

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |  |      |
|---------------|--|------|
| Szerokość     | mm                                     | 380  |
| Wysokość      | mm                                     | 120  |
| Długość       | mm                                     | 1200 |
| Rodzaj kratki | Kratka liniowa                         |      |
| 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 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145381231219

## 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    | 5,24E+01 | 1,40E+00 | 1,19E+00  | 5,50E+01  | 2,08E+00 | 9,12E-01 | 4,40E-01 | 1,18E-01  | 6,49E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,11E-02 | 1,45E+00 | 3,58E-02 | -2,61E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 5,17E+01 | 1,40E+00 | 3,14E+00  | 5,63E+01  | 2,08E+00 | 9,05E-01 | 4,14E-01 | 1,04E-01  | 6,42E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,08E-02 | 1,45E+00 | 3,55E-02 | -2,58E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 4,84E-01 | 3,37E-03 | -1,94E+00 | -1,46E+00 | 2,71E-03 | 7,82E-03 | 1,78E-02 | -1,04E-02 | 7,59E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,72E-04 | 9,58E-05 | 3,58E-04 | -1,06E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 3,90E-01 | 5,24E-04 | 2,08E-03  | 3,93E-01  | 3,35E-04 | 9,05E-04 | 8,13E-03 | 2,42E-02  | 1,41E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,66E-05 | 3,68E-06 | 3,58E-05 | -1,40E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 3,40E-06 | 3,48E-07 | 5,26E-08  | 3,80E-06  | 4,83E-07 | 3,86E-08 | 3,53E-08 | 9,79E-09  | 3,60E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,77E-08 | 1,27E-09 | 1,08E-08 | -1,57E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 6,89E-01 | 4,45E-03 | 2,26E-02  | 7,16E-01  | 1,04E-02 | 3,78E-03 | 1,69E-03 | 7,87E-04  | 4,60E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,26E-04 | 1,86E-04 | 2,99E-04 | -3,76E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 5,55E-02 | 9,07E-05 | 3,81E-03  | 5,94E-02  | 6,29E-05 | 2,73E-04 | 8,49E-05 | 3,55E-05  | 3,68E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,60E-06 | 1,71E-06 | 1,03E-05 | -3,19E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 6,48E-02 | 9,97E-04 | 3,35E-03  | 6,91E-02  | 3,53E-03 | 1,02E-03 | 4,45E-04 | 1,74E-04  | 2,37E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,06E-05 | 8,95E-05 | 1,03E-04 | -3,27E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 7,26E-01 | 1,09E-02 | 2,91E-02  | 7,66E-01  | 3,86E-02 | 7,59E-03 | 4,06E-03 | 1,16E-03  | 3,25E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,52E-04 | 9,58E-04 | 1,12E-03 | -3,86E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 2,13E-01 | 2,79E-03 | 7,85E-03  | 2,24E-01  | 9,41E-03 | 2,05E-03 | 8,84E-04 | 3,63E-04  | 8,08E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,41E-04 | 2,18E-04 | 2,76E-04 | -1,11E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 9,73E-03 | 3,35E-06 | 3,37E-06  | 9,74E-03  | 1,99E-06 | 5,55E-06 | 2,68E-06 | 1,73E-06  | 1,14E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,70E-07 | 3,60E-08 | 1,16E-07 | -7,03E-03 |
| ADPF             | MJ           | 6,82E+02 | 2,27E+01 | 3,48E+01  | 7,40E+02  | 3,04E+01 | 1,94E+01 | 9,84E+00 | 1,36E+00  | 7,97E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,16E+00 | 8,20E-02 | 8,33E-01 | -3,07E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,88E+01 | 7,59E-02 | 4,32E-01  | 2,94E+01  | 5,01E-02 | 1,17E+00 | 1,30E-01 | 5,88E-02  | 7,95E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,86E-03 | 3,25E-03 | 3,60E-02 | -5,98E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 5,07E+01 | 1,39E+00 | 3,09E+00  | 5,52E+01  | 2,07E+00 | 8,79E-01 | 4,11E-01 | 1,24E-01  | 6,31E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,03E-02 | 1,45E+00 | 3,50E-02 | -2,50E+01 |
| PM               | disease inc. | 3,12E-06 | 1,22E-07 | 5,88E-08  | 3,30E-06  | 6,88E-08 | 6,11E-08 | 1,14E-08 | 7,36E-09  | 9,97E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,21E-09 | 1,39E-09 | 5,80E-09 | -1,97E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 3,77E+00 | 1,15E-01 | 1,09E-01  | 4,00E+00  | 1,43E-01 | 6,34E-02 | 2,94E-01 | 5,03E-03  | 8,15E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,83E-03 | 3,94E-04 | 3,91E-03 | -2,28E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 3,98E+03 | 1,78E+01 | 4,17E+01  | 4,04E+03  | 1,89E+01 | 2,11E+01 | 8,10E+00 | 3,50E+00  | 3,81E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,00E-01 | 5,55E-01 | 5,93E-01 | -2,89E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 2,55E-07 | 4,86E-10 | 1,10E-09  | 2,56E-07  | 3,55E-10 | 9,23E-09 | 1,81E-10 | 1,79E-10  | 8,69E-09 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,46E-11 | 1,85E-10 | 2,55E-11 | -1,54E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 5,95E-06 | 1,86E-08 | 4,75E-08  | 6,02E-06  | 2,66E-08 | 4,60E-08 | 5,09E-09 | 4,06E-09  | 6,18E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,43E-10 | 1,32E-09 | 3,96E-10 | -4,37E-06 |
| SQP              | -            | 2,56E+02 | 2,68E+01 | 1,35E+02  | 4,18E+02  | 1,47E+01 | 2,47E+00 | 4,55E+00 | 2,08E+00  | 1,79E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,37E+00 | 3,32E-02 | 2,06E+00 | -1,56E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145381231219

