-01 | 0,00E+00 | 8,52E-05 | 1,40E-04 | 3,59E-04 | -2,90E-01 |
| GWP - Luluc           | kg CO2 eq    | 8,75E-01  | 2,62E-03 | 1,13E-02  | 8,89E-01  | 1,70E-03 | 5,20E-04 | 6,95E-03 | 2,20E-02 | 9,30E-03 | 4,27E-01 | 0,00E+00 | 1,24E-04 | 9,19E-05 | 9,23E-05 | -1,20E+00 |
| ODP                   | kg CFC-11 eq | 1,09E-06  | 1,23E-07 | 4,59E-08  | 1,26E-06  | 1,57E-07 | 7,58E-09 | 1,22E-08 | 2,81E-09 | 2,76E-08 | 1,84E-05 | 0,00E+00 | 5,78E-09 | 2,53E-08 | 2,99E-09 | -2,88E-06 |
| AP                    | mol H+ eq    | 2,09E+00  | 1,35E-02 | 1,15E-02  | 2,12E+00  | 3,89E-02 | 3,18E-03 | 2,01E-03 | 6,31E-04 | 8,80E-02 | 9,19E-01 | 0,00E+00 | 6,29E-04 | 1,01E-03 | 9,03E-04 | -1,51E+00 |
| EP - пресная вода     | kg P eq      | 1,70E-01  | 3,96E-04 | 6,67E-03  | 1,77E-01  | 2,72E-04 | 2,37E-04 | 2,88E-04 | 2,81E-05 | 7,00E-03 | 3,57E-02 | 0,00E+00 | 1,88E-05 | 2,69E-05 | 3,32E-05 | -1,27E-01 |
| EP - соленая вода     | kg P eq      | 1,87E-01  | 3,71E-03 | 3,79E-03  | 1,94E-01  | 1,50E-02 | 7,21E-04 | 4,28E-04 | 1,44E-04 | 5,20E-03 | 2,55E-01 | 0,00E+00 | 1,72E-04 | 4,19E-04 | 3,38E-04 | -1,34E-01 |
| EP - территория       | mol N eq     | 2,15E+00  | 3,81E-02 | 2,96E-02  | 2,22E+00  | 1,60E-01 | 6,63E-03 | 3,48E-03 | 9,39E-04 | 6,70E-02 | 2,90E+00 | 0,00E+00 | 1,76E-03 | 4,33E-03 | 3,61E-03 | -1,53E+00 |
| POCP                  | kg NMVOC     | 8,22E-01  | 2,20E-02 | 9,06E-03  | 8,53E-01  | 5,36E-02 | 2,79E-03 | 1,07E-03 | 3,71E-04 | 2,00E-02 | 8,43E-01 | 0,00E+00 | 1,03E-03 | 1,16E-03 | 1,22E-03 | -6,08E-01 |
| ADPE                  | kg Sb eq     | 1,88E-02  | 1,50E-05 | 8,39E-06  | 1,88E-02  | 7,83E-06 | 2,97E-06 | 1,49E-06 | 8,63E-07 | 1,12E-03 | 8,64E-04 | 0,00E+00 | 7,11E-07 | 4,77E-07 | 2,58E-07 | -1,37E-02 |
| ADPF                  | MJ           | 1,81E+03  | 8,21E+01 | 7,18E+01  | 1,96E+03  | 1,23E+02 | 1,59E+01 | 7,83E+00 | 1,08E+00 | 2,67E+01 | 9,38E+03 | 0,00E+00 | 3,87E+00 | 1,01E+00 | 2,74E+00 | -1,43E+03 |
| WDP                   | m³ depriv.   | 6,45E+01  | 3,90E-01 | 2,02E-01  | 6,50E+01  | 3,13E-01 | 3,80E-01 | 1,58E-01 | 3,22E-02 | 9,92E-01 | 1,52E+01 | 0,00E+00 | 1,84E-02 | 6,42E-02 | 1,16E-01 | -2,12E+01 |
| GWP-GHG               | kg CO2 eq    | 1,41E+02  | 5,43E+00 | 4,82E+00  | 1,52E+02  | 9,00E+00 | 7,60E-01 | 3,73E-01 | 1,04E-01 | 2,03E+00 | 3,61E+02 | 0,00E+00 | 2,56E-01 | 6,01E+00 | 1,28E-01 | -1,10E+02 |
| PM                    | disease inc. | 1,09E-05  | 5,31E-07 | 1,14E-07  | 1,16E-05  | 2,86E-07 | 5,80E-08 | 1,12E-08 | 6,68E-09 | 2,69E-07 | 5,83E-06 | 0,00E+00 | 2,51E-08 | 7,09E-09 | 1,95E-08 | -8,98E-06 |
| IR                    | kBq U-235 eq | 1,01E+01  | 1,03E-01 | 1,13E+00  | 1,14E+01  | 7,48E-02 | 3,75E-02 | 1,88E-01 | 3,04E-03 | 2,44E-01 | 3,23E+02 | 0,00E+00 | 4,86E-03 | 6,75E-03 | 3,61E-03 | -1,53E+01 |
| ETP - FW              | CTUe         | 1,41E+03  | 3,95E+01 | 1,62E+01  | 1,47E+03  | 5,99E+01 | 5,85E+00 | 2,28E+00 | 2,30E+00 | 1,19E+02 | 6,03E+02 | 0,00E+00 | 1,86E+00 | 1,33E+01 | 1,20E+00 | -1,58E+03 |
| HTP - C               | CTUh         | 7,42E-07  | 2,39E-09 | 1,28E-09  | 7,46E-07  | 1,72E-09 | 7,32E-09 | 1,58E-10 | 5,59E-11 | 2,21E-08 | 9,59E-08 | 0,00E+00 | 1,13E-10 | 5,11E-10 | 7,09E-11 | -5,46E-07 |
| HTP - NC              | CTUh         | 1,92E-05  | 5,88E-08 | 3,31E-08  | 1,93E-05  | 9,60E-08 | 3,43E-08 | 3,94E-09 | 1,38E-09 | 1,16E-06 | 2,17E-06 | 0,00E+00 | 2,76E-09 | 4,79E-09 | 7,94E-10 | -1,54E-05 |
| SQP                   | -            | 1,10E+03  | 8,26E+01 | 3,43E+02  | 1,52E+03  | 4,01E+01 | 1,65E+00 | 2,13E+00 | 1,33E+00 | 2,88E+01 | 4,06E+03 | 0,00E+00 | 3,91E+00 | 3,13E-01 | 6,29E+00 | -4,65E+02 |



