

Numer artykułu: 145141211519

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |                      |      |
|---------------|----------------------|------|
| Szerokość     | mm                   | 137  |
| Wysokość      | mm                   | 120  |
| Długość       | mm                   | 1200 |
| 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: 145141211519

## 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    | 2,53E+01 | 6,76E-01 | 5,76E-01  | 2,65E+01  | 1,00E+00 | 4,40E-01 | 2,12E-01 | 5,70E-02  | 3,13E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,43E-02 | 6,98E-01 | 1,73E-02 | -1,26E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 2,50E+01 | 6,75E-01 | 1,52E+00  | 2,71E+01  | 1,00E+00 | 4,37E-01 | 2,00E-01 | 5,03E-02  | 3,10E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,42E-02 | 6,98E-01 | 1,71E-02 | -1,25E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 2,33E-01 | 1,63E-03 | -9,39E-01 | -7,03E-01 | 1,31E-03 | 3,77E-03 | 8,60E-03 | -5,01E-03 | 3,66E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,29E-05 | 4,62E-05 | 1,73E-04 | -5,09E-03 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 1,88E-01 | 2,53E-04 | 1,00E-03  | 1,89E-01  | 1,62E-04 | 4,37E-04 | 3,92E-03 | 1,17E-02  | 6,78E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,28E-05 | 1,78E-06 | 1,73E-05 | -6,75E-02 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 1,64E-06 | 1,68E-07 | 2,54E-08  | 1,83E-06  | 2,33E-07 | 1,86E-08 | 1,70E-08 | 4,72E-09  | 1,74E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,53E-09 | 6,13E-10 | 5,19E-09 | -7,57E-07 |
| AP               | mol H+ eq    | 3,32E-01 | 2,15E-03 | 1,09E-02  | 3,45E-01  | 4,99E-03 | 1,83E-03 | 8,16E-04 | 3,80E-04  | 2,22E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,09E-04 | 8,97E-05 | 1,44E-04 | -1,81E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 2,68E-02 | 4,38E-05 | 1,84E-03  | 2,87E-02  | 3,03E-05 | 1,32E-04 | 4,09E-05 | 1,71E-05  | 1,78E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,22E-06 | 8,28E-07 | 4,96E-06 | -1,54E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 3,13E-02 | 4,81E-04 | 1,62E-03  | 3,34E-02  | 1,70E-03 | 4,92E-04 | 2,15E-04 | 8,40E-05  | 1,14E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,44E-05 | 4,32E-05 | 4,97E-05 | -1,58E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 3,50E-01 | 5,25E-03 | 1,41E-02  | 3,70E-01  | 1,86E-02 | 3,66E-03 | 1,96E-03 | 5,59E-04  | 1,57E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,66E-04 | 4,62E-04 | 5,41E-04 | -1,86E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,03E-01 | 1,34E-03 | 3,79E-03  | 1,08E-01  | 4,54E-03 | 9,89E-04 | 4,27E-04 | 1,75E-04  | 3,90E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,80E-05 | 1,05E-04 | 1,33E-04 | -5,35E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 4,70E-03 | 1,62E-06 | 1,63E-06  | 4,70E-03  | 9,58E-07 | 2,68E-06 | 1,29E-06 | 8,32E-07  | 5,53E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,19E-08 | 1,74E-08 | 5,59E-08 | -3,39E-03 |
| ADPF             | MJ           | 3,29E+02 | 1,10E+01 | 1,68E+01  | 3,57E+02  | 1,47E+01 | 9,37E+00 | 4,75E+00 | 6,55E-01  | 3,85E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,57E-01 | 3,96E-02 | 4,02E-01 | -1,48E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 1,39E+01 | 3,66E-02 | 2,08E-01  | 1,42E+01  | 2,42E-02 | 5,62E-01 | 6,25E-02 | 2,84E-02  | 3,84E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,86E-03 | 1,57E-03 | 1,74E-02 | -2,89E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 2,45E+01 | 6,70E-01 | 1,49E+00  | 2,66E+01  | 9,98E-01 | 4,24E-01 | 1,99E-01 | 6,01E-02  | 3,05E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,39E-02 | 6,98E-01 | 1,69E-02 | -1,21E+01 |
| PM               | disease inc. | 1,50E-06 | 5,91E-08 | 2,84E-08  | 1,59E-06  | 3,32E-08 | 2,95E-08 | 5,53E-09 | 3,55E-09  | 4,81E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,00E-09 | 6,72E-10 | 2,80E-09 | -9,48E-07 |
| IR               | kBq U-235 eq | 1,82E+00 | 5,55E-02 | 5,24E-02  | 1,93E+00  | 6,91E-02 | 3,06E-02 | 1,42E-01 | 2,43E-03  | 3,93E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,81E-03 | 1,90E-04 | 1,89E-03 | -1,10E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 1,92E+03 | 8,57E+00 | 2,01E+01  | 1,95E+03  | 9,13E+00 | 1,02E+01 | 3,91E+00 | 1,69E+00  | 1,84E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,34E-01 | 2,68E-01 | 2,86E-01 | -1,39E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 1,23E-07 | 2,34E-10 | 5,30E-10  | 1,24E-07  | 1,71E-10 | 4,45E-09 | 8,72E-11 | 8,65E-11  | 4,19E-09 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,19E-11 | 8,90E-11 | 1,23E-11 | -7,41E-08 |
| HTP - NC         | CTUh         | 2,87E-06 | 8,98E-09 | 2,29E-08  | 2,90E-06  | 1,28E-08 | 2,22E-08 | 2,45E-09 | 1,96E-09  | 2,98E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,55E-10 | 6,38E-10 | 1,91E-10 | -2,11E-06 |
| SQP              | -            | 1,24E+02 | 1,29E+01 | 6,52E+01  | 2,02E+02  | 7,10E+00 | 1,19E+00 | 2,20E+00 | 1,00E+00  | 8,65E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,60E-01 | 1,60E-02 | 9,94E-01 | -7,54E+01 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145141211519

