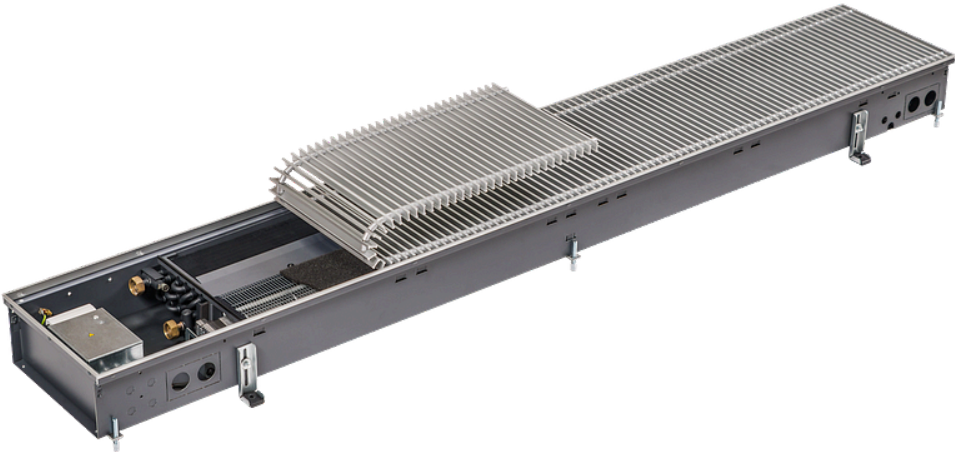




Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm HK

|               |                                      |      |
|---------------|--------------------------------------|------|
| Wysokość      | mm                                   | 130  |
| Szerokość     | mm                                   | 320  |
| Długość       | mm                                   | 1700 |
| System        | 2-rurowy i elektryczny pręt grzewczy |      |
| Wersja kratki | Stal szlachetna                      |      |
| 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: 14332631312900



