



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm HK P

|               |    |                 |
|---------------|----|-----------------|
| Wysokość      | mm | 180             |
| Szerokość     | mm | 310             |
| Długość       | mm | 2080            |
| 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 pozycji: 143614613136C1



## 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    | 9,27E+01  | 2,07E+00 | 9,13E-01  | 9,57E+01  | 3,05E+00 | 3,70E-01 | 1,79E-01 | 4,75E-02  | 8,64E-01 | 6,02E+00 | 0,00E+00 | 1,04E-01 | 3,48E+00 | 5,18E-02 | -4,19E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 9,25E+01  | 2,06E+00 | 3,31E+00  | 9,78E+01  | 3,04E+00 | 3,66E-01 | 1,67E-01 | 4,18E-02  | 8,52E-01 | 5,28E+00 | 0,00E+00 | 1,04E-01 | 3,48E+00 | 5,18E-02 | -4,15E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | -1,77E-01 | 4,32E-03 | -2,40E+00 | -2,58E+00 | 4,32E-03 | 2,88E-03 | 7,20E-03 | -4,32E-03 | 7,20E-03 | 7,31E-01 | 0,00E+00 | 2,51E-04 | 6,62E-04 | 5,18E-04 | -2,02E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 4,35E-01  | 1,44E-03 | 5,76E-03  | 4,42E-01  | 4,92E-04 | 3,66E-04 | 2,88E-03 | 1,01E-02  | 4,32E-03 | 7,20E-03 | 0,00E+00 | 3,89E-05 | 8,75E-05 | 5,20E-05 | -3,01E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 4,27E-06  | 5,14E-07 | 1,73E-07  | 4,95E-06  | 7,08E-07 | 1,57E-08 | 1,43E-08 | 3,96E-09  | 5,14E-08 | 3,59E-07 | 0,00E+00 | 2,59E-08 | 2,99E-08 | 1,57E-08 | -2,79E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 1,03E+00  | 7,20E-03 | 7,20E-03  | 1,04E+00  | 1,58E-02 | 1,44E-03 | 6,85E-04 | 3,18E-04  | 3,46E-02 | 1,58E-02 | 0,00E+00 | 3,31E-04 | 7,17E-04 | 4,33E-04 | -6,08E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 8,39E-02  | 1,34E-04 | 4,32E-03  | 8,84E-02  | 9,20E-05 | 1,10E-04 | 3,44E-05 | 1,44E-05  | 2,88E-03 | 1,44E-03 | 0,00E+00 | 6,74E-06 | 2,52E-05 | 1,50E-05 | -5,04E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,08E-01  | 1,44E-03 | 2,88E-03  | 1,12E-01  | 5,76E-03 | 4,13E-04 | 1,80E-04 | 7,06E-05  | 1,44E-03 | 4,32E-03 | 0,00E+00 | 7,40E-05 | 2,78E-04 | 1,50E-04 | -5,18E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 1,21E+00  | 1,73E-02 | 1,87E-02  | 1,25E+00  | 5,62E-02 | 2,88E-03 | 1,44E-03 | 4,68E-04  | 2,59E-02 | 4,32E-02 | 0,00E+00 | 1,44E-03 | 2,88E-03 | 1,44E-03 | -6,02E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 3,62E-01  | 4,32E-03 | 4,32E-03  | 3,71E-01  | 1,44E-02 | 1,44E-03 | 3,57E-04 | 1,47E-04  | 7,20E-03 | 1,01E-02 | 0,00E+00 | 2,06E-04 | 6,58E-04 | 4,00E-04 | -1,74E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,52E-02  | 4,92E-06 | 6,00E-06  | 1,52E-02  | 2,91E-06 | 2,25E-06 | 1,09E-06 | 7,00E-07  | 1,44E-03 | 1,50E-05 | 0,00E+00 | 2,48E-07 | 7,13E-07 | 1,68E-07 | -1,15E-02 |
| ADPF             | MJ           | 1,13E+03  | 3,35E+01 | 4,78E+01  | 1,21E+03  | 4,46E+01 | 7,86E+00 | 3,99E+00 | 5,50E-01  | 1,15E+01 | 1,41E+02 | 0,00E+00 | 1,68E+00 | 8,16E-01 | 1,21E+00 | -5,11E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,83E+01  | 1,12E-01 | 1,37E-01  | 2,85E+01  | 7,34E-02 | 4,72E-01 | 5,18E-02 | 2,45E-02  | 7,47E-01 | 1,89E-01 | 0,00E+00 | 5,76E-03 | 5,62E-02 | 5,18E-02 | -8,98E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 9,08E+01  | 2,04E+00 | 3,31E+00  | 9,62E+01  | 3,02E+00 | 3,57E-01 | 1,66E-01 | 5,04E-02  | 8,38E-01 | 5,24E+00 | 0,00E+00 | 1,04E-01 | 3,48E+00 | 5,04E-02 | -4,03E+01 |
| PM               | disease inc. | 7,41E-06  | 1,80E-07 | 5,64E-08  | 7,65E-06  | 1,01E-07 | 2,48E-08 | 4,64E-09 | 2,98E-09  | 1,03E-07 | 7,47E-08 | 0,00E+00 | 9,10E-09 | 5,04E-09 | 8,41E-09 | -3,15E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 9,56E+00  | 1,70E-01 | 5,23E-01  | 1,03E+01  | 2,09E-01 | 2,59E-02 | 1,20E-01 | 1,44E-03  | 1,11E-01 | 4,95E+00 | 0,00E+00 | 8,64E-03 | 7,20E-03 | 5,76E-03 | -4,42E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 6,27E+03  | 2,62E+01 | 2,48E+01  | 6,32E+03  | 2,76E+01 | 8,54E+00 | 3,28E+00 | 1,42E+00  | 2,75E+02 | 6,57E+01 | 0,00E+00 | 1,32E+00 | 1,30E+01 | 8,60E-01 | -4,44E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 5,87E-07  | 7,18E-10 | 7,26E-10  | 5,88E-07  | 5,21E-10 | 3,74E-09 | 7,31E-11 | 7,26E-11  | 1,06E-08 | 1,33E-09 | 0,00E+00 | 3,60E-11 | 4,07E-10 | 3,70E-11 | -2,36E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 1,01E-05  | 2,74E-08 | 2,32E-08  | 1,02E-05  | 3,90E-08 | 1,86E-08 | 2,06E-09 | 1,64E-09  | 4,59E-07 | 3,79E-08 | 0,00E+00 | 1,38E-09 | 5,76E-09 | 5,73E-10 | -6,94E-06 |
| SQP              | -            | 6,16E+02  | 3,96E+01 | 1,77E+02  | 8,33E+02  | 2,16E+01 | 9,99E-01 | 1,84E+00 | 8,41E-01  | 1,37E+01 | 5,31E+01 | 0,00E+00 | 2,00E+00 | 2,79E-01 | 2,99E+00 | -2,43E+02 |



Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 2,57E+02 | 4,26E-01 | 3,73E+01 | 2,95E+02 | 3,01E-01 | 2,74E-01 | 8,47E-01 | 1,32E-01 | 2,49E+00 | 2,56E+01 | 0,00E+00 | 2,16E-02 | 7,92E-02 | 2,02E-02 | -9,79E+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        | 2,57E+02 | 4,26E-01 | 3,73E+01 | 2,95E+02 | 3,01E-01 | 2,74E-01 | 8,47E-01 | 1,32E-01 | 2,49E+00 | 2,56E+01 | 0,00E+00 | 2,16E-02 | 7,92E-02 | 2,02E-02 | -9,79E+01 |
| PENRE            | MJ        | 1,13E+03 | 3,35E+01 | 4,78E+01 | 1,21E+03 | 4,46E+01 | 7,86E+00 | 3,99E+00 | 5,62E-01 | 1,15E+01 | 1,41E+02 | 0,00E+00 | 1,68E+00 | 8,16E-01 | 1,21E+00 | -5,11E+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        | 1,13E+03 | 3,35E+01 | 4,78E+01 | 1,21E+03 | 4,46E+01 | 7,86E+00 | 3,99E+00 | 5,62E-01 | 1,15E+01 | 1,41E+02 | 0,00E+00 | 1,68E+00 | 8,16E-01 | 1,21E+00 | -5,11E+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        | 5,68E-01 | 7,20E-03 | 1,58E-02 | 5,91E-01 | 5,76E-03 | 8,64E-03 | 2,88E-03 | 0,00E+00 | 2,59E-02 | 3,46E-02 | 0,00E+00 | 3,46E-04 | 2,88E-03 | 1,44E-03 | -2,84E-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 | 5,08E+00 | 5,08E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 1,54E+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 | 1,22E+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

