



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm HK P

|               |                                         |      |
|---------------|-----------------------------------------|------|
| Wysokość      | mm                                      | 180  |
| Szerokość     | mm                                      | 310  |
| Długość       | mm                                      | 1780 |
| System        | 4-rurowy                                |      |
| Wersja kratki | Aluminium, anodowane na kolor naturalny |      |
| 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 artykułu: 143614611130M1



## 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    | 8,53E+01  | 2,38E+00 | 1,05E+00  | 8,88E+01  | 3,51E+00 | 4,25E-01 | 2,05E-01 | 5,46E-02  | 9,93E-01 | 6,92E+00 | 0,00E+00 | 1,19E-01 | 4,01E+00 | 5,96E-02 | -4,82E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 8,52E+01  | 2,37E+00 | 3,81E+00  | 9,14E+01  | 3,49E+00 | 4,20E-01 | 1,92E-01 | 4,80E-02  | 9,80E-01 | 6,07E+00 | 0,00E+00 | 1,19E-01 | 4,01E+00 | 5,96E-02 | -4,77E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | -5,00E-01 | 4,97E-03 | -2,76E+00 | -3,26E+00 | 4,97E-03 | 3,31E-03 | 8,28E-03 | -4,97E-03 | 8,28E-03 | 8,41E-01 | 0,00E+00 | 2,89E-04 | 7,61E-04 | 5,96E-04 | -2,32E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 6,57E-01  | 1,66E-03 | 6,62E-03  | 6,66E-01  | 5,66E-04 | 4,20E-04 | 3,31E-03 | 1,16E-02  | 4,97E-03 | 8,28E-03 | 0,00E+00 | 4,47E-05 | 1,01E-04 | 5,98E-05 | -3,46E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 5,69E-06  | 5,91E-07 | 1,99E-07  | 6,47E-06  | 8,14E-07 | 1,80E-08 | 1,64E-08 | 4,55E-09  | 5,91E-08 | 4,12E-07 | 0,00E+00 | 2,98E-08 | 3,44E-08 | 1,80E-08 | -3,21E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 1,14E+00  | 8,28E-03 | 8,28E-03  | 1,16E+00  | 1,82E-02 | 1,66E-03 | 7,88E-04 | 3,66E-04  | 3,97E-02 | 1,82E-02 | 0,00E+00 | 3,81E-04 | 8,24E-04 | 4,98E-04 | -6,98E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 9,30E-02  | 1,54E-04 | 4,97E-03  | 9,81E-02  | 1,06E-04 | 1,27E-04 | 3,96E-05 | 1,66E-05  | 3,31E-03 | 1,66E-03 | 0,00E+00 | 7,75E-06 | 2,90E-05 | 1,72E-05 | -5,79E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,05E-01  | 1,66E-03 | 3,31E-03  | 1,10E-01  | 6,62E-03 | 4,75E-04 | 2,07E-04 | 8,11E-05  | 1,66E-03 | 4,97E-03 | 0,00E+00 | 8,51E-05 | 3,19E-04 | 1,72E-04 | -5,96E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 1,19E+00  | 1,99E-02 | 2,15E-02  | 1,23E+00  | 6,46E-02 | 3,31E-03 | 1,66E-03 | 5,38E-04  | 2,98E-02 | 4,97E-02 | 0,00E+00 | 1,66E-03 | 3,31E-03 | 1,66E-03 | -6,92E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 3,45E-01  | 4,97E-03 | 4,97E-03  | 3,55E-01  | 1,66E-02 | 1,66E-03 | 4,10E-04 | 1,69E-04  | 8,28E-03 | 1,16E-02 | 0,00E+00 | 2,37E-04 | 7,56E-04 | 4,60E-04 | -2,00E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,66E-02  | 5,66E-06 | 6,90E-06  | 1,67E-02  | 3,34E-06 | 2,58E-06 | 1,25E-06 | 8,04E-07  | 1,66E-03 | 1,72E-05 | 0,00E+00 | 2,85E-07 | 8,19E-07 | 1,94E-07 | -1,32E-02 |
| ADPF             | MJ           | 1,12E+03  | 3,86E+01 | 5,50E+01  | 1,21E+03  | 5,13E+01 | 9,04E+00 | 4,58E+00 | 6,32E-01  | 1,32E+01 | 1,62E+02 | 0,00E+00 | 1,94E+00 | 9,38E-01 | 1,39E+00 | -5,88E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 4,03E+01  | 1,29E-01 | 1,57E-01  | 4,06E+01  | 8,44E-02 | 5,43E-01 | 5,96E-02 | 2,81E-02  | 8,59E-01 | 2,17E-01 | 0,00E+00 | 6,62E-03 | 6,46E-02 | 5,96E-02 | -1,03E+01 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 8,35E+01  | 2,35E+00 | 3,81E+00  | 8,97E+01  | 3,48E+00 | 4,10E-01 | 1,90E-01 | 5,79E-02  | 9,63E-01 | 6,02E+00 | 0,00E+00 | 1,19E-01 | 4,01E+00 | 5,79E-02 | -4,63E+01 |
| PM               | disease inc. | 5,83E-06  | 2,07E-07 | 6,49E-08  | 6,10E-06  | 1,16E-07 | 2,85E-08 | 5,33E-09 | 3,43E-09  | 1,18E-07 | 8,59E-08 | 0,00E+00 | 1,05E-08 | 5,79E-09 | 9,67E-09 | -3,62E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 8,03E+00  | 1,95E-01 | 6,01E-01  | 8,83E+00  | 2,40E-01 | 2,98E-02 | 1,37E-01 | 1,66E-03  | 1,27E-01 | 5,69E+00 | 0,00E+00 | 9,93E-03 | 8,28E-03 | 6,62E-03 | -5,08E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 7,07E+03  | 3,01E+01 | 2,85E+01  | 7,13E+03  | 3,18E+01 | 9,82E+00 | 3,77E+00 | 1,63E+00  | 3,16E+02 | 7,55E+01 | 0,00E+00 | 1,52E+00 | 1,49E+01 | 9,88E-01 | -5,11E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 4,45E-07  | 8,26E-10 | 8,34E-10  | 4,47E-07  | 5,99E-10 | 4,30E-09 | 8,41E-11 | 8,34E-11  | 1,22E-08 | 1,53E-09 | 0,00E+00 | 4,14E-11 | 4,68E-10 | 4,25E-11 | -2,71E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 1,09E-05  | 3,14E-08 | 2,66E-08  | 1,09E-05  | 4,49E-08 | 2,14E-08 | 2,37E-09 | 1,89E-09  | 5,28E-07 | 4,35E-08 | 0,00E+00 | 1,59E-09 | 6,62E-09 | 6,59E-10 | -7,98E-06 |
| SQP              | -            | 5,22E+02  | 4,55E+01 | 2,04E+02  | 7,71E+02  | 2,48E+01 | 1,15E+00 | 2,12E+00 | 9,67E-01  | 1,57E+01 | 6,11E+01 | 0,00E+00 | 2,30E+00 | 3,21E-01 | 3,44E+00 | -2,80E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm HK P

