

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |  |      |
|---------------|--|------|
| Szerokość     | mm                                     | 300  |
| Wysokość      | mm                                     | 92   |
| Długość       | mm                                     | 4400 |
| Rodzaj kratki | Kratka liniowa                         |      |
| 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: 145300931283

## 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    | 1,41E+02 | 3,76E+00 | 3,20E+00  | 1,48E+02  | 5,59E+00 | 2,45E+00 | 1,18E+00 | 3,17E-01  | 1,74E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,91E-01 | 3,88E+00 | 9,61E-02 | -7,00E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 1,39E+02 | 3,75E+00 | 8,44E+00  | 1,51E+02  | 5,58E+00 | 2,43E+00 | 1,11E+00 | 2,80E-01  | 1,72E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,90E-01 | 3,88E+00 | 9,54E-02 | -6,93E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 1,30E+00 | 9,06E-03 | -5,22E+00 | -3,91E+00 | 7,27E-03 | 2,10E-02 | 4,78E-02 | -2,79E-02 | 2,04E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,61E-04 | 2,57E-04 | 9,61E-04 | -2,83E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 1,05E+00 | 1,41E-03 | 5,59E-03  | 1,05E+00  | 8,99E-04 | 2,43E-03 | 2,18E-02 | 6,49E-02  | 3,77E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,14E-05 | 9,88E-06 | 9,61E-05 | -3,75E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 9,13E-06 | 9,33E-07 | 1,41E-07  | 1,02E-05  | 1,30E-06 | 1,04E-07 | 9,47E-08 | 2,63E-08  | 9,67E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,75E-08 | 3,41E-09 | 2,89E-08 | -4,21E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 1,85E+00 | 1,19E-02 | 6,08E-02  | 1,92E+00  | 2,78E-02 | 1,02E-02 | 4,54E-03 | 2,11E-03  | 1,24E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,07E-04 | 4,99E-04 | 8,03E-04 | -1,01E+00 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 1,49E-01 | 2,44E-04 | 1,02E-02  | 1,60E-01  | 1,69E-04 | 7,34E-04 | 2,28E-04 | 9,54E-05  | 9,88E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,24E-05 | 4,60E-06 | 2,76E-05 | -8,58E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,74E-01 | 2,68E-03 | 8,99E-03  | 1,86E-01  | 9,47E-03 | 2,74E-03 | 1,19E-03 | 4,67E-04  | 6,36E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,36E-04 | 2,40E-04 | 2,77E-04 | -8,78E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 1,95E+00 | 2,92E-02 | 7,82E-02  | 2,06E+00  | 1,04E-01 | 2,04E-02 | 1,09E-02 | 3,11E-03  | 8,71E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,48E-03 | 2,57E-03 | 3,01E-03 | -1,04E+00 |
| POCP             | kg NMVOC     | 5,73E-01 | 7,48E-03 | 2,11E-02  | 6,02E-01  | 2,52E-02 | 5,50E-03 | 2,37E-03 | 9,74E-04  | 2,17E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,78E-04 | 5,86E-04 | 7,41E-04 | -2,98E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 2,61E-02 | 8,99E-06 | 9,06E-06  | 2,61E-02  | 5,33E-06 | 1,49E-05 | 7,20E-06 | 4,63E-06  | 3,07E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,56E-07 | 9,67E-08 | 3,11E-07 | -1,89E-02 |
| ADPF             | MJ           | 1,83E+03 | 6,11E+01 | 9,33E+01  | 1,99E+03  | 8,16E+01 | 5,21E+01 | 2,64E+01 | 3,64E+00  | 2,14E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,10E+00 | 2,20E-01 | 2,24E+00 | -8,23E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 7,74E+01 | 2,04E-01 | 1,16E+00  | 7,88E+01  | 1,34E-01 | 3,13E+00 | 3,48E-01 | 1,58E-01  | 2,13E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,04E-02 | 8,71E-03 | 9,67E-02 | -1,61E+01 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 1,36E+02 | 3,73E+00 | 8,30E+00  | 1,48E+02  | 5,55E+00 | 2,36E+00 | 1,10E+00 | 3,34E-01  | 1,69E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,89E-01 | 3,88E+00 | 9,40E-02 | -6,71E+01 |
| PM               | disease inc. | 8,37E-06 | 3,29E-07 | 1,58E-07  | 8,86E-06  | 1,85E-07 | 1,64E-07 | 3,07E-08 | 1,98E-08  | 2,68E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,67E-08 | 3,74E-09 | 1,56E-08 | -5,28E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 1,01E+01 | 3,09E-01 | 2,92E-01  | 1,07E+01  | 3,84E-01 | 1,70E-01 | 7,89E-01 | 1,35E-02  | 2,19E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,56E-02 | 1,06E-03 | 1,05E-02 | -6,13E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 1,07E+04 | 4,77E+01 | 1,12E+02  | 1,09E+04  | 5,08E+01 | 5,66E+01 | 2,18E+01 | 9,40E+00  | 1,02E+03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,42E+00 | 1,49E+00 | 1,59E+00 | -7,75E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 6,83E-07 | 1,30E-09 | 2,95E-09  | 6,88E-07  | 9,54E-10 | 2,48E-08 | 4,85E-10 | 4,81E-10  | 2,33E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,60E-11 | 4,95E-10 | 6,84E-11 | -4,12E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 1,60E-05 | 5,00E-08 | 1,28E-07  | 1,62E-05  | 7,14E-08 | 1,24E-07 | 1,37E-08 | 1,09E-08  | 1,66E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,53E-09 | 3,55E-09 | 1,06E-09 | -1,17E-05 |
| SQP              | -            | 6,88E+02 | 7,20E+01 | 3,63E+02  | 1,12E+03  | 3,95E+01 | 6,62E+00 | 1,22E+01 | 5,58E+00  | 4,81E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,67E+00 | 8,92E-02 | 5,53E+00 | -4,19E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145300931283

