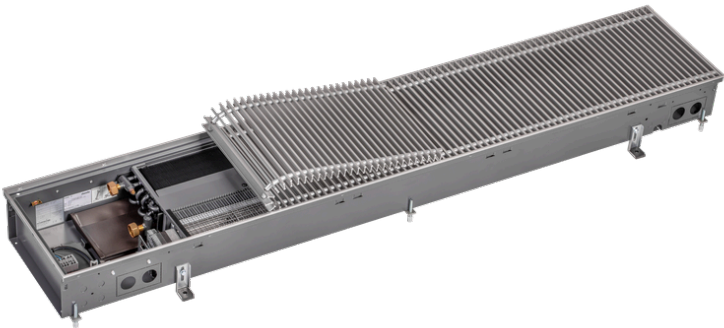




Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm HK

|               |                                      |      |
|---------------|--------------------------------------|------|
| Wysokość      | mm                                   | 130  |
| Szerokość     | mm                                   | 320  |
| Długość       | mm                                   | 2000 |
| System        | 2-rurowy i elektryczny pręt grzewczy |      |
| Wersja kratki | Stal szlachetna, polerowana          |      |
| Regulacja     | elektromechaniczna 230 V             |      |



Przedstawione tutaj dane EPD opierają się na zweryfikowanym EPD pochodzącym od podmiotu będącego posiadaczem programu, EPD International AB. Zawarte w nim dane zostały przeliczone na numer artykułu podany powyżej. (Zweryfikowane EPD: EPD-IES-0012154)

Spis treści

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Dane podstawowe .....                | 2 |
| Resource use .....                   | 3 |
| Waste & Output Flows .....           | 3 |
| Powiadomienie o ograniczeniach ..... | 4 |
| Lista terminów .....                 | 5 |

