

Numer artykułu: 145191211695

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |                             |      |
|---------------|-----------------------------|------|
| Szerokość     | mm                          | 182  |
| Wysokość      | mm                          | 120  |
| Długość       | mm                          | 5000 |
| Rodzaj kratki | Kratka zwijana              |      |
| Wersja kratki | Aluminium, powlekane DB 703 |      |



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: 145191211695

## 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    | 1,21E+02 | 3,23E+00 | 2,75E+00  | 1,27E+02  | 4,79E+00 | 2,10E+00 | 1,01E+00 | 2,72E-01  | 1,50E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,64E-01 | 3,33E+00 | 8,24E-02 | -6,00E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 1,19E+02 | 3,22E+00 | 7,24E+00  | 1,30E+02  | 4,79E+00 | 2,08E+00 | 9,54E-01 | 2,40E-01  | 1,48E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,63E-01 | 3,33E+00 | 8,18E-02 | -5,95E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 1,11E+00 | 7,77E-03 | -4,48E+00 | -3,36E+00 | 6,24E-03 | 1,80E-02 | 4,10E-02 | -2,39E-02 | 1,75E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,96E-04 | 2,21E-04 | 8,24E-04 | -2,43E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 8,98E-01 | 1,21E-03 | 4,79E-03  | 9,04E-01  | 7,71E-04 | 2,08E-03 | 1,87E-02 | 5,57E-02  | 3,24E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,12E-05 | 8,48E-06 | 8,24E-05 | -3,22E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 7,83E-06 | 8,01E-07 | 1,21E-07  | 8,75E-06  | 1,11E-06 | 8,89E-08 | 8,12E-08 | 2,25E-08  | 8,30E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,07E-08 | 2,93E-09 | 2,48E-08 | -3,61E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 1,59E+00 | 1,02E-02 | 5,22E-02  | 1,65E+00  | 2,38E-02 | 8,71E-03 | 3,90E-03 | 1,81E-03  | 1,06E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,20E-04 | 4,28E-04 | 6,89E-04 | -8,65E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 1,28E-01 | 2,09E-04 | 8,77E-03  | 1,37E-01  | 1,45E-04 | 6,30E-04 | 1,95E-04 | 8,18E-05  | 8,48E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,06E-05 | 3,95E-06 | 2,37E-05 | -7,36E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,49E-01 | 2,30E-03 | 7,71E-03  | 1,59E-01  | 8,12E-03 | 2,35E-03 | 1,02E-03 | 4,01E-04  | 5,46E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,17E-04 | 2,06E-04 | 2,37E-04 | -7,53E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 1,67E+00 | 2,51E-02 | 6,71E-02  | 1,76E+00  | 8,89E-02 | 1,75E-02 | 9,36E-03 | 2,67E-03  | 7,48E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,27E-03 | 2,21E-03 | 2,58E-03 | -8,89E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 4,92E-01 | 6,42E-03 | 1,81E-02  | 5,16E-01  | 2,17E-02 | 4,72E-03 | 2,04E-03 | 8,36E-04  | 1,86E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,24E-04 | 5,03E-04 | 6,36E-04 | -2,55E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 2,24E-02 | 7,71E-06 | 7,77E-06  | 2,24E-02  | 4,57E-06 | 1,28E-05 | 6,18E-06 | 3,97E-06  | 2,64E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,91E-07 | 8,30E-08 | 2,67E-07 | -1,62E-02 |
| ADPF             | MJ           | 1,57E+03 | 5,24E+01 | 8,01E+01  | 1,70E+03  | 7,00E+01 | 4,47E+01 | 2,27E+01 | 3,13E+00  | 1,84E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,66E+00 | 1,89E-01 | 1,92E+00 | -7,06E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 6,64E+01 | 1,75E-01 | 9,95E-01  | 6,76E+01  | 1,15E-01 | 2,68E+00 | 2,98E-01 | 1,35E-01  | 1,83E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,89E-03 | 7,48E-03 | 8,30E-02 | -1,38E+01 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 1,17E+02 | 3,20E+00 | 7,12E+00  | 1,27E+02  | 4,76E+00 | 2,02E+00 | 9,48E-01 | 2,87E-01  | 1,45E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,62E-01 | 3,33E+00 | 8,06E-02 | -5,76E+01 |
| PM               | disease inc. | 7,18E-06 | 2,82E-07 | 1,35E-07  | 7,60E-06  | 1,58E-07 | 1,41E-07 | 2,64E-08 | 1,70E-08  | 2,30E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,43E-08 | 3,21E-09 | 1,34E-08 | -4,53E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 8,69E+00 | 2,65E-01 | 2,50E-01  | 9,20E+00  | 3,30E-01 | 1,46E-01 | 6,77E-01 | 1,16E-02  | 1,88E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,34E-02 | 9,06E-04 | 9,01E-03 | -5,26E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 9,17E+03 | 4,09E+01 | 9,59E+01  | 9,31E+03  | 4,36E+01 | 4,86E+01 | 1,87E+01 | 8,06E+00  | 8,77E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,07E+00 | 1,28E+00 | 1,37E+00 | -6,65E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 5,86E-07 | 1,12E-09 | 2,53E-09  | 5,90E-07  | 8,18E-10 | 2,12E-08 | 4,16E-10 | 4,13E-10  | 2,00E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,66E-11 | 4,25E-10 | 5,87E-11 | -3,54E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 1,37E-05 | 4,29E-08 | 1,09E-07  | 1,39E-05  | 6,12E-08 | 1,06E-07 | 1,17E-08 | 9,36E-09  | 1,42E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,17E-09 | 3,04E-09 | 9,12E-10 | -1,01E-05 |
| SQP              | -            | 5,90E+02 | 6,18E+01 | 3,11E+02  | 9,63E+02  | 3,39E+01 | 5,68E+00 | 1,05E+01 | 4,79E+00  | 4,13E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,15E+00 | 7,65E-02 | 4,74E+00 | -3,60E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145191211695

