

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |    |                 |
|---------------|----|-----------------|
| Szerokość     | mm | 232             |
| Wysokość      | mm | 200             |
| Długość       | mm | 4600            |
| Rodzaj kratki |    | Kratka liniowa  |
| 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: 145242033187

## 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    | 2,12E+02 | 4,41E+00 | 3,76E+00  | 2,21E+02  | 6,55E+00 | 2,87E+00 | 1,39E+00 | 3,72E-01  | 2,05E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,24E-01 | 4,56E+00 | 1,13E-01 | -8,21E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 2,10E+02 | 4,40E+00 | 9,90E+00  | 2,24E+02  | 6,55E+00 | 2,85E+00 | 1,30E+00 | 3,29E-01  | 2,02E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,23E-01 | 4,56E+00 | 1,12E-01 | -8,13E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 2,22E+00 | 1,06E-02 | -6,13E+00 | -3,90E+00 | 8,54E-03 | 2,46E-02 | 5,61E-02 | -3,27E-02 | 2,39E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,41E-04 | 3,02E-04 | 1,13E-03 | -3,33E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 6,86E-01 | 1,65E-03 | 6,55E-03  | 6,94E-01  | 1,05E-03 | 2,85E-03 | 2,56E-02 | 7,62E-02  | 4,43E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,37E-05 | 1,16E-05 | 1,13E-04 | -4,40E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 7,88E-06 | 1,10E-06 | 1,66E-07  | 9,15E-06  | 1,52E-06 | 1,22E-07 | 1,11E-07 | 3,08E-08  | 1,14E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,57E-08 | 4,00E-09 | 3,39E-08 | -4,94E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 2,18E+00 | 1,40E-02 | 7,13E-02  | 2,26E+00  | 3,26E-02 | 1,19E-02 | 5,33E-03 | 2,48E-03  | 1,45E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,12E-04 | 5,85E-04 | 9,42E-04 | -1,18E+00 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 1,78E-01 | 2,86E-04 | 1,20E-02  | 1,90E-01  | 1,98E-04 | 8,62E-04 | 2,67E-04 | 1,12E-04  | 1,16E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,45E-05 | 5,40E-06 | 3,24E-05 | -1,01E-01 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 2,43E-01 | 3,14E-03 | 1,05E-02  | 2,57E-01  | 1,11E-02 | 3,21E-03 | 1,40E-03 | 5,48E-04  | 7,46E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,59E-04 | 2,82E-04 | 3,25E-04 | -1,03E-01 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 2,73E+00 | 3,43E-02 | 9,18E-02  | 2,86E+00  | 1,22E-01 | 2,39E-02 | 1,28E-02 | 3,65E-03  | 1,02E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,74E-03 | 3,02E-03 | 3,54E-03 | -1,22E+00 |
| POCP             | kg NMVOC     | 8,27E-01 | 8,78E-03 | 2,47E-02  | 8,60E-01  | 2,96E-02 | 6,46E-03 | 2,79E-03 | 1,14E-03  | 2,54E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,44E-04 | 6,88E-04 | 8,70E-04 | -3,49E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 3,27E-02 | 1,05E-05 | 1,06E-05  | 3,27E-02  | 6,26E-06 | 1,75E-05 | 8,46E-06 | 5,44E-06  | 3,61E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,35E-07 | 1,14E-07 | 3,65E-07 | -2,21E-02 |
| ADPF             | MJ           | 2,49E+03 | 7,17E+01 | 1,10E+02  | 2,67E+03  | 9,58E+01 | 6,12E+01 | 3,10E+01 | 4,28E+00  | 2,51E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,64E+00 | 2,58E-01 | 2,63E+00 | -9,66E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 6,03E+01 | 2,39E-01 | 1,36E+00  | 6,19E+01  | 1,58E-01 | 3,67E+00 | 4,08E-01 | 1,85E-01  | 2,50E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,22E-02 | 1,02E-02 | 1,14E-01 | -1,88E+01 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 2,06E+02 | 4,37E+00 | 9,74E+00  | 2,20E+02  | 6,51E+00 | 2,77E+00 | 1,30E+00 | 3,92E-01  | 1,99E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,21E-01 | 4,56E+00 | 1,10E-01 | -7,88E+01 |
| PM               | disease inc. | 1,69E-05 | 3,86E-07 | 1,85E-07  | 1,74E-05  | 2,17E-07 | 1,92E-07 | 3,61E-08 | 2,32E-08  | 3,14E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,96E-08 | 4,39E-09 | 1,83E-08 | -6,19E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 1,96E+01 | 3,62E-01 | 3,42E-01  | 2,03E+01  | 4,51E-01 | 2,00E-01 | 9,26E-01 | 1,59E-02  | 2,57E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,84E-02 | 1,24E-03 | 1,23E-02 | -7,20E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 1,29E+04 | 5,60E+01 | 1,31E+02  | 1,31E+04  | 5,96E+01 | 6,64E+01 | 2,55E+01 | 1,10E+01  | 1,20E+03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,83E+00 | 1,75E+00 | 1,87E+00 | -9,10E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 1,40E-06 | 1,53E-09 | 3,46E-09  | 1,41E-06  | 1,12E-09 | 2,91E-08 | 5,69E-10 | 5,65E-10  | 2,74E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,75E-11 | 5,81E-10 | 8,03E-11 | -4,84E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 2,09E-05 | 5,86E-08 | 1,50E-07  | 2,11E-05  | 8,37E-08 | 1,45E-07 | 1,60E-08 | 1,28E-08  | 1,95E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,97E-09 | 4,16E-09 | 1,25E-09 | -1,38E-05 |
| SQP              | -            | 1,29E+03 | 8,46E+01 | 4,26E+02  | 1,80E+03  | 4,64E+01 | 7,77E+00 | 1,43E+01 | 6,55E+00  | 5,65E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,31E+00 | 1,05E-01 | 6,49E+00 | -4,92E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145242033187

