

Numer artykułu: 145381211255

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |  |      |
|---------------|--|------|
| Szerokość     | mm                                     | 380  |
| Wysokość      | mm                                     | 120  |
| Długość       | mm                                     | 3000 |
| Rodzaj kratki | Kratka zwijana                         |      |
| 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: 145381211255

## 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    | 1,23E+02 | 3,29E+00 | 2,80E+00  | 1,29E+02  | 4,88E+00 | 2,14E+00 | 1,03E+00 | 2,77E-01  | 1,52E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,67E-01 | 3,39E+00 | 8,40E-02 | -6,12E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 1,21E+02 | 3,28E+00 | 7,38E+00  | 1,32E+02  | 4,88E+00 | 2,12E+00 | 9,72E-01 | 2,45E-01  | 1,51E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,66E-01 | 3,39E+00 | 8,34E-02 | -6,06E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 1,14E+00 | 7,92E-03 | -4,56E+00 | -3,42E+00 | 6,36E-03 | 1,84E-02 | 4,18E-02 | -2,44E-02 | 1,78E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,03E-04 | 2,25E-04 | 8,40E-04 | -2,48E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 9,15E-01 | 1,23E-03 | 4,88E-03  | 9,21E-01  | 7,86E-04 | 2,12E-03 | 1,91E-02 | 5,67E-02  | 3,30E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,24E-05 | 8,64E-06 | 8,40E-05 | -3,28E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 7,98E-06 | 8,16E-07 | 1,24E-07  | 8,92E-06  | 1,13E-06 | 9,06E-08 | 8,28E-08 | 2,30E-08  | 8,46E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,15E-08 | 2,98E-09 | 2,53E-08 | -3,68E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 1,62E+00 | 1,04E-02 | 5,31E-02  | 1,68E+00  | 2,43E-02 | 8,88E-03 | 3,97E-03 | 1,85E-03  | 1,08E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,30E-04 | 4,36E-04 | 7,02E-04 | -8,82E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 1,30E-01 | 2,13E-04 | 8,94E-03  | 1,39E-01  | 1,48E-04 | 6,42E-04 | 1,99E-04 | 8,34E-05  | 8,64E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,08E-05 | 4,02E-06 | 2,41E-05 | -7,50E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,52E-01 | 2,34E-03 | 7,86E-03  | 1,62E-01  | 8,28E-03 | 2,39E-03 | 1,04E-03 | 4,08E-04  | 5,56E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,19E-04 | 2,10E-04 | 2,42E-04 | -7,68E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 1,70E+00 | 2,55E-02 | 6,84E-02  | 1,80E+00  | 9,06E-02 | 1,78E-02 | 9,54E-03 | 2,72E-03  | 7,62E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,30E-03 | 2,25E-03 | 2,63E-03 | -9,06E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 5,01E-01 | 6,54E-03 | 1,84E-02  | 5,26E-01  | 2,21E-02 | 4,81E-03 | 2,08E-03 | 8,52E-04  | 1,90E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,30E-04 | 5,12E-04 | 6,48E-04 | -2,60E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 2,28E-02 | 7,86E-06 | 7,92E-06  | 2,29E-02  | 4,66E-06 | 1,30E-05 | 6,30E-06 | 4,05E-06  | 2,69E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,98E-07 | 8,46E-08 | 2,72E-07 | -1,65E-02 |
| ADPF             | MJ           | 1,60E+03 | 5,34E+01 | 8,16E+01  | 1,74E+03  | 7,14E+01 | 4,56E+01 | 2,31E+01 | 3,18E+00  | 1,87E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,71E+00 | 1,93E-01 | 1,96E+00 | -7,20E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 6,77E+01 | 1,78E-01 | 1,01E+00  | 6,89E+01  | 1,18E-01 | 2,73E+00 | 3,04E-01 | 1,38E-01  | 1,87E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,06E-03 | 7,62E-03 | 8,46E-02 | -1,40E+01 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 1,19E+02 | 3,26E+00 | 7,26E+00  | 1,29E+02  | 4,85E+00 | 2,06E+00 | 9,66E-01 | 2,92E-01  | 1,48E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,65E-01 | 3,39E+00 | 8,22E-02 | -5,87E+01 |
| PM               | disease inc. | 7,32E-06 | 2,87E-07 | 1,38E-07  | 7,74E-06  | 1,61E-07 | 1,43E-07 | 2,69E-08 | 1,73E-08  | 2,34E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,46E-08 | 3,27E-09 | 1,36E-08 | -4,61E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 8,85E+00 | 2,70E-01 | 2,55E-01  | 9,38E+00  | 3,36E-01 | 1,49E-01 | 6,90E-01 | 1,18E-02  | 1,91E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,37E-02 | 9,24E-04 | 9,18E-03 | -5,36E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 9,35E+03 | 4,17E+01 | 9,78E+01  | 9,49E+03  | 4,44E+01 | 4,95E+01 | 1,90E+01 | 8,22E+00  | 8,94E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,11E+00 | 1,30E+00 | 1,39E+00 | -6,78E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 5,97E-07 | 1,14E-09 | 2,58E-09  | 6,01E-07  | 8,34E-10 | 2,17E-08 | 4,24E-10 | 4,20E-10  | 2,04E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,77E-11 | 4,33E-10 | 5,98E-11 | -3,60E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 1,40E-05 | 4,37E-08 | 1,12E-07  | 1,41E-05  | 6,24E-08 | 1,08E-07 | 1,19E-08 | 9,54E-09  | 1,45E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,21E-09 | 3,10E-09 | 9,30E-10 | -1,03E-05 |
| SQP              | -            | 6,01E+02 | 6,30E+01 | 3,17E+02  | 9,81E+02  | 3,45E+01 | 5,79E+00 | 1,07E+01 | 4,88E+00  | 4,20E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,21E+00 | 7,80E-02 | 4,83E+00 | -3,66E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145381211255

