

Numer artykułu: 145191511495

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |                                      |      |
|---------------|--------------------------------------|------|
| Szerokość     | mm                                   | 182  |
| Wysokość      | mm                                   | 150  |
| Długość       | mm                                   | 5000 |
| Rodzaj kratki | Kratka zwijana                       |      |
| 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: 145191511495

## 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    | 1,39E+02 | 3,73E+00 | 3,18E+00  | 1,46E+02  | 5,54E+00 | 2,43E+00 | 1,17E+00 | 3,14E-01  | 1,73E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,89E-01 | 3,85E+00 | 9,52E-02 | -6,94E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 1,38E+02 | 3,72E+00 | 8,37E+00  | 1,50E+02  | 5,53E+00 | 2,41E+00 | 1,10E+00 | 2,77E-01  | 1,71E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,88E-01 | 3,85E+00 | 9,45E-02 | -6,87E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 1,29E+00 | 8,98E-03 | -5,18E+00 | -3,88E+00 | 7,21E-03 | 2,08E-02 | 4,74E-02 | -2,76E-02 | 2,02E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,57E-04 | 2,55E-04 | 9,52E-04 | -2,81E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 1,04E+00 | 1,39E-03 | 5,54E-03  | 1,04E+00  | 8,91E-04 | 2,41E-03 | 2,16E-02 | 6,43E-02  | 3,74E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,07E-05 | 9,79E-06 | 9,52E-05 | -3,72E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 9,05E-06 | 9,25E-07 | 1,40E-07  | 1,01E-05  | 1,29E-06 | 1,03E-07 | 9,39E-08 | 2,60E-08  | 9,59E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,71E-08 | 3,38E-09 | 2,86E-08 | -4,18E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 1,83E+00 | 1,18E-02 | 6,03E-02  | 1,90E+00  | 2,75E-02 | 1,01E-02 | 4,50E-03 | 2,09E-03  | 1,22E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,01E-04 | 4,94E-04 | 7,96E-04 | -1,00E+00 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 1,48E-01 | 2,41E-04 | 1,01E-02  | 1,58E-01  | 1,67E-04 | 7,28E-04 | 2,26E-04 | 9,45E-05  | 9,79E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,22E-05 | 4,56E-06 | 2,73E-05 | -8,50E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,72E-01 | 2,65E-03 | 8,91E-03  | 1,84E-01  | 9,39E-03 | 2,71E-03 | 1,18E-03 | 4,63E-04  | 6,30E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,35E-04 | 2,38E-04 | 2,74E-04 | -8,71E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 1,93E+00 | 2,90E-02 | 7,75E-02  | 2,04E+00  | 1,03E-01 | 2,02E-02 | 1,08E-02 | 3,08E-03  | 8,64E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,47E-03 | 2,55E-03 | 2,99E-03 | -1,03E+00 |
| POCP             | kg NMVOC     | 5,68E-01 | 7,41E-03 | 2,09E-02  | 5,96E-01  | 2,50E-02 | 5,45E-03 | 2,35E-03 | 9,66E-04  | 2,15E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,75E-04 | 5,81E-04 | 7,35E-04 | -2,95E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 2,59E-02 | 8,91E-06 | 8,98E-06  | 2,59E-02  | 5,28E-06 | 1,48E-05 | 7,14E-06 | 4,59E-06  | 3,05E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,52E-07 | 9,59E-08 | 3,08E-07 | -1,87E-02 |
| ADPF             | MJ           | 1,82E+03 | 6,05E+01 | 9,25E+01  | 1,97E+03  | 8,09E+01 | 5,17E+01 | 2,62E+01 | 3,61E+00  | 2,12E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,07E+00 | 2,18E-01 | 2,22E+00 | -8,16E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 7,68E+01 | 2,02E-01 | 1,15E+00  | 7,81E+01  | 1,33E-01 | 3,10E+00 | 3,45E-01 | 1,56E-01  | 2,12E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,03E-02 | 8,64E-03 | 9,59E-02 | -1,59E+01 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 1,35E+02 | 3,69E+00 | 8,23E+00  | 1,47E+02  | 5,50E+00 | 2,34E+00 | 1,09E+00 | 3,31E-01  | 1,68E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,87E-01 | 3,85E+00 | 9,32E-02 | -6,65E+01 |
| PM               | disease inc. | 8,30E-06 | 3,26E-07 | 1,56E-07  | 8,78E-06  | 1,83E-07 | 1,63E-07 | 3,05E-08 | 1,96E-08  | 2,65E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,65E-08 | 3,71E-09 | 1,54E-08 | -5,23E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 1,00E+01 | 3,06E-01 | 2,89E-01  | 1,06E+01  | 3,81E-01 | 1,69E-01 | 7,82E-01 | 1,34E-02  | 2,17E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,55E-02 | 1,05E-03 | 1,04E-02 | -6,08E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 1,06E+04 | 4,73E+01 | 1,11E+02  | 1,08E+04  | 5,03E+01 | 5,61E+01 | 2,16E+01 | 9,32E+00  | 1,01E+03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,39E+00 | 1,48E+00 | 1,58E+00 | -7,69E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 6,77E-07 | 1,29E-09 | 2,92E-09  | 6,82E-07  | 9,45E-10 | 2,46E-08 | 4,81E-10 | 4,77E-10  | 2,31E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,54E-11 | 4,91E-10 | 6,78E-11 | -4,09E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 1,58E-05 | 4,95E-08 | 1,27E-07  | 1,60E-05  | 7,07E-08 | 1,22E-07 | 1,35E-08 | 1,08E-08  | 1,65E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,51E-09 | 3,52E-09 | 1,05E-09 | -1,16E-05 |
| SQP              | -            | 6,82E+02 | 7,14E+01 | 3,60E+02  | 1,11E+03  | 3,92E+01 | 6,56E+00 | 1,21E+01 | 5,53E+00  | 4,77E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,64E+00 | 8,84E-02 | 5,48E+00 | -4,16E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145191511495

