

Numer artykułu: 145241531415

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |                                      |      |
|---------------|--------------------------------------|------|
| Szerokość     | mm                                   | 232  |
| Wysokość      | mm                                   | 150  |
| Długość       | mm                                   | 1000 |
| Rodzaj kratki | Kratka liniowa                       |      |
| 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: 145241531415

## 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    | 3,50E+01 | 9,35E-01 | 7,96E-01  | 3,67E+01  | 1,39E+00 | 6,09E-01 | 2,93E-01 | 7,88E-02  | 4,33E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,74E-02 | 9,65E-01 | 2,39E-02 | -1,74E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 3,45E+01 | 9,33E-01 | 2,10E+00  | 3,75E+01  | 1,39E+00 | 6,04E-01 | 2,76E-01 | 6,96E-02  | 4,28E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,72E-02 | 9,65E-01 | 2,37E-02 | -1,72E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 3,23E-01 | 2,25E-03 | -1,30E+00 | -9,73E-01 | 1,81E-03 | 5,22E-03 | 1,19E-02 | -6,92E-03 | 5,06E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,15E-04 | 6,40E-05 | 2,39E-04 | -7,04E-03 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 2,60E-01 | 3,50E-04 | 1,39E-03  | 2,62E-01  | 2,23E-04 | 6,04E-04 | 5,42E-03 | 1,61E-02  | 9,38E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,77E-05 | 2,46E-06 | 2,39E-05 | -9,33E-02 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 2,27E-06 | 2,32E-07 | 3,51E-08  | 2,54E-06  | 3,22E-07 | 2,58E-08 | 2,35E-08 | 6,53E-09  | 2,40E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,18E-08 | 8,48E-10 | 7,18E-09 | -1,05E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 4,60E-01 | 2,97E-03 | 1,51E-02  | 4,78E-01  | 6,91E-03 | 2,52E-03 | 1,13E-03 | 5,25E-04  | 3,07E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,51E-04 | 1,24E-04 | 2,00E-04 | -2,51E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 3,71E-02 | 6,05E-05 | 2,54E-03  | 3,97E-02  | 4,20E-05 | 1,82E-04 | 5,66E-05 | 2,37E-05  | 2,46E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,07E-06 | 1,14E-06 | 6,86E-06 | -2,13E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 4,32E-02 | 6,65E-04 | 2,23E-03  | 4,61E-02  | 2,35E-03 | 6,80E-04 | 2,97E-04 | 1,16E-04  | 1,58E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,38E-05 | 5,97E-05 | 6,87E-05 | -2,18E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 4,84E-01 | 7,26E-03 | 1,94E-02  | 5,11E-01  | 2,58E-02 | 5,06E-03 | 2,71E-03 | 7,73E-04  | 2,17E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,68E-04 | 6,40E-04 | 7,49E-04 | -2,58E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,42E-01 | 1,86E-03 | 5,24E-03  | 1,50E-01  | 6,28E-03 | 1,37E-03 | 5,90E-04 | 2,42E-04  | 5,39E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,40E-05 | 1,46E-04 | 1,84E-04 | -7,40E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 6,49E-03 | 2,23E-06 | 2,25E-06  | 6,50E-03  | 1,33E-06 | 3,70E-06 | 1,79E-06 | 1,15E-06  | 7,64E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,13E-07 | 2,40E-08 | 7,73E-08 | -4,69E-03 |
| ADPF             | MJ           | 4,55E+02 | 1,52E+01 | 2,32E+01  | 4,94E+02  | 2,03E+01 | 1,30E+01 | 6,57E+00 | 9,06E-01  | 5,32E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,71E-01 | 5,47E-02 | 5,56E-01 | -2,05E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 1,92E+01 | 5,06E-02 | 2,88E-01  | 1,96E+01  | 3,34E-02 | 7,78E-01 | 8,65E-02 | 3,92E-02  | 5,30E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,58E-03 | 2,17E-03 | 2,40E-02 | -3,99E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 3,38E+01 | 9,26E-01 | 2,06E+00  | 3,68E+01  | 1,38E+00 | 5,87E-01 | 2,75E-01 | 8,31E-02  | 4,21E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,69E-02 | 9,65E-01 | 2,34E-02 | -1,67E+01 |
| PM               | disease inc. | 2,08E-06 | 8,17E-08 | 3,92E-08  | 2,20E-06  | 4,59E-08 | 4,08E-08 | 7,64E-09 | 4,91E-09  | 6,65E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,14E-09 | 9,29E-10 | 3,87E-09 | -1,31E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 2,52E+00 | 7,67E-02 | 7,25E-02  | 2,67E+00  | 9,55E-02 | 4,23E-02 | 1,96E-01 | 3,36E-03  | 5,44E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,89E-03 | 2,63E-04 | 2,61E-03 | -1,52E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 2,66E+03 | 1,19E+01 | 2,78E+01  | 2,70E+03  | 1,26E+01 | 1,41E+01 | 5,41E+00 | 2,34E+00  | 2,54E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,00E-01 | 3,70E-01 | 3,96E-01 | -1,93E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 1,70E-07 | 3,24E-10 | 7,33E-10  | 1,71E-07  | 2,37E-10 | 6,16E-09 | 1,21E-10 | 1,20E-10  | 5,80E-09 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,64E-11 | 1,23E-10 | 1,70E-11 | -1,02E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 3,97E-06 | 1,24E-08 | 3,17E-08  | 4,01E-06  | 1,77E-08 | 3,07E-08 | 3,39E-09 | 2,71E-09  | 4,13E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,29E-10 | 8,82E-10 | 2,64E-10 | -2,92E-06 |
| SQP              | -            | 1,71E+02 | 1,79E+01 | 9,02E+01  | 2,79E+02  | 9,82E+00 | 1,65E+00 | 3,04E+00 | 1,39E+00  | 1,20E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,12E-01 | 2,22E-02 | 1,37E+00 | -1,04E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145241531415

