



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm HK P

|               |                 |      |
|---------------|-----------------|------|
| Wysokość      | mm              | 180  |
| Szerokość     | mm              | 310  |
| Długość       | mm              | 1230 |
| System        | 2-rurowy        |      |
| Wersja kratki | Stal szlachetna |      |
| Regulacja     | KaControl MC1   |      |



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: 143612613119M1



## 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    | 9,13E+01  | 2,04E+00 | 8,99E-01  | 9,43E+01  | 3,01E+00 | 3,65E-01 | 1,76E-01 | 4,68E-02  | 8,51E-01 | 5,93E+00 | 0,00E+00 | 1,02E-01 | 3,43E+00 | 5,11E-02 | -4,13E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 9,11E+01  | 2,03E+00 | 3,26E+00  | 9,64E+01  | 2,99E+00 | 3,60E-01 | 1,65E-01 | 4,11E-02  | 8,40E-01 | 5,21E+00 | 0,00E+00 | 1,02E-01 | 3,43E+00 | 5,11E-02 | -4,08E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | -1,74E-01 | 4,26E-03 | -2,37E+00 | -2,54E+00 | 4,26E-03 | 2,84E-03 | 7,09E-03 | -4,26E-03 | 7,09E-03 | 7,21E-01 | 0,00E+00 | 2,48E-04 | 6,52E-04 | 5,11E-04 | -1,99E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 4,28E-01  | 1,42E-03 | 5,67E-03  | 4,35E-01  | 4,85E-04 | 3,60E-04 | 2,84E-03 | 9,93E-03  | 4,26E-03 | 7,09E-03 | 0,00E+00 | 3,83E-05 | 8,62E-05 | 5,12E-05 | -2,96E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 4,20E-06  | 5,06E-07 | 1,70E-07  | 4,88E-06  | 6,98E-07 | 1,55E-08 | 1,41E-08 | 3,90E-09  | 5,06E-08 | 3,53E-07 | 0,00E+00 | 2,55E-08 | 2,95E-08 | 1,55E-08 | -2,75E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 1,01E+00  | 7,09E-03 | 7,09E-03  | 1,03E+00  | 1,56E-02 | 1,42E-03 | 6,75E-04 | 3,13E-04  | 3,40E-02 | 1,56E-02 | 0,00E+00 | 3,26E-04 | 7,06E-04 | 4,27E-04 | -5,99E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 8,26E-02  | 1,32E-04 | 4,26E-03  | 8,70E-02  | 9,06E-05 | 1,09E-04 | 3,39E-05 | 1,42E-05  | 2,84E-03 | 1,42E-03 | 0,00E+00 | 6,64E-06 | 2,48E-05 | 1,48E-05 | -4,96E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,06E-01  | 1,42E-03 | 2,84E-03  | 1,10E-01  | 5,67E-03 | 4,07E-04 | 1,77E-04 | 6,95E-05  | 1,42E-03 | 4,26E-03 | 0,00E+00 | 7,29E-05 | 2,74E-04 | 1,48E-04 | -5,11E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 1,19E+00  | 1,70E-02 | 1,84E-02  | 1,23E+00  | 5,53E-02 | 2,84E-03 | 1,42E-03 | 4,61E-04  | 2,55E-02 | 4,26E-02 | 0,00E+00 | 1,42E-03 | 2,84E-03 | 1,42E-03 | -5,93E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 3,57E-01  | 4,26E-03 | 4,26E-03  | 3,66E-01  | 1,42E-02 | 1,42E-03 | 3,52E-04 | 1,45E-04  | 7,09E-03 | 9,93E-03 | 0,00E+00 | 2,03E-04 | 6,48E-04 | 3,94E-04 | -1,72E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,50E-02  | 4,85E-06 | 5,91E-06  | 1,50E-02  | 2,87E-06 | 2,21E-06 | 1,08E-06 | 6,89E-07  | 1,42E-03 | 1,48E-05 | 0,00E+00 | 2,44E-07 | 7,02E-07 | 1,66E-07 | -1,13E-02 |
| ADPF             | MJ           | 1,12E+03  | 3,30E+01 | 4,71E+01  | 1,20E+03  | 4,40E+01 | 7,74E+00 | 3,93E+00 | 5,42E-01  | 1,13E+01 | 1,39E+02 | 0,00E+00 | 1,66E+00 | 8,04E-01 | 1,19E+00 | -5,04E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,78E+01  | 1,11E-01 | 1,35E-01  | 2,81E+01  | 7,23E-02 | 4,65E-01 | 5,11E-02 | 2,41E-02  | 7,36E-01 | 1,86E-01 | 0,00E+00 | 5,67E-03 | 5,53E-02 | 5,11E-02 | -8,85E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 8,95E+01  | 2,01E+00 | 3,26E+00  | 9,48E+01  | 2,98E+00 | 3,52E-01 | 1,63E-01 | 4,96E-02  | 8,25E-01 | 5,16E+00 | 0,00E+00 | 1,02E-01 | 3,43E+00 | 4,96E-02 | -3,97E+01 |
| PM               | disease inc. | 7,30E-06  | 1,77E-07 | 5,56E-08  | 7,53E-06  | 9,93E-08 | 2,44E-08 | 4,57E-09 | 2,94E-09  | 1,01E-07 | 7,36E-08 | 0,00E+00 | 8,96E-09 | 4,96E-09 | 8,28E-09 | -3,11E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 9,42E+00  | 1,67E-01 | 5,15E-01  | 1,01E+01  | 2,06E-01 | 2,55E-02 | 1,18E-01 | 1,42E-03  | 1,09E-01 | 4,88E+00 | 0,00E+00 | 8,51E-03 | 7,09E-03 | 5,67E-03 | -4,35E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 6,17E+03  | 2,58E+01 | 2,44E+01  | 6,22E+03  | 2,72E+01 | 8,41E+00 | 3,23E+00 | 1,40E+00  | 2,71E+02 | 6,47E+01 | 0,00E+00 | 1,30E+00 | 1,28E+01 | 8,47E-01 | -4,38E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 5,78E-07  | 7,08E-10 | 7,15E-10  | 5,79E-07  | 5,13E-10 | 3,69E-09 | 7,21E-11 | 7,15E-11  | 1,04E-08 | 1,31E-09 | 0,00E+00 | 3,55E-11 | 4,01E-10 | 3,65E-11 | -2,33E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 9,99E-06  | 2,69E-08 | 2,28E-08  | 1,00E-05  | 3,84E-08 | 1,83E-08 | 2,03E-09 | 1,62E-09  | 4,52E-07 | 3,73E-08 | 0,00E+00 | 1,36E-09 | 5,67E-09 | 5,65E-10 | -6,84E-06 |
| SQP              | -            | 6,07E+02  | 3,90E+01 | 1,74E+02  | 8,20E+02  | 2,13E+01 | 9,84E-01 | 1,82E+00 | 8,28E-01  | 1,35E+01 | 5,23E+01 | 0,00E+00 | 1,97E+00 | 2,75E-01 | 2,95E+00 | -2,40E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm HK P

