



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm NK

|               |                    |      |
|---------------|--------------------|------|
| Szerokość     | mm                 | 182  |
| Wysokość      | mm                 | 92   |
| Długość       | mm                 | 4200 |
| Rodzaj kratki | Kratka zwijana     |      |
| Wersja kratki | Mosiądz, naturalny |      |



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-0007770)

Spis treści

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

## 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    | 1,80E+02 | 2,63E+00 | 2,24E+00  | 1,85E+02  | 3,90E+00 | 1,71E+00 | 8,24E-01 | 2,21E-01  | 1,22E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,33E-01 | 2,71E+00 | 6,71E-02 | -4,89E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 1,78E+02 | 2,62E+00 | 5,89E+00  | 1,87E+02  | 3,90E+00 | 1,70E+00 | 7,76E-01 | 1,95E-01  | 1,20E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,33E-01 | 2,71E+00 | 6,66E-02 | -4,84E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 1,91E+00 | 6,32E-03 | -3,65E+00 | -1,73E+00 | 5,08E-03 | 1,47E-02 | 3,34E-02 | -1,95E-02 | 1,42E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,22E-04 | 1,80E-04 | 6,71E-04 | -1,98E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 5,86E-01 | 9,82E-04 | 3,90E-03  | 5,91E-01  | 6,28E-04 | 1,70E-03 | 1,52E-02 | 4,53E-02  | 2,64E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,98E-05 | 6,90E-06 | 6,71E-05 | -2,62E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 1,00E-05 | 6,52E-07 | 9,87E-08  | 1,08E-05  | 9,06E-07 | 7,24E-08 | 6,61E-08 | 1,84E-08  | 6,76E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,32E-08 | 2,38E-09 | 2,02E-08 | -2,94E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 8,54E+00 | 8,34E-03 | 4,25E-02  | 8,59E+00  | 1,94E-02 | 7,09E-03 | 3,17E-03 | 1,48E-03  | 8,62E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,24E-04 | 3,48E-04 | 5,61E-04 | -7,04E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 6,87E-01 | 1,70E-04 | 7,14E-03  | 6,95E-01  | 1,18E-04 | 5,13E-04 | 1,59E-04 | 6,66E-05  | 6,90E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,62E-06 | 3,22E-06 | 1,93E-05 | -5,99E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 4,80E-01 | 1,87E-03 | 6,28E-03  | 4,88E-01  | 6,61E-03 | 1,91E-03 | 8,34E-04 | 3,26E-04  | 4,44E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,49E-05 | 1,68E-04 | 1,93E-04 | -6,13E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 6,39E+00 | 2,04E-02 | 5,46E-02  | 6,47E+00  | 7,24E-02 | 1,42E-02 | 7,62E-03 | 2,17E-03  | 6,09E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,03E-03 | 1,80E-03 | 2,10E-03 | -7,24E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,63E+00 | 5,22E-03 | 1,47E-02  | 1,65E+00  | 1,76E-02 | 3,84E-03 | 1,66E-03 | 6,80E-04  | 1,51E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,64E-04 | 4,09E-04 | 5,17E-04 | -2,08E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 2,05E-01 | 6,28E-06 | 6,32E-06  | 2,05E-01  | 3,72E-06 | 1,04E-05 | 5,03E-06 | 3,23E-06  | 2,15E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,18E-07 | 6,76E-08 | 2,17E-07 | -1,32E-02 |
| ADPF             | MJ           | 2,19E+03 | 4,26E+01 | 6,52E+01  | 2,30E+03  | 5,70E+01 | 3,64E+01 | 1,84E+01 | 2,54E+00  | 1,49E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,17E+00 | 1,54E-01 | 1,56E+00 | -5,75E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 1,55E+02 | 1,42E-01 | 8,10E-01  | 1,56E+02  | 9,39E-02 | 2,18E+00 | 2,43E-01 | 1,10E-01  | 1,49E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,24E-03 | 6,09E-03 | 6,76E-02 | -1,12E+01 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 1,74E+02 | 2,60E+00 | 5,80E+00  | 1,83E+02  | 3,88E+00 | 1,65E+00 | 7,71E-01 | 2,33E-01  | 1,18E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,32E-01 | 2,71E+00 | 6,56E-02 | -4,69E+01 |
| PM               | disease inc. | 2,21E-05 | 2,30E-07 | 1,10E-07  | 2,25E-05  | 1,29E-07 | 1,15E-07 | 2,15E-08 | 1,38E-08  | 1,87E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,16E-08 | 2,61E-09 | 1,09E-08 | -3,68E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 2,04E+01 | 2,16E-01 | 2,04E-01  | 2,08E+01  | 2,68E-01 | 1,19E-01 | 5,51E-01 | 9,44E-03  | 1,53E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,09E-02 | 7,38E-04 | 7,33E-03 | -4,28E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 6,98E+04 | 3,33E+01 | 7,81E+01  | 6,99E+04  | 3,55E+01 | 3,95E+01 | 1,52E+01 | 6,56E+00  | 7,14E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,69E+00 | 1,04E+00 | 1,11E+00 | -5,41E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 1,90E-06 | 9,10E-10 | 2,06E-09  | 1,90E-06  | 6,66E-10 | 1,73E-08 | 3,39E-10 | 3,36E-10  | 1,63E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,61E-11 | 3,46E-10 | 4,78E-11 | -2,88E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 1,12E-04 | 3,49E-08 | 8,91E-08  | 1,13E-04  | 4,98E-08 | 8,62E-08 | 9,53E-09 | 7,62E-09  | 1,16E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,77E-09 | 2,48E-09 | 7,43E-10 | -8,19E-06 |
| SQP              | -            | 3,41E+03 | 5,03E+01 | 2,53E+02  | 3,71E+03  | 2,76E+01 | 4,62E+00 | 8,53E+00 | 3,90E+00  | 3,36E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,56E+00 | 6,23E-02 | 3,86E+00 | -2,93E+02 |



Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 5,05E+02 | 5,41E-01 | 4,89E+01 | 5,54E+02 | 3,85E-01 | 1,27E+00 | 3,91E+00 | 6,13E-01 | 3,91E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,75E-02 | 8,34E-03 | 2,66E-02 | -9,20E+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        | 5,05E+02 | 5,41E-01 | 4,89E+01 | 5,54E+02 | 3,85E-01 | 1,27E+00 | 3,91E+00 | 6,13E-01 | 3,91E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,75E-02 | 8,34E-03 | 2,66E-02 | -9,20E+01 |
| PENRE            | MJ        | 2,19E+03 | 4,26E+01 | 6,52E+01 | 2,30E+03 | 5,70E+01 | 3,64E+01 | 1,84E+01 | 2,60E+00 | 1,49E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,17E+00 | 1,54E-01 | 1,56E+00 | -5,75E+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        | 2,19E+03 | 4,26E+01 | 6,52E+01 | 2,30E+03 | 5,70E+01 | 3,64E+01 | 1,84E+01 | 2,60E+00 | 1,49E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,17E+00 | 1,54E-01 | 1,56E+00 | -5,75E+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        | 4,59E+00 | 8,72E-03 | 2,28E-02 | 4,63E+00 | 7,04E-03 | 4,28E-02 | 1,33E-02 | 3,32E-03 | 4,60E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,43E-04 | 1,39E-03 | 1,76E-03 | -4,10E-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 | 6,52E+00 | 6,52E+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 | 2,00E+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 | 1,04E+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, działanie 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 NK

Numer artykułu: 145190913379



## 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.