

Numer artykułu: 145192031527

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |                      |      |
|---------------|----------------------|------|
| Szerokość     | mm                   | 182  |
| Wysokość      | mm                   | 200  |
| Długość       | mm                   | 1600 |
| Rodzaj kratki | Kratka liniowa       |      |
| Wersja kratki | Aluminium, brązowane |      |



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: 145192031527

## 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    | 4,98E+01 | 1,33E+00 | 1,14E+00  | 5,23E+01  | 1,98E+00 | 8,68E-01 | 4,18E-01 | 1,12E-01  | 6,18E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,76E-02 | 1,38E+00 | 3,40E-02 | -2,48E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 4,92E+01 | 1,33E+00 | 2,99E+00  | 5,35E+01  | 1,98E+00 | 8,61E-01 | 3,94E-01 | 9,92E-02  | 6,10E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,74E-02 | 1,38E+00 | 3,38E-02 | -2,46E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 4,60E-01 | 3,21E-03 | -1,85E+00 | -1,39E+00 | 2,58E-03 | 7,44E-03 | 1,69E-02 | -9,87E-03 | 7,22E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,63E-04 | 9,12E-05 | 3,40E-04 | -1,00E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 3,71E-01 | 4,98E-04 | 1,98E-03  | 3,73E-01  | 3,19E-04 | 8,61E-04 | 7,73E-03 | 2,30E-02  | 1,34E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,53E-05 | 3,50E-06 | 3,40E-05 | -1,33E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 3,23E-06 | 3,31E-07 | 5,01E-08  | 3,62E-06  | 4,60E-07 | 3,67E-08 | 3,36E-08 | 9,31E-09  | 3,43E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,68E-08 | 1,21E-09 | 1,02E-08 | -1,49E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 6,55E-01 | 4,23E-03 | 2,15E-02  | 6,81E-01  | 9,85E-03 | 3,60E-03 | 1,61E-03 | 7,49E-04  | 4,38E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,15E-04 | 1,77E-04 | 2,84E-04 | -3,57E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 5,28E-02 | 8,63E-05 | 3,62E-03  | 5,65E-02  | 5,98E-05 | 2,60E-04 | 8,07E-05 | 3,38E-05  | 3,50E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,38E-06 | 1,63E-06 | 9,77E-06 | -3,04E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 6,17E-02 | 9,48E-04 | 3,19E-03  | 6,58E-02  | 3,36E-03 | 9,70E-04 | 4,23E-04 | 1,66E-04  | 2,25E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,81E-05 | 8,51E-05 | 9,80E-05 | -3,11E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 6,91E-01 | 1,04E-02 | 2,77E-02  | 7,29E-01  | 3,67E-02 | 7,22E-03 | 3,87E-03 | 1,10E-03  | 3,09E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,25E-04 | 9,12E-04 | 1,07E-03 | -3,67E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 2,03E-01 | 2,65E-03 | 7,46E-03  | 2,13E-01  | 8,95E-03 | 1,95E-03 | 8,41E-04 | 3,45E-04  | 7,68E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,34E-04 | 2,08E-04 | 2,63E-04 | -1,06E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 9,26E-03 | 3,19E-06 | 3,21E-06  | 9,26E-03  | 1,89E-06 | 5,28E-06 | 2,55E-06 | 1,64E-06  | 1,09E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,61E-07 | 3,43E-08 | 1,10E-07 | -6,69E-03 |
| ADPF             | MJ           | 6,49E+02 | 2,16E+01 | 3,31E+01  | 7,04E+02  | 2,89E+01 | 1,85E+01 | 9,36E+00 | 1,29E+00  | 7,59E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,10E+00 | 7,81E-02 | 7,93E-01 | -2,92E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,74E+01 | 7,22E-02 | 4,11E-01  | 2,79E+01  | 4,77E-02 | 1,11E+00 | 1,23E-01 | 5,59E-02  | 7,56E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,67E-03 | 3,09E-03 | 3,43E-02 | -5,69E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 4,82E+01 | 1,32E+00 | 2,94E+00  | 5,25E+01  | 1,97E+00 | 8,36E-01 | 3,91E-01 | 1,18E-01  | 6,01E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,69E-02 | 1,38E+00 | 3,33E-02 | -2,38E+01 |
| PM               | disease inc. | 2,97E-06 | 1,16E-07 | 5,59E-08  | 3,14E-06  | 6,54E-08 | 5,81E-08 | 1,09E-08 | 7,00E-09  | 9,48E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,91E-09 | 1,33E-09 | 5,52E-09 | -1,87E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 3,59E+00 | 1,09E-01 | 1,03E-01  | 3,80E+00  | 1,36E-01 | 6,03E-02 | 2,80E-01 | 4,79E-03  | 7,76E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,54E-03 | 3,74E-04 | 3,72E-03 | -2,17E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 3,79E+03 | 1,69E+01 | 3,96E+01  | 3,85E+03  | 1,80E+01 | 2,01E+01 | 7,71E+00 | 3,33E+00  | 3,62E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,56E-01 | 5,28E-01 | 5,64E-01 | -2,75E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 2,42E-07 | 4,62E-10 | 1,05E-09  | 2,44E-07  | 3,38E-10 | 8,78E-09 | 1,72E-10 | 1,70E-10  | 8,27E-09 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,34E-11 | 1,76E-10 | 2,42E-11 | -1,46E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 5,66E-06 | 1,77E-08 | 4,52E-08  | 5,72E-06  | 2,53E-08 | 4,38E-08 | 4,84E-09 | 3,87E-09  | 5,88E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,97E-10 | 1,26E-09 | 3,77E-10 | -4,16E-06 |
| SQP              | -            | 2,44E+02 | 2,55E+01 | 1,29E+02  | 3,98E+02  | 1,40E+01 | 2,35E+00 | 4,33E+00 | 1,98E+00  | 1,70E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,30E+00 | 3,16E-02 | 1,96E+00 | -1,49E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145192031527