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka      | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ             | 3,88E+02 | 7,69E-01 | 6,94E+01 | 4,58E+02 | 5,47E-01 | 1,80E+00 | 5,56E+00 | 8,71E-01 | 5,54E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,90E-02 | 1,18E-02 | 3,78E-02 | -1,31E+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             | 3,88E+02 | 7,69E-01 | 6,94E+01 | 4,58E+02 | 5,47E-01 | 1,80E+00 | 5,56E+00 | 8,71E-01 | 5,54E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,90E-02 | 1,18E-02 | 3,78E-02 | -1,31E+02 |
| PENRE            | MJ             | 1,82E+03 | 6,05E+01 | 9,25E+01 | 1,97E+03 | 8,09E+01 | 5,17E+01 | 2,62E+01 | 3,69E+00 | 2,12E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,07E+00 | 2,19E-01 | 2,22E+00 | -8,16E+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             | 1,82E+03 | 6,05E+01 | 9,25E+01 | 1,97E+03 | 8,09E+01 | 5,17E+01 | 2,62E+01 | 3,69E+00 | 2,12E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,07E+00 | 2,19E-01 | 2,22E+00 | -8,16E+02 |
| SM               | kg             | 1,67E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,67E-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             | 1,13E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,13E-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             | 7,29E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,29E-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               | m <sup>3</sup> | 1,71E+00 | 1,24E-02 | 3,23E-02 | 1,76E+00 | 1,00E-02 | 6,07E-02 | 1,89E-02 | 4,71E-03 | 6,53E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,28E-04 | 1,97E-03 | 2,50E-03 | -5,82E-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        | 8,83E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,83E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 5,74E+00 | 0,00E+00 | 9,25E+00 | 1,50E+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        | 7,33E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,33E-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        | 2,85E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,85E-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 | 2,84E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 1,26E-05 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,26E-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 | 1,48E+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 |

Numer artykułu: 145191511495

| 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: 145191511495

---



## 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.