

Numer artykułu: 145301231131

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |   |      |
|---------------|---|------|
| Szerokość     | mm                                      | 300  |
| Wysokość      | mm                                      | 120  |
| Długość       | mm                                      | 1800 |
| Rodzaj kratki | Kratka liniowa                          |      |
| Wersja kratki | Aluminium, anodowane na kolor naturalny |      |



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: 145301231131

## 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    | 6,16E+01 | 1,65E+00 | 1,40E+00  | 6,47E+01  | 2,45E+00 | 1,07E+00 | 5,17E-01 | 1,39E-01  | 7,64E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,36E-02 | 1,70E+00 | 4,21E-02 | -3,07E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 6,09E+01 | 1,65E+00 | 3,70E+00  | 6,62E+01  | 2,45E+00 | 1,06E+00 | 4,87E-01 | 1,23E-01  | 7,55E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,33E-02 | 1,70E+00 | 4,18E-02 | -3,04E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 5,69E-01 | 3,97E-03 | -2,29E+00 | -1,72E+00 | 3,19E-03 | 9,20E-03 | 2,10E-02 | -1,22E-02 | 8,93E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,02E-04 | 1,13E-04 | 4,21E-04 | -1,24E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 4,59E-01 | 6,17E-04 | 2,45E-03  | 4,62E-01  | 3,94E-04 | 1,06E-03 | 9,56E-03 | 2,85E-02  | 1,65E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,13E-05 | 4,33E-06 | 4,21E-05 | -1,65E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 4,00E-06 | 4,09E-07 | 6,20E-08  | 4,47E-06  | 5,68E-07 | 4,54E-08 | 4,15E-08 | 1,15E-08  | 4,24E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,08E-08 | 1,49E-09 | 1,27E-08 | -1,85E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 8,10E-01 | 5,23E-03 | 2,66E-02  | 8,42E-01  | 1,22E-02 | 4,45E-03 | 1,99E-03 | 9,26E-04  | 5,41E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,66E-04 | 2,19E-04 | 3,52E-04 | -4,42E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 6,54E-02 | 1,07E-04 | 4,48E-03  | 6,99E-02  | 7,40E-05 | 3,22E-04 | 9,99E-05 | 4,18E-05  | 4,33E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,41E-06 | 2,02E-06 | 1,21E-05 | -3,76E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 7,63E-02 | 1,17E-03 | 3,94E-03  | 8,14E-02  | 4,15E-03 | 1,20E-03 | 5,23E-04 | 2,05E-04  | 2,79E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,96E-05 | 1,05E-04 | 1,21E-04 | -3,85E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 8,54E-01 | 1,28E-02 | 3,43E-02  | 9,01E-01  | 4,54E-02 | 8,93E-03 | 4,78E-03 | 1,36E-03  | 3,82E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,50E-04 | 1,13E-03 | 1,32E-03 | -4,54E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 2,51E-01 | 3,28E-03 | 9,23E-03  | 2,64E-01  | 1,11E-02 | 2,41E-03 | 1,04E-03 | 4,27E-04  | 9,50E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,66E-04 | 2,57E-04 | 3,25E-04 | -1,31E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,15E-02 | 3,94E-06 | 3,97E-06  | 1,15E-02  | 2,34E-06 | 6,53E-06 | 3,16E-06 | 2,03E-06  | 1,35E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,00E-07 | 4,24E-08 | 1,36E-07 | -8,27E-03 |
| ADPF             | MJ           | 8,03E+02 | 2,68E+01 | 4,09E+01  | 8,71E+02  | 3,58E+01 | 2,29E+01 | 1,16E+01 | 1,60E+00  | 9,38E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,36E+00 | 9,65E-02 | 9,80E-01 | -3,61E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 3,39E+01 | 8,93E-02 | 5,08E-01  | 3,45E+01  | 5,89E-02 | 1,37E+00 | 1,52E-01 | 6,92E-02  | 9,35E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,54E-03 | 3,82E-03 | 4,24E-02 | -7,04E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 5,97E+01 | 1,63E+00 | 3,64E+00  | 6,49E+01  | 2,43E+00 | 1,03E+00 | 4,84E-01 | 1,46E-01  | 7,43E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,27E-02 | 1,70E+00 | 4,12E-02 | -2,94E+01 |
| PM               | disease inc. | 3,67E-06 | 1,44E-07 | 6,92E-08  | 3,88E-06  | 8,09E-08 | 7,19E-08 | 1,35E-08 | 8,66E-09  | 1,17E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,31E-09 | 1,64E-09 | 6,83E-09 | -2,31E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 4,44E+00 | 1,35E-01 | 1,28E-01  | 4,70E+00  | 1,68E-01 | 7,46E-02 | 3,46E-01 | 5,92E-03  | 9,59E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,86E-03 | 4,63E-04 | 4,60E-03 | -2,69E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 4,69E+03 | 2,09E+01 | 4,90E+01  | 4,76E+03  | 2,23E+01 | 2,48E+01 | 9,53E+00 | 4,12E+00  | 4,48E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,06E+00 | 6,53E-01 | 6,98E-01 | -3,40E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 3,00E-07 | 5,71E-10 | 1,29E-09  | 3,01E-07  | 4,18E-10 | 1,09E-08 | 2,13E-10 | 2,11E-10  | 1,02E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,89E-11 | 2,17E-10 | 3,00E-11 | -1,81E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 7,00E-06 | 2,19E-08 | 5,59E-08  | 7,08E-06  | 3,13E-08 | 5,41E-08 | 5,99E-09 | 4,78E-09  | 7,28E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,11E-09 | 1,55E-09 | 4,66E-10 | -5,14E-06 |
| SQP              | -            | 3,01E+02 | 3,16E+01 | 1,59E+02  | 4,92E+02  | 1,73E+01 | 2,90E+00 | 5,35E+00 | 2,45E+00  | 2,11E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,61E+00 | 3,91E-02 | 2,42E+00 | -1,84E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145301231131