# Konwektory podłogowe - Katherm HK

Numer pozycji: 14332631323500



## Dane podstawowe

| kategoria wpływu | jednostka    | A1        | A2       | A3        | A1-A3     | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|--------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| GWP – łącznie    | kg CO2 eq    | 1,46E+02  | 4,50E+00 | 1,91E+00  | 1,53E+02  | 7,45E+00 | 3,09E+00 | 3,09E-01 | 8,63E-02 | 1,68E+00 | 3,61E+02 | 0,00E+00 | 2,10E-01 | 4,98E+00 | 1,06E-01 | -9,13E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 1,45E+02  | 4,49E+00 | 3,93E+00  | 1,54E+02  | 7,45E+00 | 6,28E-01 | 3,02E-01 | 6,80E-02 | 1,67E+00 | 3,61E+02 | 0,00E+00 | 2,10E-01 | 4,98E+00 | 1,05E-01 | -9,01E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 3,16E-01  | 0,00E+00 | -2,03E+00 | -1,71E+00 | 1,23E-03 | 2,46E+00 | 1,52E-03 | 1,40E-04 | 5,37E-03 | 2,17E-01 | 0,00E+00 | 7,07E-05 | 1,16E-04 | 2,98E-04 | -2,41E-01 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 4,98E-01  | 2,17E-03 | 9,36E-03  | 5,10E-01  | 1,41E-03 | 4,32E-04 | 5,77E-03 | 1,82E-02 | 7,72E-03 | 4,27E-01 | 0,00E+00 | 1,03E-04 | 7,62E-05 | 7,66E-05 | -9,99E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | -2,28E-07 | 1,02E-07 | 3,81E-08  | -8,83E-08 | 1,30E-07 | 6,28E-09 | 1,01E-08 | 2,33E-09 | 2,29E-08 | 1,84E-05 | 0,00E+00 | 4,79E-09 | 2,10E-08 | 2,48E-09 | -2,39E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 1,79E+00  | 1,12E-02 | 9,51E-03  | 1,81E+00  | 3,23E-02 | 2,64E-03 | 1,67E-03 | 5,23E-04 | 7,30E-02 | 9,19E-01 | 0,00E+00 | 5,21E-04 | 8,40E-04 | 7,49E-04 | -1,25E+00 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 1,46E-01  | 3,29E-04 | 5,53E-03  | 1,52E-01  | 2,25E-04 | 1,97E-04 | 2,39E-04 | 2,33E-05 | 5,81E-03 | 3,57E-02 | 0,00E+00 | 1,56E-05 | 2,23E-05 | 2,75E-05 | -1,05E-01 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,82E-01  | 3,08E-03 | 3,14E-03  | 1,88E-01  | 1,24E-02 | 5,98E-04 | 3,55E-04 | 1,19E-04 | 4,32E-03 | 2,55E-01 | 0,00E+00 | 1,42E-04 | 3,48E-04 | 2,81E-04 | -1,11E-01 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 2,08E+00  | 3,16E-02 | 2,45E-02  | 2,14E+00  | 1,33E-01 | 5,50E-03 | 2,88E-03 | 7,79E-04 | 5,56E-02 | 2,90E+00 | 0,00E+00 | 1,46E-03 | 3,59E-03 | 3,00E-03 | -1,27E+00 |
| POCP             | kg NMVOC     | 7,85E-01  | 1,82E-02 | 7,52E-03  | 8,11E-01  | 4,45E-02 | 2,31E-03 | 8,90E-04 | 3,07E-04 | 1,66E-02 | 8,43E-01 | 0,00E+00 | 8,52E-04 | 9,61E-04 | 1,01E-03 | -5,04E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,67E-02  | 1,24E-05 | 6,96E-06  | 1,68E-02  | 6,49E-06 | 2,46E-06 | 1,24E-06 | 7,16E-07 | 9,32E-04 | 8,64E-04 | 0,00E+00 | 5,90E-07 | 3,95E-07 | 2,14E-07 | -1,13E-02 |
| ADPF             | MJ           | 1,76E+03  | 6,81E+01 | 5,96E+01  | 1,89E+03  | 1,02E+02 | 1,32E+01 | 6,49E+00 | 8,98E-01 | 2,22E+01 | 9,38E+03 | 0,00E+00 | 3,21E+00 | 8,35E-01 | 2,27E+00 | -1,18E+03 |
| WDP              | m³ depriv.   | 4,21E+01  | 3,23E-01 | 1,67E-01  | 4,26E+01  | 2,60E-01 | 3,15E-01 | 1,31E-01 | 2,67E-02 | 8,23E-01 | 1,52E+01 | 0,00E+00 | 1,53E-02 | 5,33E-02 | 9,64E-02 | -1,76E+01 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 1,47E+02  | 4,51E+00 | 3,99E+00  | 1,56E+02  | 7,47E+00 | 6,30E-01 | 3,09E-01 | 8,63E-02 | 1,68E+00 | 3,61E+02 | 0,00E+00 | 2,12E-01 | 4,98E+00 | 1,06E-01 | -9,15E+01 |
| PM               | disease inc. | 1,30E-05  | 4,41E-07 | 9,44E-08  | 1,35E-05  | 2,37E-07 | 4,81E-08 | 9,28E-09 | 5,54E-09 | 2,23E-07 | 5,83E-06 | 0,00E+00 | 2,08E-08 | 5,88E-09 | 1,61E-08 | -7,45E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 1,27E+01  | 8,53E-02 | 9,37E-01  | 1,37E+01  | 6,21E-02 | 3,11E-02 | 1,56E-01 | 2,52E-03 | 2,02E-01 | 3,23E+02 | 0,00E+00 | 4,03E-03 | 5,60E-03 | 3,00E-03 | -1,27E+01 |
| ETP - FW         | CTUe         | 1,36E+03  | 3,28E+01 | 1,34E+01  | 1,41E+03  | 4,97E+01 | 4,85E+00 | 1,89E+00 | 1,91E+00 | 9,89E+01 | 6,03E+02 | 0,00E+00 | 1,54E+00 | 1,10E+01 | 9,99E-01 | -1,31E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 9,47E-07  | 1,98E-09 | 1,06E-09  | 9,50E-07  | 1,43E-09 | 6,07E-09 | 1,31E-10 | 4,64E-11 | 1,84E-08 | 9,59E-08 | 0,00E+00 | 9,38E-11 | 4,24E-10 | 5,88E-11 | -4,53E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 1,71E-05  | 4,87E-08 | 2,74E-08  | 1,72E-05  | 7,96E-08 | 2,85E-08 | 3,27E-09 | 1,15E-09 | 9,63E-07 | 2,17E-06 | 0,00E+00 | 2,29E-09 | 3,97E-09 | 6,59E-10 | -1,27E-05 |
| SQP              | -            | 1,18E+03  | 6,85E+01 | 2,84E+02  | 1,53E+03  | 3,32E+01 | 1,37E+00 | 1,77E+00 | 1,10E+00 | 2,39E+01 | 4,06E+03 | 0,00E+00 | 3,25E+00 | 2,60E-01 | 5,21E+00 | -3,86E+02 |