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,46E+02 | 2,89E-01 | 2,61E+01 | 1,72E+02 | 2,05E-01 | 6,77E-01 | 2,09E+00 | 3,27E-01 | 2,08E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,47E-02 | 4,45E-03 | 1,42E-02 | -4,91E+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        | 1,46E+02 | 2,89E-01 | 2,61E+01 | 1,72E+02 | 2,05E-01 | 6,77E-01 | 2,09E+00 | 3,27E-01 | 2,08E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,47E-02 | 4,45E-03 | 1,42E-02 | -4,91E+01 |
| PENRE            | MJ        | 6,82E+02 | 2,27E+01 | 3,48E+01 | 7,40E+02 | 3,04E+01 | 1,94E+01 | 9,84E+00 | 1,39E+00 | 7,97E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,16E+00 | 8,23E-02 | 8,33E-01 | -3,07E+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        | 6,82E+02 | 2,27E+01 | 3,48E+01 | 7,40E+02 | 3,04E+01 | 1,94E+01 | 9,84E+00 | 1,39E+00 | 7,97E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,16E+00 | 8,23E-02 | 8,33E-01 | -3,07E+02 |
| SM               | kg        | 6,27E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,27E-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        | 4,26E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,26E-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        | 2,74E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,74E-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        | 6,44E-01 | 4,65E-03 | 1,21E-02 | 6,60E-01 | 3,76E-03 | 2,28E-02 | 7,11E-03 | 1,77E-03 | 2,45E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,36E-04 | 7,41E-04 | 9,38E-04 | -2,19E-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        | 3,32E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,32E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,16E+00 | 0,00E+00 | 3,48E+00 | 5,63E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,75E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,75E-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        | 1,07E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,07E-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 | 1,07E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 4,73E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,73E-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 | 5,55E-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 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145381231219

| 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 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: 145381231219

---



## 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.