

Numer artykułu: 145191531255

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |  |      |
|---------------|--|------|
| Szerokość     | mm                                     | 182  |
| Wysokość      | mm                                     | 150  |
| Długość       | mm                                     | 3000 |
| 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: 145191531255

## 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    | 8,18E+01 | 2,19E+00 | 1,86E+00  | 8,58E+01  | 3,25E+00 | 1,42E+00 | 6,86E-01 | 1,84E-01  | 1,01E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,11E-01 | 2,26E+00 | 5,59E-02 | -4,07E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 8,07E+01 | 2,18E+00 | 4,91E+00  | 8,78E+01  | 3,24E+00 | 1,41E+00 | 6,46E-01 | 1,63E-01  | 1,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,11E-01 | 2,26E+00 | 5,55E-02 | -4,03E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 7,55E-01 | 5,27E-03 | -3,04E+00 | -2,28E+00 | 4,23E-03 | 1,22E-02 | 2,78E-02 | -1,62E-02 | 1,19E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,68E-04 | 1,50E-04 | 5,59E-04 | -1,65E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 6,09E-01 | 8,18E-04 | 3,25E-03  | 6,13E-01  | 5,23E-04 | 1,41E-03 | 1,27E-02 | 3,77E-02  | 2,19E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,15E-05 | 5,75E-06 | 5,59E-05 | -2,18E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 5,31E-06 | 5,43E-07 | 8,22E-08  | 5,93E-06  | 7,54E-07 | 6,03E-08 | 5,51E-08 | 1,53E-08  | 5,63E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,76E-08 | 1,98E-09 | 1,68E-08 | -2,45E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 1,08E+00 | 6,94E-03 | 3,54E-02  | 1,12E+00  | 1,62E-02 | 5,91E-03 | 2,64E-03 | 1,23E-03  | 7,18E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,53E-04 | 2,90E-04 | 4,67E-04 | -5,87E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 8,67E-02 | 1,42E-04 | 5,95E-03  | 9,28E-02  | 9,82E-05 | 4,27E-04 | 1,32E-04 | 5,55E-05  | 5,75E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,18E-06 | 2,68E-06 | 1,60E-05 | -4,99E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,01E-01 | 1,56E-03 | 5,23E-03  | 1,08E-01  | 5,51E-03 | 1,59E-03 | 6,94E-04 | 2,72E-04  | 3,70E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,90E-05 | 1,40E-04 | 1,61E-04 | -5,11E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 1,13E+00 | 1,70E-02 | 4,55E-02  | 1,20E+00  | 6,03E-02 | 1,19E-02 | 6,34E-03 | 1,81E-03  | 5,07E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,62E-04 | 1,50E-03 | 1,75E-03 | -6,03E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 3,33E-01 | 4,35E-03 | 1,23E-02  | 3,50E-01  | 1,47E-02 | 3,20E-03 | 1,38E-03 | 5,67E-04  | 1,26E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,20E-04 | 3,41E-04 | 4,31E-04 | -1,73E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,52E-02 | 5,23E-06 | 5,27E-06  | 1,52E-02  | 3,10E-06 | 8,66E-06 | 4,19E-06 | 2,69E-06  | 1,79E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,65E-07 | 5,63E-08 | 1,81E-07 | -1,10E-02 |
| ADPF             | MJ           | 1,07E+03 | 3,55E+01 | 5,43E+01  | 1,16E+03  | 4,75E+01 | 3,03E+01 | 1,54E+01 | 2,12E+00  | 1,24E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,80E+00 | 1,28E-01 | 1,30E+00 | -4,79E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 4,50E+01 | 1,19E-01 | 6,74E-01  | 4,58E+01  | 7,82E-02 | 1,82E+00 | 2,02E-01 | 9,18E-02  | 1,24E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,03E-03 | 5,07E-03 | 5,63E-02 | -9,34E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 7,92E+01 | 2,17E+00 | 4,83E+00  | 8,62E+01  | 3,23E+00 | 1,37E+00 | 6,42E-01 | 1,94E-01  | 9,86E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,10E-01 | 2,26E+00 | 5,47E-02 | -3,90E+01 |
| PM               | disease inc. | 4,87E-06 | 1,91E-07 | 9,18E-08  | 5,15E-06  | 1,07E-07 | 9,54E-08 | 1,79E-08 | 1,15E-08  | 1,56E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,70E-09 | 2,17E-09 | 9,06E-09 | -3,07E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 5,89E+00 | 1,80E-01 | 1,70E-01  | 6,24E+00  | 2,23E-01 | 9,90E-02 | 4,59E-01 | 7,86E-03  | 1,27E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,10E-03 | 6,15E-04 | 6,11E-03 | -3,57E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 6,22E+03 | 2,77E+01 | 6,50E+01  | 6,31E+03  | 2,95E+01 | 3,29E+01 | 1,26E+01 | 5,47E+00  | 5,95E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,40E+00 | 8,66E-01 | 9,26E-01 | -4,51E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 3,97E-07 | 7,58E-10 | 1,72E-09  | 4,00E-07  | 5,55E-10 | 1,44E-08 | 2,82E-10 | 2,80E-10  | 1,36E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,84E-11 | 2,88E-10 | 3,98E-11 | -2,40E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 9,29E-06 | 2,90E-08 | 7,42E-08  | 9,39E-06  | 4,15E-08 | 7,18E-08 | 7,94E-09 | 6,34E-09  | 9,66E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,47E-09 | 2,06E-09 | 6,18E-10 | -6,82E-06 |
| SQP              | -            | 4,00E+02 | 4,19E+01 | 2,11E+02  | 6,53E+02  | 2,30E+01 | 3,85E+00 | 7,10E+00 | 3,24E+00  | 2,80E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,13E+00 | 5,19E-02 | 3,22E+00 | -2,44E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145191531255

