

Numer artykułu: 145380911223

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |  |      |
|---------------|--|------|
| Szerokość     | mm                                     | 380  |
| Wysokość      | mm                                     | 92   |
| Długość       | mm                                     | 1400 |
| 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: 145380911223

## 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    | 5,76E+01 | 1,54E+00 | 1,31E+00  | 6,05E+01  | 2,29E+00 | 1,00E+00 | 4,84E-01 | 1,30E-01  | 7,14E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,81E-02 | 1,59E+00 | 3,94E-02 | -2,87E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 5,69E+01 | 1,54E+00 | 3,46E+00  | 6,19E+01  | 2,29E+00 | 9,95E-01 | 4,55E-01 | 1,15E-01  | 7,06E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,79E-02 | 1,59E+00 | 3,91E-02 | -2,84E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 5,32E-01 | 3,71E-03 | -2,14E+00 | -1,60E+00 | 2,98E-03 | 8,60E-03 | 1,96E-02 | -1,14E-02 | 8,35E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,89E-04 | 1,05E-04 | 3,94E-04 | -1,16E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 4,29E-01 | 5,76E-04 | 2,29E-03  | 4,32E-01  | 3,68E-04 | 9,95E-04 | 8,94E-03 | 2,66E-02  | 1,55E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,92E-05 | 4,05E-06 | 3,94E-05 | -1,54E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 3,74E-06 | 3,82E-07 | 5,79E-08  | 4,18E-06  | 5,31E-07 | 4,24E-08 | 3,88E-08 | 1,08E-08  | 3,96E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,95E-08 | 1,40E-09 | 1,18E-08 | -1,73E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 7,57E-01 | 4,89E-03 | 2,49E-02  | 7,87E-01  | 1,14E-02 | 4,16E-03 | 1,86E-03 | 8,66E-04  | 5,06E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,49E-04 | 2,04E-04 | 3,29E-04 | -4,13E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 6,11E-02 | 9,98E-05 | 4,19E-03  | 6,54E-02  | 6,92E-05 | 3,01E-04 | 9,33E-05 | 3,91E-05  | 4,05E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,06E-06 | 1,89E-06 | 1,13E-05 | -3,51E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 7,13E-02 | 1,10E-03 | 3,68E-03  | 7,61E-02  | 3,88E-03 | 1,12E-03 | 4,89E-04 | 1,91E-04  | 2,61E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,57E-05 | 9,84E-05 | 1,13E-04 | -3,60E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 7,99E-01 | 1,20E-02 | 3,20E-02  | 8,43E-01  | 4,24E-02 | 8,35E-03 | 4,47E-03 | 1,27E-03  | 3,57E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,07E-04 | 1,05E-03 | 1,23E-03 | -4,24E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 2,35E-01 | 3,06E-03 | 8,63E-03  | 2,46E-01  | 1,03E-02 | 2,25E-03 | 9,73E-04 | 3,99E-04  | 8,88E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,55E-04 | 2,40E-04 | 3,04E-04 | -1,22E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,07E-02 | 3,68E-06 | 3,71E-06  | 1,07E-02  | 2,18E-06 | 6,10E-06 | 2,95E-06 | 1,90E-06  | 1,26E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,87E-07 | 3,96E-08 | 1,27E-07 | -7,73E-03 |
| ADPF             | MJ           | 7,51E+02 | 2,50E+01 | 3,82E+01  | 8,14E+02  | 3,35E+01 | 2,14E+01 | 1,08E+01 | 1,49E+00  | 8,77E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,27E+00 | 9,02E-02 | 9,16E-01 | -3,37E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 3,17E+01 | 8,35E-02 | 4,75E-01  | 3,23E+01  | 5,51E-02 | 1,28E+00 | 1,43E-01 | 6,47E-02  | 8,74E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,24E-03 | 3,57E-03 | 3,96E-02 | -6,58E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 5,58E+01 | 1,53E+00 | 3,40E+00  | 6,07E+01  | 2,27E+00 | 9,67E-01 | 4,53E-01 | 1,37E-01  | 6,94E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,73E-02 | 1,59E+00 | 3,85E-02 | -2,75E+01 |
| PM               | disease inc. | 3,43E-06 | 1,35E-07 | 6,47E-08  | 3,63E-06  | 7,56E-08 | 6,72E-08 | 1,26E-08 | 8,10E-09  | 1,10E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,83E-09 | 1,53E-09 | 6,38E-09 | -2,16E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 4,15E+00 | 1,26E-01 | 1,19E-01  | 4,39E+00  | 1,57E-01 | 6,97E-02 | 3,23E-01 | 5,54E-03  | 8,97E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,41E-03 | 4,33E-04 | 4,30E-03 | -2,51E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 4,38E+03 | 1,95E+01 | 4,58E+01  | 4,45E+03  | 2,08E+01 | 2,32E+01 | 8,91E+00 | 3,85E+00  | 4,19E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,90E-01 | 6,10E-01 | 6,52E-01 | -3,18E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 2,80E-07 | 5,34E-10 | 1,21E-09  | 2,82E-07  | 3,91E-10 | 1,01E-08 | 1,99E-10 | 1,97E-10  | 9,56E-09 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,70E-11 | 2,03E-10 | 2,80E-11 | -1,69E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 6,54E-06 | 2,05E-08 | 5,23E-08  | 6,62E-06  | 2,92E-08 | 5,06E-08 | 5,59E-09 | 4,47E-09  | 6,80E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,04E-09 | 1,45E-09 | 4,36E-10 | -4,81E-06 |
| SQP              | -            | 2,82E+02 | 2,95E+01 | 1,49E+02  | 4,60E+02  | 1,62E+01 | 2,71E+00 | 5,00E+00 | 2,29E+00  | 1,97E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,50E+00 | 3,65E-02 | 2,27E+00 | -1,72E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145380911223

