

Numer artykułu: 145140911135

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |   |      |
|---------------|---|------|
| Szerokość     | mm                                      | 137  |
| Wysokość      | mm                                      | 92   |
| Długość       | mm                                      | 2000 |
| Rodzaj kratki | Kratka zwijana                          |      |
| 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: 145140911135

## 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    | 3,68E+01 | 9,83E-01 | 8,38E-01  | 3,86E+01  | 1,46E+00 | 6,40E-01 | 3,09E-01 | 8,29E-02  | 4,56E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,99E-02 | 1,02E+00 | 2,51E-02 | -1,83E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 3,63E+01 | 9,81E-01 | 2,21E+00  | 3,95E+01  | 1,46E+00 | 6,35E-01 | 2,91E-01 | 7,32E-02  | 4,50E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,97E-02 | 1,02E+00 | 2,49E-02 | -1,81E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 3,40E-01 | 2,37E-03 | -1,37E+00 | -1,02E+00 | 1,90E-03 | 5,49E-03 | 1,25E-02 | -7,28E-03 | 5,33E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,21E-04 | 6,73E-05 | 2,51E-04 | -7,41E-03 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 2,74E-01 | 3,68E-04 | 1,46E-03  | 2,75E-01  | 2,35E-04 | 6,35E-04 | 5,70E-03 | 1,70E-02  | 9,87E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,87E-05 | 2,58E-06 | 2,51E-05 | -9,81E-02 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 2,39E-06 | 2,44E-07 | 3,70E-08  | 2,67E-06  | 3,39E-07 | 2,71E-08 | 2,48E-08 | 6,87E-09  | 2,53E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,24E-08 | 8,91E-10 | 7,55E-09 | -1,10E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 4,83E-01 | 3,12E-03 | 1,59E-02  | 5,02E-01  | 7,26E-03 | 2,65E-03 | 1,19E-03 | 5,52E-04  | 3,23E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,59E-04 | 1,30E-04 | 2,10E-04 | -2,64E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 3,90E-02 | 6,37E-05 | 2,67E-03  | 4,17E-02  | 4,41E-05 | 1,92E-04 | 5,96E-05 | 2,49E-05  | 2,58E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,23E-06 | 1,20E-06 | 7,21E-06 | -2,24E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 4,55E-02 | 7,00E-04 | 2,35E-03  | 4,85E-02  | 2,48E-03 | 7,16E-04 | 3,12E-04 | 1,22E-04  | 1,66E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,55E-05 | 6,28E-05 | 7,23E-05 | -2,30E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 5,10E-01 | 7,64E-03 | 2,04E-02  | 5,38E-01  | 2,71E-02 | 5,33E-03 | 2,85E-03 | 8,13E-04  | 2,28E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,87E-04 | 6,73E-04 | 7,87E-04 | -2,71E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,50E-01 | 1,96E-03 | 5,51E-03  | 1,57E-01  | 6,60E-03 | 1,44E-03 | 6,21E-04 | 2,55E-04  | 5,67E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,88E-05 | 1,53E-04 | 1,94E-04 | -7,78E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 6,83E-03 | 2,35E-06 | 2,37E-06  | 6,83E-03  | 1,39E-06 | 3,89E-06 | 1,88E-06 | 1,21E-06  | 8,04E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,19E-07 | 2,53E-08 | 8,13E-08 | -4,93E-03 |
| ADPF             | MJ           | 4,79E+02 | 1,60E+01 | 2,44E+01  | 5,19E+02  | 2,13E+01 | 1,36E+01 | 6,91E+00 | 9,52E-01  | 5,60E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,11E-01 | 5,76E-02 | 5,85E-01 | -2,15E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,02E+01 | 5,33E-02 | 3,03E-01  | 2,06E+01  | 3,52E-02 | 8,18E-01 | 9,09E-02 | 4,13E-02  | 5,58E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,71E-03 | 2,28E-03 | 2,53E-02 | -4,20E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 3,56E+01 | 9,74E-01 | 2,17E+00  | 3,87E+01  | 1,45E+00 | 6,17E-01 | 2,89E-01 | 8,74E-02  | 4,43E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,93E-02 | 1,02E+00 | 2,46E-02 | -1,75E+01 |
| PM               | disease inc. | 2,19E-06 | 8,59E-08 | 4,13E-08  | 2,31E-06  | 4,83E-08 | 4,29E-08 | 8,04E-09 | 5,17E-09  | 7,00E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,36E-09 | 9,78E-10 | 4,07E-09 | -1,38E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 2,65E+00 | 8,07E-02 | 7,62E-02  | 2,80E+00  | 1,00E-01 | 4,45E-02 | 2,06E-01 | 3,53E-03  | 5,72E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,09E-03 | 2,76E-04 | 2,74E-03 | -1,60E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 2,80E+03 | 1,25E+01 | 2,92E+01  | 2,84E+03  | 1,33E+01 | 1,48E+01 | 5,69E+00 | 2,46E+00  | 2,67E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,31E-01 | 3,89E-01 | 4,16E-01 | -2,03E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 1,79E-07 | 3,41E-10 | 7,71E-10  | 1,80E-07  | 2,49E-10 | 6,48E-09 | 1,27E-10 | 1,26E-10  | 6,10E-09 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,73E-11 | 1,30E-10 | 1,79E-11 | -1,08E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 4,18E-06 | 1,31E-08 | 3,34E-08  | 4,22E-06  | 1,87E-08 | 3,23E-08 | 3,57E-09 | 2,85E-09  | 4,34E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,62E-10 | 9,27E-10 | 2,78E-10 | -3,07E-06 |
| SQP              | -            | 1,80E+02 | 1,88E+01 | 9,49E+01  | 2,93E+02  | 1,03E+01 | 1,73E+00 | 3,19E+00 | 1,46E+00  | 1,26E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,60E-01 | 2,33E-02 | 1,45E+00 | -1,10E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145140911135