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 7,03E+01 | 1,39E-01 | 1,26E+01 | 8,30E+01 | 9,92E-02 | 3,27E-01 | 1,01E+00 | 1,58E-01 | 1,01E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,08E-03 | 2,15E-03 | 6,86E-03 | -2,37E+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        | 7,03E+01 | 1,39E-01 | 1,26E+01 | 8,30E+01 | 9,92E-02 | 3,27E-01 | 1,01E+00 | 1,58E-01 | 1,01E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,08E-03 | 2,15E-03 | 6,86E-03 | -2,37E+01 |
| PENRE            | MJ        | 3,29E+02 | 1,10E+01 | 1,68E+01 | 3,57E+02 | 1,47E+01 | 9,37E+00 | 4,75E+00 | 6,68E-01 | 3,85E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,57E-01 | 3,97E-02 | 4,02E-01 | -1,48E+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        | 3,29E+02 | 1,10E+01 | 1,68E+01 | 3,57E+02 | 1,47E+01 | 9,37E+00 | 4,75E+00 | 6,68E-01 | 3,85E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,57E-01 | 3,97E-02 | 4,02E-01 | -1,48E+02 |
| SM               | kg        | 3,03E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,03E-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        | 2,06E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,06E-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        | 1,32E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,32E-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        | 3,11E-01 | 2,24E-03 | 5,86E-03 | 3,19E-01 | 1,81E-03 | 1,10E-02 | 3,43E-03 | 8,55E-04 | 1,18E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,14E-04 | 3,58E-04 | 4,53E-04 | -1,06E-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        | 1,60E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,60E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,04E+00 | 0,00E+00 | 1,68E+00 | 2,72E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,33E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,33E-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        | 5,18E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,18E-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 | 5,14E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 2,28E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,28E-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 | 2,68E-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 |

Numer artykułu: 145141211519

| 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: 145141211519

---



## 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.