



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm HK

|               |                          |      |
|---------------|--------------------------|------|
| Wysokość      | mm                       | 160  |
| Szerokość     | mm                       | 245  |
| Długość       | mm                       | 1200 |
| System        | 2-rurowy                 |      |
| Wersja kratki | Aluminium, brązowane     |      |
| 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-0007771)

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: 14324261151900



## 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    | 7,71E+01  | 1,84E+00 | 8,12E-01  | 7,98E+01  | 2,72E+00 | 3,29E-01 | 1,59E-01 | 4,23E-02  | 7,69E-01 | 5,35E+00 | 0,00E+00 | 9,22E-02 | 3,10E+00 | 4,61E-02 | -3,73E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 7,66E+01  | 1,83E+00 | 2,95E+00  | 8,14E+01  | 2,70E+00 | 3,25E-01 | 1,49E-01 | 3,71E-02  | 7,58E-01 | 4,70E+00 | 0,00E+00 | 9,22E-02 | 3,10E+00 | 4,61E-02 | -3,69E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | -3,27E-01 | 3,84E-03 | -2,14E+00 | -2,46E+00 | 3,84E-03 | 2,56E-03 | 6,40E-03 | -3,84E-03 | 6,40E-03 | 6,51E-01 | 0,00E+00 | 2,24E-04 | 5,89E-04 | 4,61E-04 | -1,79E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 8,36E-01  | 1,28E-03 | 5,12E-03  | 8,43E-01  | 4,38E-04 | 3,25E-04 | 2,56E-03 | 8,97E-03  | 3,84E-03 | 6,40E-03 | 0,00E+00 | 3,46E-05 | 7,79E-05 | 4,62E-05 | -2,68E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 5,62E-06  | 4,57E-07 | 1,54E-07  | 6,23E-06  | 6,30E-07 | 1,40E-08 | 1,27E-08 | 3,52E-09  | 4,57E-08 | 3,19E-07 | 0,00E+00 | 2,31E-08 | 2,66E-08 | 1,40E-08 | -2,48E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 8,98E-01  | 6,40E-03 | 6,40E-03  | 9,11E-01  | 1,41E-02 | 1,28E-03 | 6,10E-04 | 2,83E-04  | 3,07E-02 | 1,41E-02 | 0,00E+00 | 2,95E-04 | 6,38E-04 | 3,86E-04 | -5,41E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 7,68E-02  | 1,19E-04 | 3,84E-03  | 8,08E-02  | 8,18E-05 | 9,82E-05 | 3,06E-05 | 1,28E-05  | 2,56E-03 | 1,28E-03 | 0,00E+00 | 5,99E-06 | 2,24E-05 | 1,33E-05 | -4,48E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 8,77E-02  | 1,28E-03 | 2,56E-03  | 9,16E-02  | 5,12E-03 | 3,68E-04 | 1,60E-04 | 6,28E-05  | 1,28E-03 | 3,84E-03 | 0,00E+00 | 6,58E-05 | 2,47E-04 | 1,33E-04 | -4,61E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 9,68E-01  | 1,54E-02 | 1,67E-02  | 1,00E+00  | 5,00E-02 | 2,56E-03 | 1,28E-03 | 4,17E-04  | 2,31E-02 | 3,84E-02 | 0,00E+00 | 1,28E-03 | 2,56E-03 | 1,28E-03 | -5,35E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 2,85E-01  | 3,84E-03 | 3,84E-03  | 2,93E-01  | 1,28E-02 | 1,28E-03 | 3,18E-04 | 1,31E-04  | 6,40E-03 | 8,97E-03 | 0,00E+00 | 1,83E-04 | 5,85E-04 | 3,56E-04 | -1,55E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,29E-02  | 4,38E-06 | 5,34E-06  | 1,29E-02  | 2,59E-06 | 2,00E-06 | 9,71E-07 | 6,22E-07  | 1,28E-03 | 1,33E-05 | 0,00E+00 | 2,20E-07 | 6,34E-07 | 1,50E-07 | -1,02E-02 |
| ADPF             | MJ           | 1,02E+03  | 2,98E+01 | 4,25E+01  | 1,09E+03  | 3,97E+01 | 6,99E+00 | 3,55E+00 | 4,89E-01  | 1,02E+01 | 1,25E+02 | 0,00E+00 | 1,50E+00 | 7,26E-01 | 1,07E+00 | -4,55E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,13E+01  | 9,99E-02 | 1,22E-01  | 2,15E+01  | 6,53E-02 | 4,20E-01 | 4,61E-02 | 2,18E-02  | 6,65E-01 | 1,68E-01 | 0,00E+00 | 5,12E-03 | 5,00E-02 | 4,61E-02 | -7,99E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 7,50E+01  | 1,82E+00 | 2,95E+00  | 7,98E+01  | 2,69E+00 | 3,18E-01 | 1,47E-01 | 4,48E-02  | 7,45E-01 | 4,66E+00 | 0,00E+00 | 9,22E-02 | 3,10E+00 | 4,48E-02 | -3,59E+01 |
| PM               | disease inc. | 5,87E-06  | 1,60E-07 | 5,02E-08  | 6,08E-06  | 8,97E-08 | 2,20E-08 | 4,12E-09 | 2,65E-09  | 9,15E-08 | 6,65E-08 | 0,00E+00 | 8,10E-09 | 4,48E-09 | 7,48E-09 | -2,81E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 1,19E+01  | 1,51E-01 | 4,65E-01  | 1,26E+01  | 1,86E-01 | 2,31E-02 | 1,06E-01 | 1,28E-03  | 9,86E-02 | 4,41E+00 | 0,00E+00 | 7,69E-03 | 6,40E-03 | 5,12E-03 | -3,93E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 5,83E+03  | 2,33E+01 | 2,20E+01  | 5,88E+03  | 2,46E+01 | 7,60E+00 | 2,92E+00 | 1,26E+00  | 2,45E+02 | 5,84E+01 | 0,00E+00 | 1,17E+00 | 1,16E+01 | 7,65E-01 | -3,95E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 4,08E-07  | 6,39E-10 | 6,46E-10  | 4,10E-07  | 4,64E-10 | 3,33E-09 | 6,51E-11 | 6,46E-11  | 9,43E-09 | 1,18E-09 | 0,00E+00 | 3,20E-11 | 3,62E-10 | 3,29E-11 | -2,10E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 9,27E-06  | 2,43E-08 | 2,06E-08  | 9,31E-06  | 3,47E-08 | 1,65E-08 | 1,83E-09 | 1,46E-09  | 4,09E-07 | 3,37E-08 | 0,00E+00 | 1,23E-09 | 5,12E-09 | 5,10E-10 | -6,17E-06 |
| SQP              | -            | 4,44E+02  | 3,52E+01 | 1,58E+02  | 6,36E+02  | 1,92E+01 | 8,89E-01 | 1,64E+00 | 7,48E-01  | 1,22E+01 | 4,73E+01 | 0,00E+00 | 1,78E+00 | 2,48E-01 | 2,66E+00 | -2,16E+02 |



Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 2,79E+02 | 3,79E-01 | 3,32E+01 | 3,13E+02 | 2,68E-01 | 2,43E-01 | 7,53E-01 | 1,18E-01 | 2,22E+00 | 2,28E+01 | 0,00E+00 | 1,92E-02 | 7,04E-02 | 1,79E-02 | -8,71E+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        | 2,79E+02 | 3,79E-01 | 3,32E+01 | 3,13E+02 | 2,68E-01 | 2,43E-01 | 7,53E-01 | 1,18E-01 | 2,22E+00 | 2,28E+01 | 0,00E+00 | 1,92E-02 | 7,04E-02 | 1,79E-02 | -8,71E+01 |
| PENRE            | MJ        | 1,02E+03 | 2,98E+01 | 4,25E+01 | 1,09E+03 | 3,97E+01 | 6,99E+00 | 3,55E+00 | 5,00E-01 | 1,02E+01 | 1,25E+02 | 0,00E+00 | 1,50E+00 | 7,26E-01 | 1,07E+00 | -4,55E+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        | 1,02E+03 | 2,98E+01 | 4,25E+01 | 1,09E+03 | 3,97E+01 | 6,99E+00 | 3,55E+00 | 5,00E-01 | 1,02E+01 | 1,25E+02 | 0,00E+00 | 1,50E+00 | 7,26E-01 | 1,07E+00 | -4,55E+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        | 5,06E-01 | 6,40E-03 | 1,41E-02 | 5,27E-01 | 5,12E-03 | 7,69E-03 | 2,56E-03 | 0,00E+00 | 2,31E-02 | 3,07E-02 | 0,00E+00 | 3,07E-04 | 2,56E-03 | 1,28E-03 | -2,52E-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 | 4,52E+00 | 4,52E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 1,37E+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 | 1,08E+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 biogenne węgiel 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

Numer pozycji: 14324261151900

---



## 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.