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 2,27E+02 | 4,51E-01 | 4,07E+01 | 2,69E+02 | 3,21E-01 | 1,06E+00 | 3,26E+00 | 5,11E-01 | 3,25E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,29E-02 | 6,94E-03 | 2,22E-02 | -7,66E+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        | 2,27E+02 | 4,51E-01 | 4,07E+01 | 2,69E+02 | 3,21E-01 | 1,06E+00 | 3,26E+00 | 5,11E-01 | 3,25E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,29E-02 | 6,94E-03 | 2,22E-02 | -7,66E+01 |
| PENRE            | MJ        | 1,07E+03 | 3,55E+01 | 5,43E+01 | 1,16E+03 | 4,75E+01 | 3,03E+01 | 1,54E+01 | 2,16E+00 | 1,24E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,80E+00 | 1,28E-01 | 1,30E+00 | -4,79E+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        | 1,07E+03 | 3,55E+01 | 5,43E+01 | 1,16E+03 | 4,75E+01 | 3,03E+01 | 1,54E+01 | 2,16E+00 | 1,24E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,80E+00 | 1,28E-01 | 1,30E+00 | -4,79E+02 |
| SM               | kg        | 9,80E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,80E-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        | 6,65E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,65E-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        | 4,28E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,28E-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        | 1,00E+00 | 7,26E-03 | 1,90E-02 | 1,03E+00 | 5,87E-03 | 3,56E-02 | 1,11E-02 | 2,77E-03 | 3,83E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,69E-04 | 1,16E-03 | 1,46E-03 | -3,42E-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        | 5,18E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,18E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 3,37E+00 | 0,00E+00 | 5,43E+00 | 8,79E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 4,30E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,30E-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        | 1,67E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,67E-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 | 1,66E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 7,38E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,38E-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 | 8,66E-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

|   |  |
|---|--|
| <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: 145191531255

---



## 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.