

Numer artykułu: 145141233311

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |    |                    |
|---------------|----|--------------------|
| Szerokość     | mm | 137                |
| Wysokość      | mm | 120                |
| Długość       | mm | 800                |
| Rodzaj kratki |    | Kratka liniowa     |
| 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 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145141233311

## 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    | 3,13E+01 | 4,56E-01 | 3,88E-01  | 3,22E+01  | 6,77E-01 | 2,97E-01 | 1,43E-01 | 3,84E-02  | 2,11E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,31E-02 | 4,71E-01 | 1,16E-02 | -8,48E+00 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 3,09E+01 | 4,55E-01 | 1,02E+00  | 3,24E+01  | 6,76E-01 | 2,94E-01 | 1,35E-01 | 3,39E-02  | 2,09E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,30E-02 | 4,71E-01 | 1,16E-02 | -8,40E+00 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 3,31E-01 | 1,10E-03 | -6,33E-01 | -3,01E-01 | 8,82E-04 | 2,55E-03 | 5,80E-03 | -3,38E-03 | 2,47E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,59E-05 | 3,12E-05 | 1,16E-04 | -3,44E-03 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 1,02E-01 | 1,71E-04 | 6,77E-04  | 1,03E-01  | 1,09E-04 | 2,94E-04 | 2,64E-03 | 7,87E-03  | 4,57E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,65E-06 | 1,20E-06 | 1,16E-05 | -4,55E-02 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 1,74E-06 | 1,13E-07 | 1,71E-08  | 1,87E-06  | 1,57E-07 | 1,26E-08 | 1,15E-08 | 3,19E-09  | 1,17E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,76E-09 | 4,13E-10 | 3,50E-09 | -5,11E-07 |
| AP               | mol H+ eq    | 1,48E+00 | 1,45E-03 | 7,37E-03  | 1,49E+00  | 3,37E-03 | 1,23E-03 | 5,51E-04 | 2,56E-04  | 1,50E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,35E-05 | 6,05E-05 | 9,73E-05 | -1,22E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 1,19E-01 | 2,95E-05 | 1,24E-03  | 1,21E-01  | 2,05E-05 | 8,90E-05 | 2,76E-05 | 1,16E-05  | 1,20E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,50E-06 | 5,58E-07 | 3,34E-06 | -1,04E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 8,33E-02 | 3,24E-04 | 1,09E-03  | 8,47E-02  | 1,15E-03 | 3,32E-04 | 1,45E-04 | 5,66E-05  | 7,71E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,65E-05 | 2,91E-05 | 3,35E-05 | -1,06E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 1,11E+00 | 3,54E-03 | 9,48E-03  | 1,12E+00  | 1,26E-02 | 2,47E-03 | 1,32E-03 | 3,77E-04  | 1,06E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,80E-04 | 3,12E-04 | 3,65E-04 | -1,26E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 2,82E-01 | 9,07E-04 | 2,55E-03  | 2,86E-01  | 3,06E-03 | 6,67E-04 | 2,88E-04 | 1,18E-04  | 2,63E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,58E-05 | 7,10E-05 | 8,98E-05 | -3,61E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 3,57E-02 | 1,09E-06 | 1,10E-06  | 3,57E-02  | 6,46E-07 | 1,80E-06 | 8,73E-07 | 5,61E-07  | 3,73E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,52E-08 | 1,17E-08 | 3,77E-08 | -2,29E-03 |
| ADPF             | MJ           | 3,80E+02 | 7,40E+00 | 1,13E+01  | 3,99E+02  | 9,90E+00 | 6,32E+00 | 3,20E+00 | 4,42E-01  | 2,60E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,76E-01 | 2,67E-02 | 2,71E-01 | -9,98E+01 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,69E+01 | 2,47E-02 | 1,41E-01  | 2,71E+01  | 1,63E-02 | 3,79E-01 | 4,22E-02 | 1,91E-02  | 2,59E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,26E-03 | 1,06E-03 | 1,17E-02 | -1,95E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 3,03E+01 | 4,52E-01 | 1,01E+00  | 3,17E+01  | 6,73E-01 | 2,86E-01 | 1,34E-01 | 4,05E-02  | 2,05E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,29E-02 | 4,71E-01 | 1,14E-02 | -8,13E+00 |
| PM               | disease inc. | 3,84E-06 | 3,98E-08 | 1,91E-08  | 3,90E-06  | 2,24E-08 | 1,99E-08 | 3,73E-09 | 2,40E-09  | 3,24E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,02E-09 | 4,53E-10 | 1,89E-09 | -6,40E-07 |
| IR               | kBq U-235 eq | 3,54E+00 | 3,74E-02 | 3,53E-02  | 3,61E+00  | 4,66E-02 | 2,06E-02 | 9,56E-02 | 1,64E-03  | 2,65E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,90E-03 | 1,28E-04 | 1,27E-03 | -7,44E-01 |
| ETP - FW         | CTUe         | 1,21E+04 | 5,78E+00 | 1,36E+01  | 1,21E+04  | 6,15E+00 | 6,86E+00 | 2,64E+00 | 1,14E+00  | 1,24E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,93E-01 | 1,80E-01 | 1,93E-01 | -9,40E+02 |
| HTP - C          | CTUh         | 3,30E-07 | 1,58E-10 | 3,58E-10  | 3,30E-07  | 1,16E-10 | 3,00E-09 | 5,88E-11 | 5,83E-11  | 2,83E-09 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,00E-12 | 6,01E-11 | 8,29E-12 | -5,00E-08 |
| HTP - NC         | CTUh         | 1,95E-05 | 6,06E-09 | 1,55E-08  | 1,95E-05  | 8,65E-09 | 1,50E-08 | 1,66E-09 | 1,32E-09  | 2,01E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,07E-10 | 4,30E-10 | 1,29E-10 | -1,42E-06 |
| SQP              | -            | 5,92E+02 | 8,73E+00 | 4,40E+01  | 6,45E+02  | 4,79E+00 | 8,03E-01 | 1,48E+00 | 6,76E-01  | 5,83E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,45E-01 | 1,08E-02 | 6,70E-01 | -5,08E+01 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145141233311

