

Numer artykułu: 145191511591

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |                      |      |
|---------------|----------------------|------|
| Szerokość     | mm                   | 182  |
| Wysokość      | mm                   | 150  |
| Długość       | mm                   | 4800 |
| Rodzaj kratki | Kratka zwijana       |      |
| Wersja kratki | Aluminium, brązowane |      |



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: 145191511591

## 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    | 1,32E+02 | 3,53E+00 | 3,01E+00  | 1,39E+02  | 5,25E+00 | 2,30E+00 | 1,11E+00 | 2,98E-01  | 1,64E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,79E-01 | 3,65E+00 | 9,03E-02 | -6,58E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 1,30E+02 | 3,53E+00 | 7,93E+00  | 1,42E+02  | 5,24E+00 | 2,28E+00 | 1,04E+00 | 2,63E-01  | 1,62E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,79E-01 | 3,65E+00 | 8,96E-02 | -6,51E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 1,22E+00 | 8,51E-03 | -4,91E+00 | -3,68E+00 | 6,84E-03 | 1,97E-02 | 4,50E-02 | -2,62E-02 | 1,92E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,33E-04 | 2,42E-04 | 9,03E-04 | -2,66E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 9,84E-01 | 1,32E-03 | 5,25E-03  | 9,90E-01  | 8,45E-04 | 2,28E-03 | 2,05E-02 | 6,10E-02  | 3,55E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,71E-05 | 9,29E-06 | 9,03E-05 | -3,53E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 8,58E-06 | 8,77E-07 | 1,33E-07  | 9,59E-06  | 1,22E-06 | 9,74E-08 | 8,90E-08 | 2,47E-08  | 9,09E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,46E-08 | 3,21E-09 | 2,72E-08 | -3,96E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 1,74E+00 | 1,12E-02 | 5,71E-02  | 1,81E+00  | 2,61E-02 | 9,55E-03 | 4,27E-03 | 1,99E-03  | 1,16E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,70E-04 | 4,69E-04 | 7,55E-04 | -9,48E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 1,40E-01 | 2,29E-04 | 9,61E-03  | 1,50E-01  | 1,59E-04 | 6,90E-04 | 2,14E-04 | 8,96E-05  | 9,29E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,16E-05 | 4,33E-06 | 2,59E-05 | -8,06E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,64E-01 | 2,52E-03 | 8,45E-03  | 1,74E-01  | 8,90E-03 | 2,57E-03 | 1,12E-03 | 4,39E-04  | 5,98E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,28E-04 | 2,26E-04 | 2,60E-04 | -8,26E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 1,83E+00 | 2,75E-02 | 7,35E-02  | 1,93E+00  | 9,74E-02 | 1,92E-02 | 1,03E-02 | 2,92E-03  | 8,19E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,39E-03 | 2,42E-03 | 2,83E-03 | -9,74E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 5,39E-01 | 7,03E-03 | 1,98E-02  | 5,65E-01  | 2,37E-02 | 5,17E-03 | 2,23E-03 | 9,16E-04  | 2,04E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,55E-04 | 5,51E-04 | 6,97E-04 | -2,80E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 2,46E-02 | 8,45E-06 | 8,51E-06  | 2,46E-02  | 5,01E-06 | 1,40E-05 | 6,77E-06 | 4,35E-06  | 2,89E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,28E-07 | 9,09E-08 | 2,92E-07 | -1,77E-02 |
| ADPF             | MJ           | 1,72E+03 | 5,74E+01 | 8,77E+01  | 1,87E+03  | 7,67E+01 | 4,90E+01 | 2,48E+01 | 3,42E+00  | 2,01E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,92E+00 | 2,07E-01 | 2,10E+00 | -7,74E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 7,28E+01 | 1,92E-01 | 1,09E+00  | 7,41E+01  | 1,26E-01 | 2,94E+00 | 3,27E-01 | 1,48E-01  | 2,01E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,74E-03 | 8,19E-03 | 9,09E-02 | -1,51E+01 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 1,28E+02 | 3,50E+00 | 7,80E+00  | 1,39E+02  | 5,22E+00 | 2,22E+00 | 1,04E+00 | 3,14E-01  | 1,59E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,77E-01 | 3,65E+00 | 8,84E-02 | -6,31E+01 |
| PM               | disease inc. | 7,87E-06 | 3,09E-07 | 1,48E-07  | 8,32E-06  | 1,73E-07 | 1,54E-07 | 2,89E-08 | 1,86E-08  | 2,52E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,57E-08 | 3,51E-09 | 1,46E-08 | -4,96E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 9,52E+00 | 2,90E-01 | 2,74E-01  | 1,01E+01  | 3,61E-01 | 1,60E-01 | 7,42E-01 | 1,27E-02  | 2,06E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,47E-02 | 9,93E-04 | 9,87E-03 | -5,77E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 1,01E+04 | 4,48E+01 | 1,05E+02  | 1,02E+04  | 4,77E+01 | 5,32E+01 | 2,04E+01 | 8,84E+00  | 9,61E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,27E+00 | 1,40E+00 | 1,50E+00 | -7,29E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 6,42E-07 | 1,23E-09 | 2,77E-09  | 6,46E-07  | 8,96E-10 | 2,33E-08 | 4,56E-10 | 4,52E-10  | 2,19E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,20E-11 | 4,66E-10 | 6,43E-11 | -3,88E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 1,50E-05 | 4,70E-08 | 1,20E-07  | 1,52E-05  | 6,71E-08 | 1,16E-07 | 1,28E-08 | 1,03E-08  | 1,56E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,38E-09 | 3,33E-09 | 1,00E-09 | -1,10E-05 |
| SQP              | -            | 6,46E+02 | 6,77E+01 | 3,41E+02  | 1,06E+03  | 3,71E+01 | 6,22E+00 | 1,15E+01 | 5,24E+00  | 4,52E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,45E+00 | 8,38E-02 | 5,20E+00 | -3,94E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145191511591

