

Numer artykułu: 145302011627

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |                             |      |
|---------------|-----------------------------|------|
| Szerokość     | mm                          | 300  |
| Wysokość      | mm                          | 200  |
| Długość       | mm                          | 1600 |
| Rodzaj kratki | Kratka zwijana              |      |
| Wersja kratki | Aluminium, powlekane DB 703 |      |



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: 145302011627

## 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    | 7,20E+01 | 1,92E+00 | 1,64E+00  | 7,56E+01  | 2,86E+00 | 1,25E+00 | 6,04E-01 | 1,62E-01  | 8,92E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,76E-02 | 1,99E+00 | 4,92E-02 | -3,58E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 7,11E+01 | 1,92E+00 | 4,32E+00  | 7,73E+01  | 2,86E+00 | 1,24E+00 | 5,69E-01 | 1,43E-01  | 8,82E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,73E-02 | 1,99E+00 | 4,88E-02 | -3,55E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 6,65E-01 | 4,64E-03 | -2,67E+00 | -2,00E+00 | 3,72E-03 | 1,07E-02 | 2,45E-02 | -1,43E-02 | 1,04E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,36E-04 | 1,32E-04 | 4,92E-04 | -1,45E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 5,36E-01 | 7,20E-04 | 2,86E-03  | 5,39E-01  | 4,60E-04 | 1,24E-03 | 1,12E-02 | 3,32E-02  | 1,93E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,65E-05 | 5,06E-06 | 4,92E-05 | -1,92E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 4,67E-06 | 4,78E-07 | 7,24E-08  | 5,22E-06  | 6,64E-07 | 5,30E-08 | 4,85E-08 | 1,35E-08  | 4,95E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,43E-08 | 1,75E-09 | 1,48E-08 | -2,16E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 9,46E-01 | 6,11E-03 | 3,11E-02  | 9,84E-01  | 1,42E-02 | 5,20E-03 | 2,33E-03 | 1,08E-03  | 6,32E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,11E-04 | 2,55E-04 | 4,11E-04 | -5,16E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 7,63E-02 | 1,25E-04 | 5,23E-03  | 8,17E-02  | 8,64E-05 | 3,76E-04 | 1,17E-04 | 4,88E-05  | 5,06E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,32E-06 | 2,36E-06 | 1,41E-05 | -4,39E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 8,91E-02 | 1,37E-03 | 4,60E-03  | 9,50E-02  | 4,85E-03 | 1,40E-03 | 6,11E-04 | 2,39E-04  | 3,26E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,95E-05 | 1,23E-04 | 1,42E-04 | -4,50E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 9,98E-01 | 1,50E-02 | 4,00E-02  | 1,05E+00  | 5,30E-02 | 1,04E-02 | 5,58E-03 | 1,59E-03  | 4,46E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,59E-04 | 1,32E-03 | 1,54E-03 | -5,30E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 2,93E-01 | 3,83E-03 | 1,08E-02  | 3,08E-01  | 1,29E-02 | 2,82E-03 | 1,22E-03 | 4,99E-04  | 1,11E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,94E-04 | 3,00E-04 | 3,79E-04 | -1,52E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,34E-02 | 4,60E-06 | 4,64E-06  | 1,34E-02  | 2,73E-06 | 7,62E-06 | 3,69E-06 | 2,37E-06  | 1,57E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,33E-07 | 4,95E-08 | 1,59E-07 | -9,66E-03 |
| ADPF             | MJ           | 9,38E+02 | 3,13E+01 | 4,78E+01  | 1,02E+03  | 4,18E+01 | 2,67E+01 | 1,35E+01 | 1,87E+00  | 1,10E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,59E+00 | 1,13E-01 | 1,15E+00 | -4,22E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 3,96E+01 | 1,04E-01 | 5,94E-01  | 4,03E+01  | 6,88E-02 | 1,60E+00 | 1,78E-01 | 8,08E-02  | 1,09E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,30E-03 | 4,46E-03 | 4,95E-02 | -8,22E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 6,97E+01 | 1,91E+00 | 4,25E+00  | 7,58E+01  | 2,84E+00 | 1,21E+00 | 5,66E-01 | 1,71E-01  | 8,68E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,66E-02 | 1,99E+00 | 4,81E-02 | -3,44E+01 |
| PM               | disease inc. | 4,28E-06 | 1,68E-07 | 8,08E-08  | 4,53E-06  | 9,45E-08 | 8,40E-08 | 1,57E-08 | 1,01E-08  | 1,37E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,54E-09 | 1,91E-09 | 7,97E-09 | -2,70E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 5,18E+00 | 1,58E-01 | 1,49E-01  | 5,49E+00  | 1,97E-01 | 8,71E-02 | 4,04E-01 | 6,92E-03  | 1,12E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,01E-03 | 5,41E-04 | 5,37E-03 | -3,14E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 5,47E+03 | 2,44E+01 | 5,73E+01  | 5,56E+03  | 2,60E+01 | 2,90E+01 | 1,11E+01 | 4,81E+00  | 5,23E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,24E+00 | 7,62E-01 | 8,15E-01 | -3,97E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 3,50E-07 | 6,67E-10 | 1,51E-09  | 3,52E-07  | 4,88E-10 | 1,27E-08 | 2,48E-10 | 2,46E-10  | 1,19E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,38E-11 | 2,54E-10 | 3,50E-11 | -2,11E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 8,18E-06 | 2,56E-08 | 6,53E-08  | 8,27E-06  | 3,65E-08 | 6,32E-08 | 6,99E-09 | 5,58E-09  | 8,50E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,30E-09 | 1,82E-09 | 5,44E-10 | -6,01E-06 |
| SQP              | -            | 3,52E+02 | 3,69E+01 | 1,86E+02  | 5,75E+02  | 2,02E+01 | 3,39E+00 | 6,25E+00 | 2,86E+00  | 2,46E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,88E+00 | 4,57E-02 | 2,83E+00 | -2,15E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145302011627