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 3,42E+02 | 6,78E-01 | 6,12E+01 | 4,04E+02 | 4,82E-01 | 1,59E+00 | 4,90E+00 | 7,68E-01 | 4,89E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,44E-02 | 1,04E-02 | 3,33E-02 | -1,15E+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        | 3,42E+02 | 6,78E-01 | 6,12E+01 | 4,04E+02 | 4,82E-01 | 1,59E+00 | 4,90E+00 | 7,68E-01 | 4,89E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,44E-02 | 1,04E-02 | 3,33E-02 | -1,15E+02 |
| PENRE            | MJ        | 1,60E+03 | 5,34E+01 | 8,16E+01 | 1,74E+03 | 7,14E+01 | 4,56E+01 | 2,31E+01 | 3,25E+00 | 1,87E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,71E+00 | 1,93E-01 | 1,96E+00 | -7,20E+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        | 1,60E+03 | 5,34E+01 | 8,16E+01 | 1,74E+03 | 7,14E+01 | 4,56E+01 | 2,31E+01 | 3,25E+00 | 1,87E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,71E+00 | 1,93E-01 | 1,96E+00 | -7,20E+02 |
| SM               | kg        | 1,47E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,47E-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  |
| RSF              | MJ        | 1,00E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,00E-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  |
| NRSF             | MJ        | 6,43E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,43E-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        | 1,51E+00 | 1,09E-02 | 2,85E-02 | 1,55E+00 | 8,82E-03 | 5,36E-02 | 1,67E-02 | 4,16E-03 | 5,76E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,54E-04 | 1,74E-03 | 2,20E-03 | -5,13E-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        | 7,79E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,79E+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 |
| NHWD             | kg        | 5,06E+00 | 0,00E+00 | 8,16E+00 | 1,32E+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        | 6,46E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,46E-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        | 2,52E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,52E-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 | 2,50E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 1,11E-05 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,11E-05 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,30E+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: 145381211255

---



## 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.