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 3,68E+02 | 7,29E-01 | 6,58E+01 | 4,34E+02 | 5,19E-01 | 1,71E+00 | 5,27E+00 | 8,26E-01 | 5,26E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,70E-02 | 1,12E-02 | 3,59E-02 | -1,24E+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        | 3,68E+02 | 7,29E-01 | 6,58E+01 | 4,34E+02 | 5,19E-01 | 1,71E+00 | 5,27E+00 | 8,26E-01 | 5,26E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,70E-02 | 1,12E-02 | 3,59E-02 | -1,24E+02 |
| PENRE            | MJ        | 1,72E+03 | 5,74E+01 | 8,77E+01 | 1,87E+03 | 7,67E+01 | 4,90E+01 | 2,48E+01 | 3,50E+00 | 2,01E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,92E+00 | 2,08E-01 | 2,10E+00 | -7,74E+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        | 1,72E+03 | 5,74E+01 | 8,77E+01 | 1,87E+03 | 7,67E+01 | 4,90E+01 | 2,48E+01 | 3,50E+00 | 2,01E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,92E+00 | 2,08E-01 | 2,10E+00 | -7,74E+02 |
| SM               | kg        | 1,58E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,58E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,08E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,08E-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  |
| NRSF             | MJ        | 6,91E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,91E-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        | 1,62E+00 | 1,17E-02 | 3,06E-02 | 1,67E+00 | 9,48E-03 | 5,76E-02 | 1,79E-02 | 4,47E-03 | 6,19E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,96E-04 | 1,87E-03 | 2,37E-03 | -5,52E-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        | 8,38E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,38E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 5,44E+00 | 0,00E+00 | 8,77E+00 | 1,42E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 6,95E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,95E-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        | 2,71E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,71E-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 | 2,69E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 1,19E-05 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,19E-05 | 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

- 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: 145191511591

---



## 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.