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,71E+02 | 3,40E-01 | 3,07E+01 | 2,02E+02 | 2,42E-01 | 7,97E-01 | 2,46E+00 | 3,85E-01 | 2,45E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,73E-02 | 5,23E-03 | 1,67E-02 | -5,77E+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        | 1,71E+02 | 3,40E-01 | 3,07E+01 | 2,02E+02 | 2,42E-01 | 7,97E-01 | 2,46E+00 | 3,85E-01 | 2,45E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,73E-02 | 5,23E-03 | 1,67E-02 | -5,77E+01 |
| PENRE            | MJ        | 8,03E+02 | 2,68E+01 | 4,09E+01 | 8,71E+02 | 3,58E+01 | 2,29E+01 | 1,16E+01 | 1,63E+00 | 9,38E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,36E+00 | 9,68E-02 | 9,80E-01 | -3,61E+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        | 8,03E+02 | 2,68E+01 | 4,09E+01 | 8,71E+02 | 3,58E+01 | 2,29E+01 | 1,16E+01 | 1,63E+00 | 9,38E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,36E+00 | 9,68E-02 | 9,80E-01 | -3,61E+02 |
| SM               | kg        | 7,38E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,38E-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        | 5,01E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,01E-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        | 3,22E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,22E-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        | 7,57E-01 | 5,47E-03 | 1,43E-02 | 7,77E-01 | 4,42E-03 | 2,69E-02 | 8,36E-03 | 2,08E-03 | 2,89E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,78E-04 | 8,72E-04 | 1,10E-03 | -2,57E-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        | 3,91E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,91E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,54E+00 | 0,00E+00 | 4,09E+00 | 6,63E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 3,24E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,24E-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        | 1,26E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,26E-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 | 1,25E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 5,56E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,56E-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 | 6,53E-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: 145301231131

---



## 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.