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 3,35E+02 | 6,65E-01 | 6,00E+01 | 3,96E+02 | 4,73E-01 | 1,56E+00 | 4,81E+00 | 7,53E-01 | 4,80E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,38E-02 | 1,02E-02 | 3,27E-02 | -1,13E+02 |
| 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        | 3,35E+02 | 6,65E-01 | 6,00E+01 | 3,96E+02 | 4,73E-01 | 1,56E+00 | 4,81E+00 | 7,53E-01 | 4,80E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,38E-02 | 1,02E-02 | 3,27E-02 | -1,13E+02 |
| PENRE            | MJ        | 1,57E+03 | 5,24E+01 | 8,01E+01 | 1,70E+03 | 7,00E+01 | 4,47E+01 | 2,27E+01 | 3,19E+00 | 1,84E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,66E+00 | 1,90E-01 | 1,92E+00 | -7,06E+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        | 1,57E+03 | 5,24E+01 | 8,01E+01 | 1,70E+03 | 7,00E+01 | 4,47E+01 | 2,27E+01 | 3,19E+00 | 1,84E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,66E+00 | 1,90E-01 | 1,92E+00 | -7,06E+02 |
| SM               | kg        | 1,45E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,45E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 9,81E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,81E-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        | 6,31E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,31E-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        | 1,48E+00 | 1,07E-02 | 2,80E-02 | 1,52E+00 | 8,65E-03 | 5,26E-02 | 1,64E-02 | 4,08E-03 | 5,65E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,44E-04 | 1,71E-03 | 2,16E-03 | -5,04E-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        | 7,64E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,64E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 4,97E+00 | 0,00E+00 | 8,01E+00 | 1,30E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 6,34E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,34E-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 | 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        | 2,47E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,47E-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 | 2,45E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 1,09E-05 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,09E-05 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,28E+00 | 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: 145191211695

---



## 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.