

Numer artykułu: 145190911455

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |                                      |      |
|---------------|--------------------------------------|------|
| Szerokość     | mm                                   | 182  |
| Wysokość      | mm                                   | 92   |
| Długość       | mm                                   | 3000 |
| Rodzaj kratki | Kratka zwijana                       |      |
| Wersja kratki | Aluminium, anodowane na kolor czarny |      |



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: 145190911455

## 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    | 6,53E+01 | 1,75E+00 | 1,49E+00  | 6,85E+01  | 2,59E+00 | 1,14E+00 | 5,48E-01 | 1,47E-01  | 8,09E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,86E-02 | 1,80E+00 | 4,46E-02 | -3,25E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 6,45E+01 | 1,74E+00 | 3,92E+00  | 7,01E+01  | 2,59E+00 | 1,13E+00 | 5,16E-01 | 1,30E-01  | 8,00E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,82E-02 | 1,80E+00 | 4,43E-02 | -3,22E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 6,03E-01 | 4,21E-03 | -2,42E+00 | -1,82E+00 | 3,38E-03 | 9,75E-03 | 2,22E-02 | -1,29E-02 | 9,46E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,14E-04 | 1,19E-04 | 4,46E-04 | -1,32E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 4,86E-01 | 6,53E-04 | 2,59E-03  | 4,89E-01  | 4,17E-04 | 1,13E-03 | 1,01E-02 | 3,01E-02  | 1,75E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,31E-05 | 4,59E-06 | 4,46E-05 | -1,74E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 4,24E-06 | 4,33E-07 | 6,56E-08  | 4,74E-06  | 6,02E-07 | 4,81E-08 | 4,40E-08 | 1,22E-08  | 4,49E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,20E-08 | 1,58E-09 | 1,34E-08 | -1,96E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 8,58E-01 | 5,54E-03 | 2,82E-02  | 8,92E-01  | 1,29E-02 | 4,71E-03 | 2,11E-03 | 9,81E-04  | 5,73E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,82E-04 | 2,32E-04 | 3,73E-04 | -4,68E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 6,92E-02 | 1,13E-04 | 4,75E-03  | 7,41E-02  | 7,84E-05 | 3,41E-04 | 1,06E-04 | 4,43E-05  | 4,59E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,73E-06 | 2,14E-06 | 1,28E-05 | -3,98E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 8,08E-02 | 1,24E-03 | 4,17E-03  | 8,62E-02  | 4,40E-03 | 1,27E-03 | 5,54E-04 | 2,17E-04  | 2,95E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,31E-05 | 1,12E-04 | 1,28E-04 | -4,08E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 9,05E-01 | 1,36E-02 | 3,63E-02  | 9,55E-01  | 4,81E-02 | 9,46E-03 | 5,07E-03 | 1,44E-03  | 4,05E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,88E-04 | 1,19E-03 | 1,40E-03 | -4,81E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 2,66E-01 | 3,47E-03 | 9,78E-03  | 2,79E-01  | 1,17E-02 | 2,55E-03 | 1,10E-03 | 4,52E-04  | 1,01E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,76E-04 | 2,72E-04 | 3,44E-04 | -1,38E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,21E-02 | 4,17E-06 | 4,21E-06  | 1,21E-02  | 2,48E-06 | 6,91E-06 | 3,35E-06 | 2,15E-06  | 1,43E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,12E-07 | 4,49E-08 | 1,44E-07 | -8,76E-03 |
| ADPF             | MJ           | 8,51E+02 | 2,84E+01 | 4,33E+01  | 9,22E+02  | 3,79E+01 | 2,42E+01 | 1,23E+01 | 1,69E+00  | 9,94E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,44E+00 | 1,02E-01 | 1,04E+00 | -3,82E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 3,60E+01 | 9,46E-02 | 5,38E-01  | 3,66E+01  | 6,24E-02 | 1,45E+00 | 1,62E-01 | 7,33E-02  | 9,91E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,81E-03 | 4,05E-03 | 4,49E-02 | -7,45E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 6,32E+01 | 1,73E+00 | 3,85E+00  | 6,88E+01  | 2,58E+00 | 1,10E+00 | 5,13E-01 | 1,55E-01  | 7,87E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,76E-02 | 1,80E+00 | 4,36E-02 | -3,12E+01 |
| PM               | disease inc. | 3,89E-06 | 1,53E-07 | 7,33E-08  | 4,11E-06  | 8,57E-08 | 7,61E-08 | 1,43E-08 | 9,17E-09  | 1,24E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,74E-09 | 1,74E-09 | 7,23E-09 | -2,45E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 4,70E+00 | 1,43E-01 | 1,35E-01  | 4,98E+00  | 1,78E-01 | 7,90E-02 | 3,66E-01 | 6,28E-03  | 1,02E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,26E-03 | 4,91E-04 | 4,87E-03 | -2,85E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 4,96E+03 | 2,21E+01 | 5,19E+01  | 5,04E+03  | 2,36E+01 | 2,63E+01 | 1,01E+01 | 4,36E+00  | 4,75E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,12E+00 | 6,91E-01 | 7,39E-01 | -3,60E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 3,17E-07 | 6,05E-10 | 1,37E-09  | 3,19E-07  | 4,43E-10 | 1,15E-08 | 2,25E-10 | 2,23E-10  | 1,08E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,06E-11 | 2,30E-10 | 3,18E-11 | -1,91E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 7,42E-06 | 2,32E-08 | 5,93E-08  | 7,50E-06  | 3,31E-08 | 5,73E-08 | 6,34E-09 | 5,07E-09  | 7,71E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,18E-09 | 1,65E-09 | 4,94E-10 | -5,45E-06 |
| SQP              | -            | 3,19E+02 | 3,35E+01 | 1,69E+02  | 5,21E+02  | 1,83E+01 | 3,07E+00 | 5,67E+00 | 2,59E+00  | 2,23E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,70E+00 | 4,14E-02 | 2,57E+00 | -1,95E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145190911455