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 8,76E+01 | 9,40E-02 | 8,48E+00 | 9,62E+01 | 6,69E-02 | 2,20E-01 | 6,80E-01 | 1,06E-01 | 6,78E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,77E-03 | 1,45E-03 | 4,62E-03 | -1,60E+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        | 8,76E+01 | 9,40E-02 | 8,48E+00 | 9,62E+01 | 6,69E-02 | 2,20E-01 | 6,80E-01 | 1,06E-01 | 6,78E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,77E-03 | 1,45E-03 | 4,62E-03 | -1,60E+01 |
| PENRE            | MJ        | 3,80E+02 | 7,40E+00 | 1,13E+01 | 3,99E+02 | 9,90E+00 | 6,32E+00 | 3,20E+00 | 4,51E-01 | 2,60E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,76E-01 | 2,68E-02 | 2,71E-01 | -9,98E+01 |
| 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        | 3,80E+02 | 7,40E+00 | 1,13E+01 | 3,99E+02 | 9,90E+00 | 6,32E+00 | 3,20E+00 | 4,51E-01 | 2,60E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,76E-01 | 2,68E-02 | 2,71E-01 | -9,98E+01 |
| 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        | 7,98E-01 | 1,51E-03 | 3,95E-03 | 8,03E-01 | 1,22E-03 | 7,43E-03 | 2,31E-03 | 5,76E-04 | 7,98E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,69E-05 | 2,41E-04 | 3,05E-04 | -7,12E-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        | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 1,13E+00 | 1,13E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 0,00E+00 | 3,47E+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 | 1,80E-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: 145141233311

---



## 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.