



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm NK

|               |                                        |      |
|---------------|----------------------------------------|------|
| Szerokość     | mm                                     | 182  |
| Wysokość      | mm                                     | 150  |
| Długość       | mm                                     | 1000 |
| Rodzaj kratki | Kratka zwijana                         |      |
| Wersja kratki | Aluminium, anodowane na kolor mosiądzu |      |



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 |

Numer artykułu: 145191511215

## 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    | 2,93E+01 | 7,84E-01 | 6,68E-01  | 3,08E+01  | 1,16E+00 | 5,11E-01 | 2,46E-01 | 6,61E-02  | 3,63E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,98E-02 | 8,10E-01 | 2,00E-02 | -1,46E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 2,89E+01 | 7,83E-01 | 1,76E+00  | 3,15E+01  | 1,16E+00 | 5,06E-01 | 2,32E-01 | 5,84E-02  | 3,59E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,96E-02 | 8,10E-01 | 1,99E-02 | -1,44E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 2,71E-01 | 1,89E-03 | -1,09E+00 | -8,16E-01 | 1,52E-03 | 4,38E-03 | 9,97E-03 | -5,81E-03 | 4,25E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,61E-05 | 5,36E-05 | 2,00E-04 | -5,91E-03 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 2,18E-01 | 2,93E-04 | 1,16E-03  | 2,20E-01  | 1,87E-04 | 5,06E-04 | 4,55E-03 | 1,35E-02  | 7,87E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,49E-05 | 2,06E-06 | 2,00E-05 | -7,83E-02 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 1,90E-06 | 1,95E-07 | 2,95E-08  | 2,13E-06  | 2,70E-07 | 2,16E-08 | 1,97E-08 | 5,48E-09  | 2,02E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,90E-09 | 7,11E-10 | 6,02E-09 | -8,78E-07 |
| AP               | mol H+ eq    | 3,85E-01 | 2,49E-03 | 1,27E-02  | 4,01E-01  | 5,79E-03 | 2,12E-03 | 9,47E-04 | 4,41E-04  | 2,58E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,26E-04 | 1,04E-04 | 1,67E-04 | -2,10E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 3,11E-02 | 5,08E-05 | 2,13E-03  | 3,33E-02  | 3,52E-05 | 1,53E-04 | 4,75E-05 | 1,99E-05  | 2,06E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,58E-06 | 9,60E-07 | 5,75E-06 | -1,79E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 3,63E-02 | 5,58E-04 | 1,87E-03  | 3,87E-02  | 1,97E-03 | 5,71E-04 | 2,49E-04 | 9,74E-05  | 1,33E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,83E-05 | 5,01E-05 | 5,77E-05 | -1,83E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 4,06E-01 | 6,09E-03 | 1,63E-02  | 4,29E-01  | 2,16E-02 | 4,25E-03 | 2,27E-03 | 6,48E-04  | 1,82E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,09E-04 | 5,36E-04 | 6,28E-04 | -2,16E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,19E-01 | 1,56E-03 | 4,39E-03  | 1,25E-01  | 5,26E-03 | 1,15E-03 | 4,95E-04 | 2,03E-04  | 4,52E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,88E-05 | 1,22E-04 | 1,55E-04 | -6,21E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 5,45E-03 | 1,87E-06 | 1,89E-06  | 5,45E-03  | 1,11E-06 | 3,10E-06 | 1,50E-06 | 9,66E-07  | 6,41E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,50E-08 | 2,02E-08 | 6,48E-08 | -3,93E-03 |
| ADPF             | MJ           | 3,82E+02 | 1,27E+01 | 1,95E+01  | 4,14E+02  | 1,70E+01 | 1,09E+01 | 5,51E+00 | 7,60E-01  | 4,46E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,47E-01 | 4,59E-02 | 4,66E-01 | -1,72E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 1,61E+01 | 4,25E-02 | 2,42E-01  | 1,64E+01  | 2,80E-02 | 6,52E-01 | 7,25E-02 | 3,29E-02  | 4,45E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,16E-03 | 1,82E-03 | 2,02E-02 | -3,35E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 2,84E+01 | 7,77E-01 | 1,73E+00  | 3,09E+01  | 1,16E+00 | 4,92E-01 | 2,30E-01 | 6,97E-02  | 3,53E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,93E-02 | 8,10E-01 | 1,96E-02 | -1,40E+01 |
| PM               | disease inc. | 1,74E-06 | 6,85E-08 | 3,29E-08  | 1,85E-06  | 3,85E-08 | 3,42E-08 | 6,41E-09 | 4,12E-09  | 5,58E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,48E-09 | 7,80E-10 | 3,25E-09 | -1,10E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 2,11E+00 | 6,44E-02 | 6,08E-02  | 2,24E+00  | 8,01E-02 | 3,55E-02 | 1,65E-01 | 2,82E-03  | 4,56E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,26E-03 | 2,20E-04 | 2,19E-03 | -1,28E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 2,23E+03 | 9,94E+00 | 2,33E+01  | 2,26E+03  | 1,06E+01 | 1,18E+01 | 4,53E+00 | 1,96E+00  | 2,13E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,04E-01 | 3,10E-01 | 3,32E-01 | -1,62E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 1,43E-07 | 2,72E-10 | 6,15E-10  | 1,43E-07  | 1,99E-10 | 5,16E-09 | 1,01E-10 | 1,00E-10  | 4,86E-09 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,38E-11 | 1,03E-10 | 1,43E-11 | -8,60E-08 |
| HTP - NC         | CTUh         | 3,33E-06 | 1,04E-08 | 2,66E-08  | 3,37E-06  | 1,49E-08 | 2,58E-08 | 2,85E-09 | 2,27E-09  | 3,46E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,28E-10 | 7,40E-10 | 2,22E-10 | -2,45E-06 |
| SQP              | -            | 1,43E+02 | 1,50E+01 | 7,57E+01  | 2,34E+02  | 8,24E+00 | 1,38E+00 | 2,55E+00 | 1,16E+00  | 1,00E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,65E-01 | 1,86E-02 | 1,15E+00 | -8,74E+01 |