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,39E+02 | 2,75E-01 | 2,48E+01 | 1,64E+02 | 1,95E-01 | 6,44E-01 | 1,99E+00 | 3,11E-01 | 1,98E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,40E-02 | 4,23E-03 | 1,35E-02 | -4,67E+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        | 1,39E+02 | 2,75E-01 | 2,48E+01 | 1,64E+02 | 1,95E-01 | 6,44E-01 | 1,99E+00 | 3,11E-01 | 1,98E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,40E-02 | 4,23E-03 | 1,35E-02 | -4,67E+01 |
| PENRE            | MJ        | 6,49E+02 | 2,16E+01 | 3,31E+01 | 7,04E+02 | 2,89E+01 | 1,85E+01 | 9,36E+00 | 1,32E+00 | 7,59E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,10E+00 | 7,83E-02 | 7,93E-01 | -2,92E+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        | 6,49E+02 | 2,16E+01 | 3,31E+01 | 7,04E+02 | 2,89E+01 | 1,85E+01 | 9,36E+00 | 1,32E+00 | 7,59E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,10E+00 | 7,83E-02 | 7,93E-01 | -2,92E+02 |
| SM               | kg        | 5,97E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,97E-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        | 4,05E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,05E-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        | 2,61E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,61E-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        | 6,12E-01 | 4,43E-03 | 1,15E-02 | 6,28E-01 | 3,57E-03 | 2,17E-02 | 6,76E-03 | 1,69E-03 | 2,33E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,25E-04 | 7,05E-04 | 8,92E-04 | -2,08E-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        | 3,16E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,16E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,05E+00 | 0,00E+00 | 3,31E+00 | 5,36E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,62E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,62E-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        | 1,02E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,02E-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 | 1,01E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 4,50E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,50E-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 | 5,28E-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 (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: 145192031527

---



## 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.