

Numer artykułu: 145240931223

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |  |      |
|---------------|--|------|
| Szerokość     | mm                                     | 232  |
| Wysokość      | mm                                     | 92   |
| Długość       | mm                                     | 1400 |
| 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: 145240931223

## 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    | 3,78E+01 | 1,01E+00 | 8,61E-01  | 3,97E+01  | 1,50E+00 | 6,59E-01 | 3,17E-01 | 8,52E-02  | 4,69E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,13E-02 | 1,04E+00 | 2,58E-02 | -1,88E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 3,73E+01 | 1,01E+00 | 2,27E+00  | 4,06E+01  | 1,50E+00 | 6,53E-01 | 2,99E-01 | 7,53E-02  | 4,63E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,11E-02 | 1,04E+00 | 2,56E-02 | -1,86E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 3,49E-01 | 2,43E-03 | -1,40E+00 | -1,05E+00 | 1,96E-03 | 5,64E-03 | 1,29E-02 | -7,49E-03 | 5,48E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,24E-04 | 6,92E-05 | 2,58E-04 | -7,62E-03 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 2,81E-01 | 3,78E-04 | 1,50E-03  | 2,83E-01  | 2,42E-04 | 6,53E-04 | 5,87E-03 | 1,74E-02  | 1,01E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,92E-05 | 2,66E-06 | 2,58E-05 | -1,01E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 2,45E-06 | 2,51E-07 | 3,80E-08  | 2,74E-06  | 3,49E-07 | 2,79E-08 | 2,55E-08 | 7,06E-09  | 2,60E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,28E-08 | 9,17E-10 | 7,77E-09 | -1,13E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 4,97E-01 | 3,21E-03 | 1,63E-02  | 5,17E-01  | 7,47E-03 | 2,73E-03 | 1,22E-03 | 5,68E-04  | 3,32E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,63E-04 | 1,34E-04 | 2,16E-04 | -2,71E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 4,01E-02 | 6,55E-05 | 2,75E-03  | 4,29E-02  | 4,54E-05 | 1,97E-04 | 6,12E-05 | 2,56E-05  | 2,66E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,32E-06 | 1,24E-06 | 7,42E-06 | -2,31E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 4,68E-02 | 7,19E-04 | 2,42E-03  | 4,99E-02  | 2,55E-03 | 7,36E-04 | 3,21E-04 | 1,26E-04  | 1,71E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,65E-05 | 6,46E-05 | 7,43E-05 | -2,36E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 5,24E-01 | 7,86E-03 | 2,10E-02  | 5,53E-01  | 2,79E-02 | 5,48E-03 | 2,93E-03 | 8,36E-04  | 2,34E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,98E-04 | 6,92E-04 | 8,10E-04 | -2,79E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,54E-01 | 2,01E-03 | 5,66E-03  | 1,62E-01  | 6,79E-03 | 1,48E-03 | 6,38E-04 | 2,62E-04  | 5,83E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,02E-04 | 1,58E-04 | 1,99E-04 | -8,01E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 7,02E-03 | 2,42E-06 | 2,43E-06  | 7,03E-03  | 1,43E-06 | 4,00E-06 | 1,94E-06 | 1,25E-06  | 8,26E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,22E-07 | 2,60E-08 | 8,36E-08 | -5,07E-03 |
| ADPF             | MJ           | 4,92E+02 | 1,64E+01 | 2,51E+01  | 5,34E+02  | 2,20E+01 | 1,40E+01 | 7,10E+00 | 9,79E-01  | 5,76E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,34E-01 | 5,92E-02 | 6,01E-01 | -2,21E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,08E+01 | 5,48E-02 | 3,12E-01  | 2,12E+01  | 3,62E-02 | 8,41E-01 | 9,35E-02 | 4,24E-02  | 5,74E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,79E-03 | 2,34E-03 | 2,60E-02 | -4,32E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 3,66E+01 | 1,00E+00 | 2,23E+00  | 3,98E+01  | 1,49E+00 | 6,35E-01 | 2,97E-01 | 8,98E-02  | 4,56E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,07E-02 | 1,04E+00 | 2,53E-02 | -1,80E+01 |
| PM               | disease inc. | 2,25E-06 | 8,84E-08 | 4,24E-08  | 2,38E-06  | 4,96E-08 | 4,41E-08 | 8,26E-09 | 5,31E-09  | 7,19E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,48E-09 | 1,01E-09 | 4,19E-09 | -1,42E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 2,72E+00 | 8,30E-02 | 7,84E-02  | 2,88E+00  | 1,03E-01 | 4,57E-02 | 2,12E-01 | 3,63E-03  | 5,88E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,21E-03 | 2,84E-04 | 2,82E-03 | -1,65E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 2,87E+03 | 1,28E+01 | 3,01E+01  | 2,92E+03  | 1,37E+01 | 1,52E+01 | 5,85E+00 | 2,53E+00  | 2,75E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,49E-01 | 4,00E-01 | 4,28E-01 | -2,08E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 1,84E-07 | 3,50E-10 | 7,93E-10  | 1,85E-07  | 2,56E-10 | 6,66E-09 | 1,30E-10 | 1,29E-10  | 6,27E-09 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,77E-11 | 1,33E-10 | 1,84E-11 | -1,11E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 4,29E-06 | 1,34E-08 | 3,43E-08  | 4,34E-06  | 1,92E-08 | 3,32E-08 | 3,67E-09 | 2,93E-09  | 4,46E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,81E-10 | 9,54E-10 | 2,86E-10 | -3,15E-06 |
| SQP              | -            | 1,85E+02 | 1,94E+01 | 9,76E+01  | 3,02E+02  | 1,06E+01 | 1,78E+00 | 3,28E+00 | 1,50E+00  | 1,29E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,87E-01 | 2,40E-02 | 1,49E+00 | -1,13E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145240931223

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,05E+02 | 2,08E-01 | 1,88E+01 | 1,24E+02 | 1,48E-01 | 4,89E-01 | 1,51E+00 | 2,36E-01 | 1,50E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,06E-02 | 3,21E-03 | 1,03E-02 | -3,54E+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        | 1,05E+02 | 2,08E-01 | 1,88E+01 | 1,24E+02 | 1,48E-01 | 4,89E-01 | 1,51E+00 | 2,36E-01 | 1,50E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,06E-02 | 3,21E-03 | 1,03E-02 | -3,54E+01 |
| PENRE            | MJ        | 4,92E+02 | 1,64E+01 | 2,51E+01 | 5,34E+02 | 2,20E+01 | 1,40E+01 | 7,10E+00 | 1,00E+00 | 5,76E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,34E-01 | 5,94E-02 | 6,01E-01 | -2,21E+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        | 4,92E+02 | 1,64E+01 | 2,51E+01 | 5,34E+02 | 2,20E+01 | 1,40E+01 | 7,10E+00 | 1,00E+00 | 5,76E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,34E-01 | 5,94E-02 | 6,01E-01 | -2,21E+02 |
| SM               | kg        | 4,53E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,53E-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        | 3,07E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,07E-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        | 1,98E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,98E-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        | 4,65E-01 | 3,36E-03 | 8,76E-03 | 4,77E-01 | 2,71E-03 | 1,65E-02 | 5,13E-03 | 1,28E-03 | 1,77E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,70E-04 | 5,35E-04 | 6,77E-04 | -1,58E-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        | 2,40E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,40E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,56E+00 | 0,00E+00 | 2,51E+00 | 4,07E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,99E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,99E-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        | 7,74E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,74E-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 | 7,69E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 3,41E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,41E-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 | 4,00E-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 (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: 145240931223

---



## 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.