

Numer artykułu: 145240931111

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |   |     |
|---------------|---|-----|
| Szerokość     | mm                                      | 232 |
| Wysokość      | mm                                      | 92  |
| Długość       | mm                                      | 800 |
| Rodzaj kratki | Kratka liniowa                          |     |
| Wersja kratki | Aluminium, anodowane na kolor 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 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145240931111

## 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    | 2,24E+01 | 5,99E-01 | 5,11E-01  | 2,35E+01  | 8,90E-01 | 3,90E-01 | 1,88E-01 | 5,05E-02  | 2,78E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,04E-02 | 6,19E-01 | 1,53E-02 | -1,12E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 2,21E+01 | 5,98E-01 | 1,34E+00  | 2,41E+01  | 8,89E-01 | 3,87E-01 | 1,77E-01 | 4,46E-02  | 2,74E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,03E-02 | 6,19E-01 | 1,52E-02 | -1,10E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 2,07E-01 | 1,44E-03 | -8,32E-01 | -6,24E-01 | 1,16E-03 | 3,35E-03 | 7,62E-03 | -4,44E-03 | 3,25E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,35E-05 | 4,10E-05 | 1,53E-04 | -4,52E-03 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 1,67E-01 | 2,24E-04 | 8,90E-04  | 1,68E-01  | 1,43E-04 | 3,87E-04 | 3,48E-03 | 1,03E-02  | 6,01E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,14E-05 | 1,57E-06 | 1,53E-05 | -5,98E-02 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 1,45E-06 | 1,49E-07 | 2,25E-08  | 1,63E-06  | 2,07E-07 | 1,65E-08 | 1,51E-08 | 4,19E-09  | 1,54E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,57E-09 | 5,43E-10 | 4,60E-09 | -6,71E-07 |
| AP               | mol H+ eq    | 2,95E-01 | 1,90E-03 | 9,69E-03  | 3,06E-01  | 4,43E-03 | 1,62E-03 | 7,24E-04 | 3,37E-04  | 1,97E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,67E-05 | 7,95E-05 | 1,28E-04 | -1,61E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 2,38E-02 | 3,88E-05 | 1,63E-03  | 2,54E-02  | 2,69E-05 | 1,17E-04 | 3,63E-05 | 1,52E-05  | 1,57E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,97E-06 | 7,34E-07 | 4,40E-06 | -1,37E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 2,77E-02 | 4,26E-04 | 1,43E-03  | 2,96E-02  | 1,51E-03 | 4,36E-04 | 1,90E-04 | 7,45E-05  | 1,01E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,16E-05 | 3,83E-05 | 4,41E-05 | -1,40E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 3,11E-01 | 4,66E-03 | 1,25E-02  | 3,28E-01  | 1,65E-02 | 3,25E-03 | 1,74E-03 | 4,95E-04  | 1,39E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,36E-04 | 4,10E-04 | 4,80E-04 | -1,65E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 9,13E-02 | 1,19E-03 | 3,36E-03  | 9,59E-02  | 4,02E-03 | 8,77E-04 | 3,78E-04 | 1,55E-04  | 3,45E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,02E-05 | 9,34E-05 | 1,18E-04 | -4,75E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 4,16E-03 | 1,43E-06 | 1,44E-06  | 4,17E-03  | 8,50E-07 | 2,37E-06 | 1,15E-06 | 7,38E-07  | 4,90E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,26E-08 | 1,54E-08 | 4,95E-08 | -3,01E-03 |
| ADPF             | MJ           | 2,92E+02 | 9,73E+00 | 1,49E+01  | 3,16E+02  | 1,30E+01 | 8,31E+00 | 4,21E+00 | 5,81E-01  | 3,41E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,94E-01 | 3,51E-02 | 3,56E-01 | -1,31E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 1,23E+01 | 3,25E-02 | 1,85E-01  | 1,26E+01  | 2,14E-02 | 4,99E-01 | 5,54E-02 | 2,51E-02  | 3,40E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,65E-03 | 1,39E-03 | 1,54E-02 | -2,56E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 2,17E+01 | 5,94E-01 | 1,32E+00  | 2,36E+01  | 8,85E-01 | 3,76E-01 | 1,76E-01 | 5,32E-02  | 2,70E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,01E-02 | 6,19E-01 | 1,50E-02 | -1,07E+01 |
| PM               | disease inc. | 1,33E-06 | 5,24E-08 | 2,51E-08  | 1,41E-06  | 2,94E-08 | 2,61E-08 | 4,90E-09 | 3,15E-09  | 4,26E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,66E-09 | 5,96E-10 | 2,48E-09 | -8,41E-07 |
| IR               | kBq U-235 eq | 1,61E+00 | 4,92E-02 | 4,65E-02  | 1,71E+00  | 6,12E-02 | 2,71E-02 | 1,26E-01 | 2,15E-03  | 3,49E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,49E-03 | 1,68E-04 | 1,67E-03 | -9,77E-01 |
| ETP - FW         | CTUe         | 1,70E+03 | 7,60E+00 | 1,78E+01  | 1,73E+03  | 8,09E+00 | 9,02E+00 | 3,47E+00 | 1,50E+00  | 1,63E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,85E-01 | 2,37E-01 | 2,54E-01 | -1,24E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 1,09E-07 | 2,08E-10 | 4,70E-10  | 1,10E-07  | 1,52E-10 | 3,95E-09 | 7,73E-11 | 7,66E-11  | 3,72E-09 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,05E-11 | 7,89E-11 | 1,09E-11 | -6,57E-08 |
| HTP - NC         | CTUh         | 2,55E-06 | 7,96E-09 | 2,03E-08  | 2,57E-06  | 1,14E-08 | 1,97E-08 | 2,18E-09 | 1,74E-09  | 2,65E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,03E-10 | 5,65E-10 | 1,69E-10 | -1,87E-06 |
| SQP              | -            | 1,10E+02 | 1,15E+01 | 5,78E+01  | 1,79E+02  | 6,30E+00 | 1,06E+00 | 1,95E+00 | 8,89E-01  | 7,66E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,85E-01 | 1,42E-02 | 8,81E-01 | -6,68E+01 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145240931111