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 4,35E+02 | 9,89E-01 | 6,26E+01 | 4,98E+02 | 6,93E-01 | 4,34E-01 | 1,41E+00 | 2,27E-01 | 4,87E+00 | 2,10E+03 | 0,00E+00 | 4,68E-02 | 7,30E-02 | 3,92E-02 | -2,98E+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        | 4,35E+02 | 9,89E-01 | 6,26E+01 | 4,98E+02 | 6,93E-01 | 4,34E-01 | 1,41E+00 | 2,27E-01 | 4,87E+00 | 2,10E+03 | 0,00E+00 | 4,68E-02 | 7,30E-02 | 3,92E-02 | -2,98E+02 |
| PENRE            | MJ        | 1,76E+03 | 6,81E+01 | 5,96E+01 | 1,89E+03 | 1,02E+02 | 1,32E+01 | 6,49E+00 | 9,11E-01 | 2,22E+01 | 9,38E+03 | 0,00E+00 | 3,21E+00 | 8,35E-01 | 2,27E+00 | -1,18E+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        | 1,76E+03 | 6,81E+01 | 5,96E+01 | 1,89E+03 | 1,02E+02 | 1,32E+01 | 6,49E+00 | 9,11E-01 | 2,22E+01 | 9,38E+03 | 0,00E+00 | 3,21E+00 | 8,35E-01 | 2,27E+00 | -1,18E+03 |
| 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        | 1,20E+00 | 1,35E-02 | 2,32E-02 | 1,24E+00 | 1,13E-02 | 1,54E-02 | 5,12E-03 | 1,12E-03 | 5,61E-02 | 2,34E+00 | 0,00E+00 | 6,36E-04 | 4,35E-03 | 2,50E-03 | -6,82E-01 |

## Waste & Output Flows

| kategoria wpływu | jednostka | 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 | 9,53E+00 | 9,53E+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 |
| 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 | 2,85E+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 | 2,08E+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 |



| kategoria wpływu | jednostka | 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 |

Powiadomienie o ograniczeniach

|                                  |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zawiadomienie o ograniczeniach 1 | IR                                                | Ta kategoria oddziaływania dotyczy głównie ewentualnego wpływu niskiej dawki promieniowania jonizującego na zdrowie ludzkie w związku z jądrowym cyklem paliwowym. Nie uwzględnia ona skutków wynikających z ewentualnych awarii jądrowych, narażenia zawodowego ani składowania odpadów promieniotwórczych w obiektach podziemnych. Potencjalne promieniowanie jonizujące z gleby, radonu i niektórych materiałów budowlanych również nie jest mierzone za pomocą tego wskaźnika. |
| Powiadomienie o ograniczeniach 2 | ADPE, ADPF, WDP, ETP - FW, HTP - C, HTP - NC, SQP | Wyniki tego wskaźnika wpływu na środowisko należy wykorzystywać ostrożnie, ponieważ niepewność tych wyników jest wysoka lub ponieważ doświadczenie z tym wskaźnikiem jest ograniczone.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Zawiadomienie o ograniczeniach 3 | GWP-GHG                                           | Wskaźnik obejmuje wszystkie gazy cieplarniane uwzględnione w GWP-ogółem, ale nie obejmuje pochłaniania i emisji biogenicznego dwutlenku węgla oraz biogenicznego węgla zmagazynowanego w produkcie. Wskaźnik ten jest zatem równy wskaźnikowi GWP pierwotnie zdefiniowanemu w normie EN 15804:2012+A1:2013.                                                                                                                                                                        |