## 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    | 1,23E+02  | 3,78E+00 | 1,61E+00  | 1,29E+02  | 6,27E+00 | 2,60E+00 | 2,60E-01 | 7,27E-02 | 1,42E+00 | 3,61E+02 | 0,00E+00 | 1,77E-01 | 4,20E+00 | 8,89E-02 | -7,69E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 1,22E+02  | 3,78E+00 | 3,31E+00  | 1,30E+02  | 6,27E+00 | 5,29E-01 | 2,54E-01 | 5,72E-02 | 1,41E+00 | 3,61E+02 | 0,00E+00 | 1,77E-01 | 4,20E+00 | 8,86E-02 | -7,59E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 2,66E-01  | 0,00E+00 | -1,71E+00 | -1,44E+00 | 1,03E-03 | 2,07E+00 | 1,28E-03 | 1,18E-04 | 4,52E-03 | 2,17E-01 | 0,00E+00 | 5,95E-05 | 9,79E-05 | 2,51E-04 | -2,03E-01 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 4,20E-01  | 1,83E-03 | 7,88E-03  | 4,29E-01  | 1,19E-03 | 3,63E-04 | 4,86E-03 | 1,54E-02 | 6,50E-03 | 4,27E-01 | 0,00E+00 | 8,67E-05 | 6,42E-05 | 6,45E-05 | -8,41E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | -1,92E-07 | 8,56E-08 | 3,21E-08  | -7,43E-08 | 1,09E-07 | 5,29E-09 | 8,52E-09 | 1,96E-09 | 1,93E-08 | 1,84E-05 | 0,00E+00 | 4,04E-09 | 1,77E-08 | 2,09E-09 | -2,01E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 1,51E+00  | 9,43E-03 | 8,00E-03  | 1,53E+00  | 2,72E-02 | 2,22E-03 | 1,41E-03 | 4,41E-04 | 6,14E-02 | 9,19E-01 | 0,00E+00 | 4,39E-04 | 7,07E-04 | 6,30E-04 | -1,06E+00 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 1,23E-01  | 2,77E-04 | 4,66E-03  | 1,28E-01  | 1,90E-04 | 1,66E-04 | 2,01E-04 | 1,96E-05 | 4,89E-03 | 3,57E-02 | 0,00E+00 | 1,31E-05 | 1,88E-05 | 2,32E-05 | -8,88E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,53E-01  | 2,59E-03 | 2,65E-03  | 1,58E-01  | 1,05E-02 | 5,03E-04 | 2,99E-04 | 1,00E-04 | 3,63E-03 | 2,55E-01 | 0,00E+00 | 1,20E-04 | 2,93E-04 | 2,36E-04 | -9,37E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 1,75E+00  | 2,66E-02 | 2,06E-02  | 1,80E+00  | 1,12E-01 | 4,63E-03 | 2,43E-03 | 6,56E-04 | 4,68E-02 | 2,90E+00 | 0,00E+00 | 1,23E-03 | 3,02E-03 | 2,52E-03 | -1,07E+00 |
| POCP             | kg NMVOC     | 6,61E-01  | 1,54E-02 | 6,33E-03  | 6,83E-01  | 3,75E-02 | 1,95E-03 | 7,49E-04 | 2,59E-04 | 1,39E-02 | 8,43E-01 | 0,00E+00 | 7,17E-04 | 8,09E-04 | 8,54E-04 | -4,24E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,41E-02  | 1,05E-05 | 5,86E-06  | 1,41E-02  | 5,47E-06 | 2,07E-06 | 1,04E-06 | 6,03E-07 | 7,85E-04 | 8,64E-04 | 0,00E+00 | 4,97E-07 | 3,33E-07 | 1,80E-07 | -9,55E-03 |
| ADPF             | MJ           | 1,48E+03  | 5,73E+01 | 5,01E+01  | 1,59E+03  | 8,60E+01 | 1,11E+01 | 5,47E+00 | 7,56E-01 | 1,87E+01 | 9,38E+03 | 0,00E+00 | 2,70E+00 | 7,03E-01 | 1,91E+00 | -9,95E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 3,55E+01  | 2,72E-01 | 1,41E-01  | 3,59E+01  | 2,19E-01 | 2,65E-01 | 1,10E-01 | 2,25E-02 | 6,93E-01 | 1,52E+01 | 0,00E+00 | 1,29E-02 | 4,49E-02 | 8,12E-02 | -1,48E+01 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 1,24E+02  | 3,79E+00 | 3,36E+00  | 1,31E+02  | 6,29E+00 | 5,31E-01 | 2,60E-01 | 7,27E-02 | 1,42E+00 | 3,61E+02 | 0,00E+00 | 1,78E-01 | 4,20E+00 | 8,91E-02 | -7,70E+01 |
| PM               | disease inc. | 1,09E-05  | 3,71E-07 | 7,95E-08  | 1,14E-05  | 1,99E-07 | 4,05E-08 | 7,81E-09 | 4,66E-09 | 1,88E-07 | 5,83E-06 | 0,00E+00 | 1,75E-08 | 4,95E-09 | 1,36E-08 | -6,27E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 1,07E+01  | 7,18E-02 | 7,89E-01  | 1,15E+01  | 5,23E-02 | 2,62E-02 | 1,31E-01 | 2,12E-03 | 1,70E-01 | 3,23E+02 | 0,00E+00 | 3,39E-03 | 4,71E-03 | 2,52E-03 | -1,07E+01 |
| ETP - FW         | CTUe         | 1,15E+03  | 2,76E+01 | 1,13E+01  | 1,19E+03  | 4,18E+01 | 4,08E+00 | 1,59E+00 | 1,60E+00 | 8,33E+01 | 6,03E+02 | 0,00E+00 | 1,30E+00 | 9,26E+00 | 8,41E-01 | -1,10E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 7,97E-07  | 1,67E-09 | 8,96E-10  | 7,99E-07  | 1,20E-09 | 5,11E-09 | 1,11E-10 | 3,91E-11 | 1,55E-08 | 9,59E-08 | 0,00E+00 | 7,89E-11 | 3,57E-10 | 4,95E-11 | -3,81E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 1,44E-05  | 4,10E-08 | 2,31E-08  | 1,45E-05  | 6,70E-08 | 2,40E-08 | 2,75E-09 | 9,65E-10 | 8,10E-07 | 2,17E-06 | 0,00E+00 | 1,93E-09 | 3,34E-09 | 5,55E-10 | -1,07E-05 |
| SQP              | -            | 9,93E+02  | 5,77E+01 | 2,39E+02  | 1,29E+03  | 2,80E+01 | 1,15E+00 | 1,49E+00 | 9,29E-01 | 2,01E+01 | 4,06E+03 | 0,00E+00 | 2,73E+00 | 2,19E-01 | 4,39E+00 | -3,25E+02 |

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 3,66E+02 | 8,33E-01 | 5,27E+01 | 4,19E+02 | 5,84E-01 | 3,65E-01 | 1,19E+00 | 1,91E-01 | 4,10E+00 | 2,10E+03 | 0,00E+00 | 3,94E-02 | 6,14E-02 | 3,30E-02 | -2,51E+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        | 3,66E+02 | 8,33E-01 | 5,27E+01 | 4,19E+02 | 5,84E-01 | 3,65E-01 | 1,19E+00 | 1,91E-01 | 4,10E+00 | 2,10E+03 | 0,00E+00 | 3,94E-02 | 6,14E-02 | 3,30E-02 | -2,51E+02 |
| PENRE            | MJ        | 1,48E+03 | 5,73E+01 | 5,01E+01 | 1,59E+03 | 8,60E+01 | 1,11E+01 | 5,47E+00 | 7,67E-01 | 1,87E+01 | 9,38E+03 | 0,00E+00 | 2,70E+00 | 7,03E-01 | 1,91E+00 | -9,95E+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        | 1,48E+03 | 5,73E+01 | 5,01E+01 | 1,59E+03 | 8,60E+01 | 1,11E+01 | 5,47E+00 | 7,67E-01 | 1,87E+01 | 9,38E+03 | 0,00E+00 | 2,70E+00 | 7,03E-01 | 1,91E+00 | -9,95E+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        | 1,01E+00 | 1,13E-02 | 1,95E-02 | 1,04E+00 | 9,50E-03 | 1,30E-02 | 4,31E-03 | 9,41E-04 | 4,73E-02 | 2,34E+00 | 0,00E+00 | 5,35E-04 | 3,67E-03 | 2,11E-03 | -5,74E-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 | 8,02E+00 | 8,02E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 2,40E+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 | 1,75E+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, działanie 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: 14332631312900

---



## 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.