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 5,26E+02 | 9,10E-01 | 8,21E+01 | 6,09E+02 | 6,47E-01 | 2,13E+00 | 6,58E+00 | 1,03E+00 | 6,56E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,62E-02 | 1,40E-02 | 4,48E-02 | -1,55E+02 |
| 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        | 5,26E+02 | 9,10E-01 | 8,21E+01 | 6,09E+02 | 6,47E-01 | 2,13E+00 | 6,58E+00 | 1,03E+00 | 6,56E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,62E-02 | 1,40E-02 | 4,48E-02 | -1,55E+02 |
| PENRE            | MJ        | 2,49E+03 | 7,17E+01 | 1,10E+02 | 2,67E+03 | 9,58E+01 | 6,12E+01 | 3,10E+01 | 4,36E+00 | 2,51E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,64E+00 | 2,59E-01 | 2,63E+00 | -9,66E+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        | 2,49E+03 | 7,17E+01 | 1,10E+02 | 2,67E+03 | 9,58E+01 | 6,12E+01 | 3,10E+01 | 4,36E+00 | 2,51E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,64E+00 | 2,59E-01 | 2,63E+00 | -9,66E+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        | 1,38E+00 | 1,47E-02 | 3,83E-02 | 1,44E+00 | 1,18E-02 | 7,19E-02 | 2,24E-02 | 5,58E-03 | 7,73E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,44E-04 | 2,34E-03 | 2,96E-03 | -6,89E-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 | 1,10E+01 | 1,10E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 3,36E+01 | 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 | 1,75E+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