Resource use

| категория воздействия | Блок | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|-----------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE                  | MJ   | 4,55E+02 | 1,19E+00 | 7,55E+01 | 5,31E+02 | 8,36E-01 | 5,23E-01 | 1,70E+00 | 2,74E-01 | 5,87E+00 | 2,10E+03 | 0,00E+00 | 5,64E-02 | 8,80E-02 | 4,72E-02 | -3,59E+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   | 4,55E+02 | 1,19E+00 | 7,55E+01 | 5,31E+02 | 8,36E-01 | 5,23E-01 | 1,70E+00 | 2,74E-01 | 5,87E+00 | 2,10E+03 | 0,00E+00 | 5,64E-02 | 8,80E-02 | 4,72E-02 | -3,59E+02 |
| PENRE                 | MJ   | 1,81E+03 | 8,21E+01 | 7,18E+01 | 1,96E+03 | 1,23E+02 | 1,59E+01 | 7,83E+00 | 1,10E+00 | 2,67E+01 | 9,38E+03 | 0,00E+00 | 3,87E+00 | 1,01E+00 | 2,74E+00 | -1,43E+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   | 1,81E+03 | 8,21E+01 | 7,18E+01 | 1,96E+03 | 1,23E+02 | 1,59E+01 | 7,83E+00 | 1,10E+00 | 2,67E+01 | 9,38E+03 | 0,00E+00 | 3,87E+00 | 1,01E+00 | 2,74E+00 | -1,43E+03 |
| SM                    | kg   | 1,04E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,04E-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   | 7,08E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,08E-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   | 4,55E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,55E-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   | 1,73E+00 | 1,62E-02 | 2,80E-02 | 1,78E+00 | 1,36E-02 | 1,86E-02 | 6,17E-03 | 1,35E-03 | 6,77E-02 | 2,34E+00 | 0,00E+00 | 7,67E-04 | 5,25E-03 | 3,02E-03 | -8,22E-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   | 5,52E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,52E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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   | 3,59E+00 | 0,00E+00 | 1,15E+01 | 1,51E+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   | 4,58E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,58E-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   | 1,78E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,78E-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 | 3,43E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER                   | kg   | 7,86E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,86E-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 | 2,51E+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: 143296611135C1

---



## 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