Numer artykułu: 143614611130M1



## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 2,55E+02 | 4,90E-01 | 4,29E+01 | 2,99E+02 | 3,46E-01 | 3,14E-01 | 9,73E-01 | 1,52E-01 | 2,86E+00 | 2,95E+01 | 0,00E+00 | 2,48E-02 | 9,10E-02 | 2,32E-02 | -1,13E+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        | 2,55E+02 | 4,90E-01 | 4,29E+01 | 2,99E+02 | 3,46E-01 | 3,14E-01 | 9,73E-01 | 1,52E-01 | 2,86E+00 | 2,95E+01 | 0,00E+00 | 2,48E-02 | 9,10E-02 | 2,32E-02 | -1,13E+02 |
| PENRE            | MJ        | 1,12E+03 | 3,86E+01 | 5,50E+01 | 1,21E+03 | 5,13E+01 | 9,04E+00 | 4,58E+00 | 6,46E-01 | 1,32E+01 | 1,62E+02 | 0,00E+00 | 1,94E+00 | 9,38E-01 | 1,39E+00 | -5,88E+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 | 3,86E+01 | 5,50E+01 | 1,21E+03 | 5,13E+01 | 9,04E+00 | 4,58E+00 | 6,46E-01 | 1,32E+01 | 1,62E+02 | 0,00E+00 | 1,94E+00 | 9,38E-01 | 1,39E+00 | -5,88E+02 |
| SM               | kg        | 5,99E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,99E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 4,07E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,07E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,62E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,62E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 8,16E-01 | 8,28E-03 | 1,82E-02 | 8,43E-01 | 6,62E-03 | 9,93E-03 | 3,31E-03 | 0,00E+00 | 2,98E-02 | 3,97E-02 | 0,00E+00 | 3,97E-04 | 3,31E-03 | 1,66E-03 | -3,26E-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        | 3,17E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,17E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,06E+00 | 0,00E+00 | 5,84E+00 | 7,90E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,63E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,63E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,02E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,02E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,77E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 4,51E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,51E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,40E+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 P

Numer artykułu: 143614611130M1

---



## 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.