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 6,23E+01 | 1,24E-01 | 1,12E+01 | 7,36E+01 | 8,79E-02 | 2,90E-01 | 8,93E-01 | 1,40E-01 | 8,91E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,28E-03 | 1,90E-03 | 6,08E-03 | -2,10E+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        | 6,23E+01 | 1,24E-01 | 1,12E+01 | 7,36E+01 | 8,79E-02 | 2,90E-01 | 8,93E-01 | 1,40E-01 | 8,91E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,28E-03 | 1,90E-03 | 6,08E-03 | -2,10E+01 |
| PENRE            | MJ        | 2,92E+02 | 9,73E+00 | 1,49E+01 | 3,16E+02 | 1,30E+01 | 8,31E+00 | 4,21E+00 | 5,93E-01 | 3,41E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,94E-01 | 3,52E-02 | 3,56E-01 | -1,31E+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        | 2,92E+02 | 9,73E+00 | 1,49E+01 | 3,16E+02 | 1,30E+01 | 8,31E+00 | 4,21E+00 | 5,93E-01 | 3,41E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,94E-01 | 3,52E-02 | 3,56E-01 | -1,31E+02 |
| SM               | kg        | 2,68E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,68E-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        | 1,82E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,82E-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        | 1,17E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,17E-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        | 2,75E-01 | 1,99E-03 | 5,19E-03 | 2,83E-01 | 1,61E-03 | 9,76E-03 | 3,04E-03 | 7,58E-04 | 1,05E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,01E-04 | 3,17E-04 | 4,01E-04 | -9,36E-02 |

## Waste & Output Flows

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D        |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| HWD              | kg        | 1,42E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,42E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 9,23E-01 | 0,00E+00 | 1,49E+00 | 2,41E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,18E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,18E-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        | 4,59E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,59E-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 | 4,56E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 2,02E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,02E-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 | 2,37E-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 łądzie** Eutrofizacja na łądzie
- 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 biogenego węgla 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 (cieplna)
- 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: 145240931111

---



## 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.