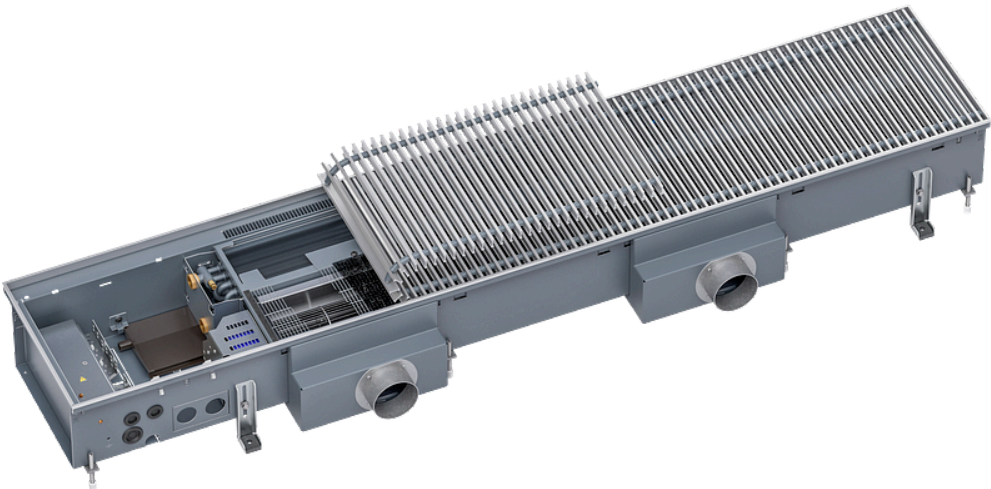




Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm HK P

|               |    |                 |
|---------------|----|-----------------|
| Wysokość      | mm | 180             |
| Szerokość     | mm | 310             |
| Długość       | mm | 970             |
| System        |    | 4-rurowy        |
| Wersja kratki |    | Stal szlachetna |
| Regulacja     |    | KaControl       |



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-0007771)