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,02E+02 | 2,03E-01 | 1,83E+01 | 1,21E+02 | 1,44E-01 | 4,75E-01 | 1,47E+00 | 2,30E-01 | 1,46E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,03E-02 | 3,12E-03 | 9,97E-03 | -3,44E+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        | 1,02E+02 | 2,03E-01 | 1,83E+01 | 1,21E+02 | 1,44E-01 | 4,75E-01 | 1,47E+00 | 2,30E-01 | 1,46E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,03E-02 | 3,12E-03 | 9,97E-03 | -3,44E+01 |
| PENRE            | MJ        | 4,79E+02 | 1,60E+01 | 2,44E+01 | 5,19E+02 | 2,13E+01 | 1,36E+01 | 6,91E+00 | 9,72E-01 | 5,60E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,11E-01 | 5,78E-02 | 5,85E-01 | -2,15E+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        | 4,79E+02 | 1,60E+01 | 2,44E+01 | 5,19E+02 | 2,13E+01 | 1,36E+01 | 6,91E+00 | 9,72E-01 | 5,60E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,11E-01 | 5,78E-02 | 5,85E-01 | -2,15E+02 |
| SM               | kg        | 4,40E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,40E-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        | 2,99E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,99E-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        | 1,92E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,92E-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        | 4,52E-01 | 3,26E-03 | 8,52E-03 | 4,63E-01 | 2,64E-03 | 1,60E-02 | 4,99E-03 | 1,24E-03 | 1,72E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,66E-04 | 5,20E-04 | 6,58E-04 | -1,54E-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        | 2,33E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,33E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,51E+00 | 0,00E+00 | 2,44E+00 | 3,95E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,93E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,93E-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        | 7,53E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,53E-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 | 7,48E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 3,32E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,32E-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 | 3,89E-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 morską</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: 145140911135

---



## 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.