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 2,00E+02 | 3,97E-01 | 3,58E+01 | 2,36E+02 | 2,82E-01 | 9,31E-01 | 2,87E+00 | 4,50E-01 | 2,86E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,02E-02 | 6,11E-03 | 1,95E-02 | -6,74E+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        | 2,00E+02 | 3,97E-01 | 3,58E+01 | 2,36E+02 | 2,82E-01 | 9,31E-01 | 2,87E+00 | 4,50E-01 | 2,86E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,02E-02 | 6,11E-03 | 1,95E-02 | -6,74E+01 |
| PENRE            | MJ        | 9,38E+02 | 3,13E+01 | 4,78E+01 | 1,02E+03 | 4,18E+01 | 2,67E+01 | 1,35E+01 | 1,90E+00 | 1,10E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,59E+00 | 1,13E-01 | 1,15E+00 | -4,22E+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        | 9,38E+02 | 3,13E+01 | 4,78E+01 | 1,02E+03 | 4,18E+01 | 2,67E+01 | 1,35E+01 | 1,90E+00 | 1,10E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,59E+00 | 1,13E-01 | 1,15E+00 | -4,22E+02 |
| SM               | kg        | 8,62E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,62E-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        | 5,86E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,86E-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        | 3,76E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,76E-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        | 8,85E-01 | 6,39E-03 | 1,67E-02 | 9,08E-01 | 5,16E-03 | 3,14E-02 | 9,76E-03 | 2,43E-03 | 3,37E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,25E-04 | 1,02E-03 | 1,29E-03 | -3,01E-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        | 4,56E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,56E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,96E+00 | 0,00E+00 | 4,78E+00 | 7,74E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 3,78E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,78E-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        | 1,47E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,47E-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 | 1,46E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 6,49E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,49E-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 | 7,62E-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: 145302011627

---



## 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.