Numer artykułu: 145191511215

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 8,15E+01 | 1,62E-01 | 1,46E+01 | 9,63E+01 | 1,15E-01 | 3,79E-01 | 1,17E+00 | 1,83E-01 | 1,17E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,21E-03 | 2,49E-03 | 7,95E-03 | -2,75E+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        | 8,15E+01 | 1,62E-01 | 1,46E+01 | 9,63E+01 | 1,15E-01 | 3,79E-01 | 1,17E+00 | 1,83E-01 | 1,17E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,21E-03 | 2,49E-03 | 7,95E-03 | -2,75E+01 |
| PENRE            | MJ        | 3,82E+02 | 1,27E+01 | 1,95E+01 | 4,14E+02 | 1,70E+01 | 1,09E+01 | 5,51E+00 | 7,75E-01 | 4,46E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,47E-01 | 4,61E-02 | 4,66E-01 | -1,72E+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        | 3,82E+02 | 1,27E+01 | 1,95E+01 | 4,14E+02 | 1,70E+01 | 1,09E+01 | 5,51E+00 | 7,75E-01 | 4,46E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,47E-01 | 4,61E-02 | 4,66E-01 | -1,72E+02 |
| SM               | kg        | 3,51E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,51E-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        | 2,38E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,38E-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        | 1,53E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,53E-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        | 3,60E-01 | 2,60E-03 | 6,80E-03 | 3,70E-01 | 2,10E-03 | 1,28E-02 | 3,98E-03 | 9,91E-04 | 1,37E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,32E-04 | 4,15E-04 | 5,25E-04 | -1,22E-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        | 1,86E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,86E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,21E+00 | 0,00E+00 | 1,95E+00 | 3,15E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,54E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,54E-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        | 6,01E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,01E-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 | 5,97E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 2,64E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,64E-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 | 3,10E-01 | 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: 145191511215

---



## 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.