Numer pozycji: 143612613119M1



## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 2,53E+02 | 4,20E-01 | 3,67E+01 | 2,90E+02 | 2,96E-01 | 2,69E-01 | 8,34E-01 | 1,30E-01 | 2,45E+00 | 2,52E+01 | 0,00E+00 | 2,13E-02 | 7,80E-02 | 1,99E-02 | -9,64E+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        | 2,53E+02 | 4,20E-01 | 3,67E+01 | 2,90E+02 | 2,96E-01 | 2,69E-01 | 8,34E-01 | 1,30E-01 | 2,45E+00 | 2,52E+01 | 0,00E+00 | 2,13E-02 | 7,80E-02 | 1,99E-02 | -9,64E+01 |
| PENRE            | MJ        | 1,12E+03 | 3,30E+01 | 4,71E+01 | 1,20E+03 | 4,40E+01 | 7,74E+00 | 3,93E+00 | 5,53E-01 | 1,13E+01 | 1,39E+02 | 0,00E+00 | 1,66E+00 | 8,04E-01 | 1,19E+00 | -5,04E+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        | 1,12E+03 | 3,30E+01 | 4,71E+01 | 1,20E+03 | 4,40E+01 | 7,74E+00 | 3,93E+00 | 5,53E-01 | 1,13E+01 | 1,39E+02 | 0,00E+00 | 1,66E+00 | 8,04E-01 | 1,19E+00 | -5,04E+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        | 5,60E-01 | 7,09E-03 | 1,56E-02 | 5,83E-01 | 5,67E-03 | 8,51E-03 | 2,84E-03 | 0,00E+00 | 2,55E-02 | 3,40E-02 | 0,00E+00 | 3,40E-04 | 2,84E-03 | 1,42E-03 | -2,79E-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 | 5,01E+00 | 5,01E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 1,52E+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 | 1,20E+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 węgiel 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/rozbiórka

**C2** Transport

**C3** Przetwarzanie odpadów

**C4** Usuwanie

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

# Konwektory podłogowe - Katherm HK P

Numer pozycji: 143612613119M1

---



## 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.