## Lista terminów

|                                                                                                                                           |                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GWP – łącznie</b> Zmiana klimatu – całkowita                                                                                           | <b>SM</b> Zastosowanie substancji drugorzędnych                                                |
| <b>GWP - Fossil</b> Zmiana klimatu – kopalne                                                                                              | <b>RSF</b> Zastosowanie odnawialnych paliw drugorzędnych                                       |
| <b>GWP – biogenne</b> Zmiana klimatu – biogenne                                                                                           | <b>NRSF</b> Zastosowanie nieodnawialnych paliw drugorzędnych                                   |
| <b>GWP - Luluc</b> Zmiana klimatu – wykorzystanie gruntów i zmiana wykorzystania gruntów                                                  | <b>FW</b> Wykorzystanie netto zasobów słodkiej wody                                            |
| <b>ODP</b> Niszczenie ozonu                                                                                                               | <b>HWD</b> składowane odpady niebezpieczne                                                     |
| <b>AP</b> Zakwaszanie                                                                                                                     | <b>NHWD</b> składowane odpady nieklasyfikowane jako niebezpieczne                              |
| <b>EP – woda słodka</b> Eutrofizacja w wodzie słodkiej                                                                                    | <b>RWD</b> Odpady radioaktywne                                                                 |
| <b>EP – woda morska</b> Eutrofizacja w wodzie morskiej                                                                                    | <b>CRU</b> Komponenty do ponownego wykorzystania                                               |
| <b>EP – na lądzie</b> Eutrofizacja na lądzie                                                                                              | <b>MFR</b> Materiały do recyklingu                                                             |
| <b>POCP</b> Fotochemiczne tworzenie się ozonu                                                                                             | <b>MER</b> Materiały do odzysku energii                                                        |
| <b>ADPE</b> Niedobór zasobów abiotycznych – minerały i metale                                                                             | <b>EE (Electrical)</b> Eksportowana energia (elektryczna)                                      |
| <b>ADPF</b> Niedobór zasobów abiotycznych – paliwa kopalne                                                                                | <b>EE (Thermal)</b> Eksportowana energia (ciepła)                                              |
| <b>WDP</b> Wykorzystanie wody                                                                                                             | <b>A1</b> Dostawa surowców                                                                     |
| <b>GWP-GHG</b> Potencjał globalnego ocieplenia łącznie, bez biogenego węgla zgodnie z metodyką IPCC AR5                                   | <b>A2</b> Transport surowca                                                                    |
| <b>PM</b> Emisja drobnego pyłu                                                                                                            | <b>A3</b> Produkcja                                                                            |
| <b>IR</b> Promieniowanie jonizujące, ludzkie zdrowie                                                                                      | <b>A1-A3</b> A1-A3                                                                             |
| <b>ETP - FW</b> Ekotoksyczność (woda słodka)                                                                                              | <b>A4</b> Transport do miejsca użytkowania                                                     |
| <b>HTP - C</b> Toksyczność dla człowieka, działania rakotwórcze                                                                           | <b>A5</b> montaż                                                                               |
| <b>HTP - NC</b> Toksyczność dla człowieka, działania nierakotwórcze                                                                       | <b>B2</b> Utrzymanie                                                                           |
| <b>SQP</b> Wpływy związane z wykorzystaniem gruntu/jakość gleby                                                                           | <b>B3</b> Naprawa                                                                              |
| <b>PERE</b> Wykorzystanie odnawialnej energii pierwotnej – bez odnawialnych nośników energii pierwotnej wykorzystywanych jako surowce     | <b>B4</b> Zamiennik                                                                            |
| <b>PERM</b> Zastosowanie jako surowca odnawialnego nośnika energii pierwotnej                                                             | <b>B6</b> Zastosowanie energii                                                                 |
| <b>PERT</b> Całkowite wykorzystanie odnawialnej energii pierwotnej                                                                        | <b>C1</b> Demontaż/rozbiórka                                                                   |
| <b>PENRE</b> Wykorzystanie nieodnawialnej energii pierwotnej bez nieodnawialnych źródeł energii pierwotnej wykorzystywanych jako surowiec | <b>C2</b> Transport                                                                            |
| <b>PENRM</b> Zastosowanie jako surowca nieodnawialnego nośnika energii pierwotnej                                                         | <b>C3</b> Przetwarzanie odpadów                                                                |
| <b>PENRT</b> Całkowite wykorzystanie nieodnawialnej energii pierwotnej                                                                    | <b>C4</b> Usuwanie                                                                             |
|                                                                                                                                           | <b>D</b> Przyszłościowy potencjał ponownego wykorzystania, recyklingu lub odzyskiwania energii |

# Konwektory podłogowe - Katherm HK

Numer pozycji: 14332631323500

---



## Oto jak możesz się z nami skontaktować

[www.kampmann.pl](http://www.kampmann.pl) | [info@kampmann.pl](mailto:info@kampmann.pl) | +48 24 721 91 46 | Kampmann HVAC Sp. z o. o.