**GWP – łącznie** Zmiana klimatu – całkowita

**GWP - Fossil** Zmiana klimatu – kopalne

**GWP – biogenne** Zmiana klimatu – biogenne

**GWP - Luluc** Zmiana klimatu – wykorzystanie gruntów i zmiana wykorzystania gruntów

**ODP** Niszczenie ozonu

**AP** Zakwaszanie

**EP – woda słodka** Eutrofizacja w wodzie słodkiej

**EP – woda morska** Eutrofizacja w wodzie morskiej

**EP – na lądzie** Eutrofizacja na lądzie

**POCP** Fotochemiczne tworzenie się ozonu

**ADPE** Niedobór zasobów abiotycznych – minerały i metale

**ADPF** Niedobór zasobów abiotycznych – paliwa kopalne

**WDP** Wykorzystanie wody

**GWP-GHG** Potencjał globalnego ocieplenia łącznie, bez biogenne węglu zgodnie z metodyką IPCC AR5

**PM** Emisja drobnego pyłu

**IR** Promieniowanie jonizujące, ludzkie zdrowie

**ETP - FW** Ekotoksyczność (woda słodka)

**HTP - C** Toksyczność dla człowieka, działania rakotwórcze

**HTP - NC** Toksyczność dla człowieka, działania nierakotwórcze

**SQP** Wpływy związane z wykorzystaniem gruntu/jakość gleby

**PERE** Wykorzystanie odnawialnej energii pierwotnej – bez odnawialnych nośników energii pierwotnej wykorzystywanych jako surowce

**PERM** Zastosowanie jako surowca odnawialnego nośnika energii pierwotnej

**PERT** Całkowite wykorzystanie odnawialnej energii pierwotnej

**PENRE** Wykorzystanie nieodnawialnej energii pierwotnej bez nieodnawialnych źródeł energii pierwotnej wykorzystywanych jako surowiec

**PENRM** Zastosowanie jako surowca nieodnawialnego nośnika energii pierwotnej

**PENRT** Całkowite wykorzystanie nieodnawialnej energii pierwotnej

**SM** Zastosowanie substancji drugorzędnych

**RSF** Zastosowanie odnawialnych paliw drugorzędnych

**NRSF** Zastosowanie nieodnawialnych paliw drugorzędnych

**FW** Wykorzystanie netto zasobów słodkiej wody

**HWD** składowane odpady niebezpieczne

**NHWD** składowane odpady nieklasyfikowane jako niebezpieczne

**RWD** Odpady radioaktywne

**CRU** Komponenty do ponownego wykorzystania

**MFR** Materiały do recyklingu

**MER** Materiały do odzysku energii

**EE (Electrical)** Eksportowana energia (elektryczna)

**EE (Thermal)** Eksportowana energia (ciepła)

**A1** Dostawa surowców

**A2** Transport surowca

**A3** Produkcja

**A1-A3** A1-A3

**A4** Transport do miejsca użytkowania

**A5** montaż

**B2** Utrzymanie

**B3** Naprawa

**B4** Zamiennik

**B6** Zastosowanie energii

**C1** Demontaż/rozbiora

**C2** Transport

**C3** Przetwarzanie odpadów

**C4** Usuwanie

**D** Przyszłościowy potencjał ponownego wykorzystania, recyklingu lub odzyskiwania energii

# Konwektory podłogowe - Katherm HK P

Numer pozycji: 143614613136C1

---



## 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.