

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |    |                 |
|---------------|----|-----------------|
| Szerokość     | mm | 380             |
| Wysokość      | mm | 120             |
| Długość       | mm | 2400            |
| Rodzaj kratki |    | Kratka zwijana  |
| Wersja kratki |    | Stal szlachetna |



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: 145381213143

## 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    | 1,34E+02 | 2,78E+00 | 2,37E+00  | 1,39E+02  | 4,13E+00 | 1,81E+00 | 8,73E-01 | 2,35E-01  | 1,29E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,41E-01 | 2,87E+00 | 7,11E-02 | -5,18E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 1,32E+02 | 2,78E+00 | 6,24E+00  | 1,41E+02  | 4,13E+00 | 1,80E+00 | 8,22E-01 | 2,07E-01  | 1,27E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,41E-01 | 2,87E+00 | 7,06E-02 | -5,13E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 1,40E+00 | 6,70E-03 | -3,86E+00 | -2,46E+00 | 5,38E-03 | 1,55E-02 | 3,54E-02 | -2,06E-02 | 1,51E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,41E-04 | 1,90E-04 | 7,11E-04 | -2,10E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 4,32E-01 | 1,04E-03 | 4,13E-03  | 4,38E-01  | 6,65E-04 | 1,80E-03 | 1,61E-02 | 4,80E-02  | 2,79E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,28E-05 | 7,31E-06 | 7,11E-05 | -2,78E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 4,97E-06 | 6,90E-07 | 1,05E-07  | 5,77E-06  | 9,59E-07 | 7,66E-08 | 7,01E-08 | 1,94E-08  | 7,16E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,51E-08 | 2,52E-09 | 2,14E-08 | -3,12E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 1,37E+00 | 8,83E-03 | 4,50E-02  | 1,42E+00  | 2,06E-02 | 7,51E-03 | 3,36E-03 | 1,56E-03  | 9,14E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,49E-04 | 3,69E-04 | 5,94E-04 | -7,46E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 1,12E-01 | 1,80E-04 | 7,56E-03  | 1,20E-01  | 1,25E-04 | 5,43E-04 | 1,69E-04 | 7,06E-05  | 7,31E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,14E-06 | 3,41E-06 | 2,04E-05 | -6,35E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,53E-01 | 1,98E-03 | 6,65E-03  | 1,62E-01  | 7,01E-03 | 2,03E-03 | 8,83E-04 | 3,46E-04  | 4,71E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,01E-04 | 1,78E-04 | 2,05E-04 | -6,50E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 1,72E+00 | 2,16E-02 | 5,79E-02  | 1,80E+00  | 7,66E-02 | 1,51E-02 | 8,07E-03 | 2,30E-03  | 6,45E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,10E-03 | 1,90E-03 | 2,23E-03 | -7,66E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 5,21E-01 | 5,53E-03 | 1,56E-02  | 5,42E-01  | 1,87E-02 | 4,07E-03 | 1,76E-03 | 7,21E-04  | 1,60E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,80E-04 | 4,33E-04 | 5,48E-04 | -2,20E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 2,06E-02 | 6,65E-06 | 6,70E-06  | 2,06E-02  | 3,94E-06 | 1,10E-05 | 5,33E-06 | 3,43E-06  | 2,27E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,37E-07 | 7,16E-08 | 2,30E-07 | -1,40E-02 |
| ADPF             | MJ           | 1,57E+03 | 4,52E+01 | 6,90E+01  | 1,68E+03  | 6,04E+01 | 3,86E+01 | 1,95E+01 | 2,70E+00  | 1,58E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,29E+00 | 1,63E-01 | 1,65E+00 | -6,09E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 3,80E+01 | 1,51E-01 | 8,58E-01  | 3,90E+01  | 9,95E-02 | 2,31E+00 | 2,57E-01 | 1,17E-01  | 1,58E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,66E-03 | 6,45E-03 | 7,16E-02 | -1,19E+01 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 1,30E+02 | 2,76E+00 | 6,14E+00  | 1,39E+02  | 4,11E+00 | 1,75E+00 | 8,17E-01 | 2,47E-01  | 1,25E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,40E-01 | 2,87E+00 | 6,95E-02 | -4,96E+01 |
| PM               | disease inc. | 1,06E-05 | 2,43E-07 | 1,17E-07  | 1,10E-05  | 1,37E-07 | 1,21E-07 | 2,27E-08 | 1,46E-08  | 1,98E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,23E-08 | 2,77E-09 | 1,15E-08 | -3,90E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 1,24E+01 | 2,28E-01 | 2,16E-01  | 1,28E+01  | 2,84E-01 | 1,26E-01 | 5,84E-01 | 1,00E-02  | 1,62E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,16E-02 | 7,82E-04 | 7,77E-03 | -4,54E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 8,13E+03 | 3,53E+01 | 8,27E+01  | 8,25E+03  | 3,76E+01 | 4,19E+01 | 1,61E+01 | 6,95E+00  | 7,56E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,79E+00 | 1,10E+00 | 1,18E+00 | -5,74E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 8,84E-07 | 9,64E-10 | 2,18E-09  | 8,87E-07  | 7,06E-10 | 1,83E-08 | 3,59E-10 | 3,56E-10  | 1,73E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,88E-11 | 3,66E-10 | 5,06E-11 | -3,05E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 1,32E-05 | 3,70E-08 | 9,44E-08  | 1,33E-05  | 5,28E-08 | 9,14E-08 | 1,01E-08 | 8,07E-09  | 1,23E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,87E-09 | 2,62E-09 | 7,87E-10 | -8,68E-06 |
| SQP              | -            | 8,16E+02 | 5,33E+01 | 2,69E+02  | 1,14E+03  | 2,92E+01 | 4,90E+00 | 9,04E+00 | 4,13E+00  | 3,56E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,72E+00 | 6,60E-02 | 4,09E+00 | -3,10E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145381213143

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 3,31E+02 | 5,74E-01 | 5,18E+01 | 3,84E+02 | 4,08E-01 | 1,35E+00 | 4,15E+00 | 6,50E-01 | 4,14E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,91E-02 | 8,83E-03 | 2,82E-02 | -9,75E+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        | 3,31E+02 | 5,74E-01 | 5,18E+01 | 3,84E+02 | 4,08E-01 | 1,35E+00 | 4,15E+00 | 6,50E-01 | 4,14E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,91E-02 | 8,83E-03 | 2,82E-02 | -9,75E+01 |
| PENRE            | MJ        | 1,57E+03 | 4,52E+01 | 6,90E+01 | 1,68E+03 | 6,04E+01 | 3,86E+01 | 1,95E+01 | 2,75E+00 | 1,58E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,29E+00 | 1,63E-01 | 1,65E+00 | -6,09E+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        | 1,57E+03 | 4,52E+01 | 6,90E+01 | 1,68E+03 | 6,04E+01 | 3,86E+01 | 1,95E+01 | 2,75E+00 | 1,58E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,29E+00 | 1,63E-01 | 1,65E+00 | -6,09E+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        | 8,73E-01 | 9,24E-03 | 2,41E-02 | 9,06E-01 | 7,46E-03 | 4,53E-02 | 1,41E-02 | 3,52E-03 | 4,87E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,69E-04 | 1,47E-03 | 1,86E-03 | -4,35E-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 | 6,90E+00 | 6,90E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 2,12E+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 | 1,10E+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: 145381213143

---



## 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.