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,82E+02 | 3,60E-01 | 3,25E+01 | 2,14E+02 | 2,56E-01 | 8,44E-01 | 2,60E+00 | 4,08E-01 | 2,60E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,83E-02 | 5,54E-03 | 1,77E-02 | -6,12E+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        | 1,82E+02 | 3,60E-01 | 3,25E+01 | 2,14E+02 | 2,56E-01 | 8,44E-01 | 2,60E+00 | 4,08E-01 | 2,60E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,83E-02 | 5,54E-03 | 1,77E-02 | -6,12E+01 |
| PENRE            | MJ        | 8,51E+02 | 2,84E+01 | 4,33E+01 | 9,22E+02 | 3,79E+01 | 2,42E+01 | 1,23E+01 | 1,73E+00 | 9,94E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,44E+00 | 1,03E-01 | 1,04E+00 | -3,82E+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        | 8,51E+02 | 2,84E+01 | 4,33E+01 | 9,22E+02 | 3,79E+01 | 2,42E+01 | 1,23E+01 | 1,73E+00 | 9,94E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,44E+00 | 1,03E-01 | 1,04E+00 | -3,82E+02 |
| SM               | kg        | 7,82E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,82E-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        | 5,31E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,31E-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        | 3,41E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,41E-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        | 8,02E-01 | 5,80E-03 | 1,51E-02 | 8,23E-01 | 4,68E-03 | 2,84E-02 | 8,86E-03 | 2,21E-03 | 3,06E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,94E-04 | 9,24E-04 | 1,17E-03 | -2,73E-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        | 4,14E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,14E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,69E+00 | 0,00E+00 | 4,33E+00 | 7,02E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 3,43E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,43E-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        | 1,34E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,34E-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 | 1,33E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 5,89E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,89E-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 | 6,91E-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: 145190911455

---



## 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.