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,60E+02 | 3,18E-01 | 2,87E+01 | 1,89E+02 | 2,26E-01 | 7,45E-01 | 2,30E+00 | 3,60E-01 | 2,29E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,61E-02 | 4,89E-03 | 1,56E-02 | -5,40E+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        | 1,60E+02 | 3,18E-01 | 2,87E+01 | 1,89E+02 | 2,26E-01 | 7,45E-01 | 2,30E+00 | 3,60E-01 | 2,29E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,61E-02 | 4,89E-03 | 1,56E-02 | -5,40E+01 |
| PENRE            | MJ        | 7,50E+02 | 2,50E+01 | 3,82E+01 | 8,14E+02 | 3,35E+01 | 2,14E+01 | 1,08E+01 | 1,52E+00 | 8,77E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,27E+00 | 9,05E-02 | 9,16E-01 | -3,37E+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        | 7,50E+02 | 2,50E+01 | 3,82E+01 | 8,14E+02 | 3,35E+01 | 2,14E+01 | 1,08E+01 | 1,52E+00 | 8,77E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,27E+00 | 9,05E-02 | 9,16E-01 | -3,37E+02 |
| SM               | kg        | 6,90E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,90E-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        | 4,69E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,69E-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        | 3,01E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,01E-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        | 7,08E-01 | 5,12E-03 | 1,34E-02 | 7,26E-01 | 4,13E-03 | 2,51E-02 | 7,81E-03 | 1,95E-03 | 2,70E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,60E-04 | 8,15E-04 | 1,03E-03 | -2,41E-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        | 3,65E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,65E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,37E+00 | 0,00E+00 | 3,82E+00 | 6,20E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 3,03E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,03E-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        | 1,18E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,18E-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 | 1,17E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 5,20E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,20E-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 | 6,10E-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 (ciepła)  |
| <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: 145380911223

---



## 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.