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 9,72E+01 | 1,93E-01 | 1,74E+01 | 1,15E+02 | 1,37E-01 | 4,52E-01 | 1,39E+00 | 2,18E-01 | 1,39E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,79E-03 | 2,97E-03 | 9,48E-03 | -3,27E+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        | 9,72E+01 | 1,93E-01 | 1,74E+01 | 1,15E+02 | 1,37E-01 | 4,52E-01 | 1,39E+00 | 2,18E-01 | 1,39E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,79E-03 | 2,97E-03 | 9,48E-03 | -3,27E+01 |
| PENRE            | MJ        | 4,55E+02 | 1,52E+01 | 2,32E+01 | 4,94E+02 | 2,03E+01 | 1,30E+01 | 6,57E+00 | 9,24E-01 | 5,32E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,71E-01 | 5,49E-02 | 5,56E-01 | -2,05E+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        | 4,55E+02 | 1,52E+01 | 2,32E+01 | 4,94E+02 | 2,03E+01 | 1,30E+01 | 6,57E+00 | 9,24E-01 | 5,32E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,71E-01 | 5,49E-02 | 5,56E-01 | -2,05E+02 |
| SM               | kg        | 4,19E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,19E-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        | 2,84E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,84E-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        | 1,83E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,83E-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        | 4,29E-01 | 3,10E-03 | 8,10E-03 | 4,41E-01 | 2,51E-03 | 1,52E-02 | 4,74E-03 | 1,18E-03 | 1,64E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,58E-04 | 4,95E-04 | 6,26E-04 | -1,46E-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        | 2,21E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,21E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,44E+00 | 0,00E+00 | 2,32E+00 | 3,76E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,84E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,84E-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        | 7,16E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,16E-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 | 7,11E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 3,15E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,15E-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 | 3,70E-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: 145241531415

---



## 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.