Spis treści

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

# Konwektory podłogowe - Katherm HK P

Numer artykułu: 143614613114C1



## 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    | 4,53E+01  | 1,01E+00 | 4,46E-01  | 4,67E+01  | 1,49E+00 | 1,81E-01 | 8,72E-02 | 2,32E-02  | 4,22E-01 | 2,94E+00 | 0,00E+00 | 5,06E-02 | 1,70E+00 | 2,53E-02 | -2,05E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 4,52E+01  | 1,01E+00 | 1,62E+00  | 4,78E+01  | 1,48E+00 | 1,79E-01 | 8,16E-02 | 2,04E-02  | 4,16E-01 | 2,58E+00 | 0,00E+00 | 5,06E-02 | 1,70E+00 | 2,53E-02 | -2,03E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | -8,63E-02 | 2,11E-03 | -1,17E+00 | -1,26E+00 | 2,11E-03 | 1,41E-03 | 3,52E-03 | -2,11E-03 | 3,52E-03 | 3,57E-01 | 0,00E+00 | 1,23E-04 | 3,23E-04 | 2,53E-04 | -9,84E-03 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 2,12E-01  | 7,03E-04 | 2,81E-03  | 2,16E-01  | 2,40E-04 | 1,79E-04 | 1,41E-03 | 4,92E-03  | 2,11E-03 | 3,52E-03 | 0,00E+00 | 1,90E-05 | 4,28E-05 | 2,54E-05 | -1,47E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 2,08E-06  | 2,51E-07 | 8,44E-08  | 2,42E-06  | 3,46E-07 | 7,66E-09 | 6,97E-09 | 1,93E-09  | 2,51E-08 | 1,75E-07 | 0,00E+00 | 1,27E-08 | 1,46E-08 | 7,66E-09 | -1,36E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 5,02E-01  | 3,52E-03 | 3,52E-03  | 5,09E-01  | 7,73E-03 | 7,03E-04 | 3,35E-04 | 1,55E-04  | 1,69E-02 | 7,73E-03 | 0,00E+00 | 1,62E-04 | 3,50E-04 | 2,12E-04 | -2,97E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 4,10E-02  | 6,53E-05 | 2,11E-03  | 4,31E-02  | 4,49E-05 | 5,39E-05 | 1,68E-05 | 7,03E-06  | 1,41E-03 | 7,03E-04 | 0,00E+00 | 3,29E-06 | 1,23E-05 | 7,31E-06 | -2,46E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 5,26E-02  | 7,03E-04 | 1,41E-03  | 5,47E-02  | 2,81E-03 | 2,02E-04 | 8,79E-05 | 3,45E-05  | 7,03E-04 | 2,11E-03 | 0,00E+00 | 3,61E-05 | 1,36E-04 | 7,31E-05 | -2,53E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 5,92E-01  | 8,44E-03 | 9,14E-03  | 6,10E-01  | 2,74E-02 | 1,41E-03 | 7,03E-04 | 2,29E-04  | 1,27E-02 | 2,11E-02 | 0,00E+00 | 7,03E-04 | 1,41E-03 | 7,03E-04 | -2,94E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,77E-01  | 2,11E-03 | 2,11E-03  | 1,81E-01  | 7,03E-03 | 7,03E-04 | 1,74E-04 | 7,18E-05  | 3,52E-03 | 4,92E-03 | 0,00E+00 | 1,01E-04 | 3,21E-04 | 1,95E-04 | -8,51E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 7,41E-03  | 2,40E-06 | 2,93E-06  | 7,42E-03  | 1,42E-06 | 1,10E-06 | 5,33E-07 | 3,42E-07  | 7,03E-04 | 7,31E-06 | 0,00E+00 | 1,21E-07 | 3,48E-07 | 8,23E-08 | -5,63E-03 |
| ADPF             | MJ           | 5,53E+02  | 1,64E+01 | 2,33E+01  | 5,93E+02  | 2,18E+01 | 3,84E+00 | 1,95E+00 | 2,69E-01  | 5,61E+00 | 6,88E+01 | 0,00E+00 | 8,23E-01 | 3,99E-01 | 5,89E-01 | -2,50E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 1,38E+01  | 5,48E-02 | 6,68E-02  | 1,39E+01  | 3,59E-02 | 2,31E-01 | 2,53E-02 | 1,20E-02  | 3,65E-01 | 9,21E-02 | 0,00E+00 | 2,81E-03 | 2,74E-02 | 2,53E-02 | -4,39E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 4,44E+01  | 9,98E-01 | 1,62E+00  | 4,70E+01  | 1,48E+00 | 1,74E-01 | 8,09E-02 | 2,46E-02  | 4,09E-01 | 2,56E+00 | 0,00E+00 | 5,06E-02 | 1,70E+00 | 2,46E-02 | -1,97E+01 |
| PM               | disease inc. | 3,62E-06  | 8,79E-08 | 2,76E-08  | 3,73E-06  | 4,92E-08 | 1,21E-08 | 2,26E-09 | 1,46E-09  | 5,02E-08 | 3,65E-08 | 0,00E+00 | 4,44E-09 | 2,46E-09 | 4,11E-09 | -1,54E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 4,67E+00  | 8,30E-02 | 2,55E-01  | 5,01E+00  | 1,02E-01 | 1,27E-02 | 5,84E-02 | 7,03E-04  | 5,41E-02 | 2,42E+00 | 0,00E+00 | 4,22E-03 | 3,52E-03 | 2,81E-03 | -2,16E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 3,06E+03  | 1,28E+01 | 1,21E+01  | 3,09E+03  | 1,35E+01 | 4,17E+00 | 1,60E+00 | 6,93E-01  | 1,34E+02 | 3,21E+01 | 0,00E+00 | 6,44E-01 | 6,35E+00 | 4,20E-01 | -2,17E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 2,86E-07  | 3,51E-10 | 3,54E-10  | 2,87E-07  | 2,55E-10 | 1,83E-09 | 3,57E-11 | 3,54E-11  | 5,18E-09 | 6,48E-10 | 0,00E+00 | 1,76E-11 | 1,99E-10 | 1,81E-11 | -1,15E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 4,95E-06  | 1,34E-08 | 1,13E-08  | 4,98E-06  | 1,91E-08 | 9,07E-09 | 1,01E-09 | 8,02E-10  | 2,24E-07 | 1,85E-08 | 0,00E+00 | 6,75E-10 | 2,81E-09 | 2,80E-10 | -3,39E-06 |
| SQP              | -            | 3,01E+02  | 1,93E+01 | 8,65E+01  | 4,07E+02  | 1,05E+01 | 4,88E-01 | 9,00E-01 | 4,11E-01  | 6,67E+00 | 2,59E+01 | 0,00E+00 | 9,77E-01 | 1,36E-01 | 1,46E+00 | -1,19E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm HK P

Numer artykułu: 143614613114C1



## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,25E+02 | 2,08E-01 | 1,82E+01 | 1,44E+02 | 1,47E-01 | 1,34E-01 | 4,13E-01 | 6,47E-02 | 1,22E+00 | 1,25E+01 | 0,00E+00 | 1,05E-02 | 3,87E-02 | 9,84E-03 | -4,78E+01 |
| 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        | 1,25E+02 | 2,08E-01 | 1,82E+01 | 1,44E+02 | 1,47E-01 | 1,34E-01 | 4,13E-01 | 6,47E-02 | 1,22E+00 | 1,25E+01 | 0,00E+00 | 1,05E-02 | 3,87E-02 | 9,84E-03 | -4,78E+01 |
| PENRE            | MJ        | 5,53E+02 | 1,64E+01 | 2,33E+01 | 5,93E+02 | 2,18E+01 | 3,84E+00 | 1,95E+00 | 2,74E-01 | 5,61E+00 | 6,88E+01 | 0,00E+00 | 8,23E-01 | 3,99E-01 | 5,89E-01 | -2,50E+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        | 5,53E+02 | 1,64E+01 | 2,33E+01 | 5,93E+02 | 2,18E+01 | 3,84E+00 | 1,95E+00 | 2,74E-01 | 5,61E+00 | 6,88E+01 | 0,00E+00 | 8,23E-01 | 3,99E-01 | 5,89E-01 | -2,50E+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        | 2,78E-01 | 3,52E-03 | 7,73E-03 | 2,89E-01 | 2,81E-03 | 4,22E-03 | 1,41E-03 | 0,00E+00 | 1,27E-02 | 1,69E-02 | 0,00E+00 | 1,69E-04 | 1,41E-03 | 7,03E-04 | -1,39E-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 | 2,48E+00 | 2,48E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 7,52E+00 | 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 | 5,93E-01 | 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 P

Numer artykułu: 143614613114C1

---



## 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.