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 3,91E+02 | 7,75E-01 | 7,00E+01 | 4,62E+02 | 5,52E-01 | 1,82E+00 | 5,61E+00 | 8,78E-01 | 5,59E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,94E-02 | 1,19E-02 | 3,81E-02 | -1,32E+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        | 3,91E+02 | 7,75E-01 | 7,00E+01 | 4,62E+02 | 5,52E-01 | 1,82E+00 | 5,61E+00 | 8,78E-01 | 5,59E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,94E-02 | 1,19E-02 | 3,81E-02 | -1,32E+02 |
| PENRE            | MJ        | 1,83E+03 | 6,11E+01 | 9,33E+01 | 1,99E+03 | 8,16E+01 | 5,21E+01 | 2,64E+01 | 3,72E+00 | 2,14E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,10E+00 | 2,21E-01 | 2,24E+00 | -8,23E+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        | 1,83E+03 | 6,11E+01 | 9,33E+01 | 1,99E+03 | 8,16E+01 | 5,21E+01 | 2,64E+01 | 3,72E+00 | 2,14E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,10E+00 | 2,21E-01 | 2,24E+00 | -8,23E+02 |
| SM               | kg        | 1,68E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,68E-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        | 1,14E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,14E-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  |
| NRSF             | MJ        | 7,35E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,35E-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        | 1,73E+00 | 1,25E-02 | 3,26E-02 | 1,77E+00 | 1,01E-02 | 6,13E-02 | 1,91E-02 | 4,75E-03 | 6,59E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,34E-04 | 1,99E-03 | 2,52E-03 | -5,87E-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        | 8,91E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,91E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 5,79E+00 | 0,00E+00 | 9,33E+00 | 1,51E+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        | 7,39E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,39E-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        | 2,88E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,88E-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 | 2,86E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 1,27E-05 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,27E-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 | 1,49E+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 (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: 145300931283

---



## 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.