|   |  |
|---|--|
| <b>GWP – łącznie</b> Zmiana klimatu – całkowita   | <b>SM</b> Zastosowanie substancji drugorzędnych  |
| <b>GWP - Fossil</b> Zmiana klimatu – kopalne  | <b>RSF</b> Zastosowanie odnawialnych paliw drugorzędnych                                       |
| <b>GWP – biogenne</b> Zmiana klimatu – biogenne   | <b>NRSF</b> Zastosowanie nieodnawialnych paliw drugorzędnych                                   |
| <b>GWP - Luluc</b> Zmiana klimatu – wykorzystanie gruntów i zmiana wykorzystania gruntów  | <b>FW</b> Wykorzystanie netto zasobów słodkiej wody  |
| <b>ODP</b> Niszczenie ozonu   | <b>HWD</b> składowane odpady niebezpieczne   |
| <b>AP</b> Zakwaszanie   | <b>NHWD</b> składowane odpady nieklasyfikowane jako niebezpieczne                              |
| <b>EP – woda słodka</b> Eutrofizacja w wodzie słodkiej  | <b>RWD</b> Odpady radioaktywne   |
| <b>EP – woda morska</b> Eutrofizacja w wodzie morskiej  | <b>CRU</b> Komponenty do ponownego wykorzystania   |
| <b>EP – na łądzie</b> Eutrofizacja na łądzie  | <b>MFR</b> Materiały do recyklingu   |
| <b>POCP</b> Fotochemiczne tworzenie się ozonu   | <b>MER</b> Materiały do odzysku energii  |
| <b>ADPE</b> Niedobór zasobów abiotycznych – minerały i metale   | <b>EE (Electrical)</b> Eksportowana energia (elektryczna)                                      |
| <b>ADPF</b> Niedobór zasobów abiotycznych – paliwa kopalne  | <b>EE (Thermal)</b> Eksportowana energia (cieplna)   |
| <b>WDP</b> Wykorzystanie wody   | <b>A1</b> Dostawa surowców   |
| <b>GWP-GHG</b> Potencjał globalnego ocieplenia łącznie, bez biogenego węgla zgodnie z metodyką IPCC AR5                                   | <b>A2</b> Transport surowca  |
| <b>PM</b> Emisja drobnego pyłu  | <b>A3</b> Produkcja  |
| <b>IR</b> Promieniowanie jonizujące, ludzkie zdrowie  | <b>A1-A3</b> A1-A3   |
| <b>ETP - FW</b> Ekotoksyczność (woda słodka)  | <b>A4</b> Transport do miejsca użytkowania   |
| <b>HTP - C</b> Toksyczność dla człowieka, działania rakotwórcze   | <b>A5</b> Montaż   |
| <b>HTP - NC</b> Toksyczność dla człowieka, działania nierakotwórcze   | <b>B2</b> Utrzymanie   |
| <b>SQP</b> Wpływy związane z wykorzystaniem gruntu/jakość gleby   | <b>B3</b> Naprawa  |
| <b>PERE</b> Wykorzystanie odnawialnej energii pierwotnej – bez odnawialnych nośników energii pierwotnej wykorzystywanych jako surowce     | <b>B4</b> Zamiennik  |
| <b>PERM</b> Zastosowanie jako surowca odnawialnego nośnika energii pierwotnej   | <b>B6</b> Zastosowanie energii   |
| <b>PERT</b> Całkowite wykorzystanie odnawialnej energii pierwotnej  | <b>C1</b> Demontaż/rozbiórka   |
| <b>PENRE</b> Wykorzystanie nieodnawialnej energii pierwotnej bez nieodnawialnych źródeł energii pierwotnej wykorzystywanych jako surowiec | <b>C2</b> Transport  |
| <b>PENRM</b> Zastosowanie jako surowca nieodnawialnego nośnika energii pierwotnej   | <b>C3</b> Przetwarzanie odpadów  |
| <b>PENRT</b> Całkowite wykorzystanie nieodnawialnej energii pierwotnej  | <b>C4</b> Usuwanie   |
|   | <b>D</b> Przyszłościowy potencjał ponownego wykorzystania, recyklingu lub odzyskiwania energii |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK

Numer artykułu: 145242033187

---



## 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.