

Numer artykułu: 145141231251

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |  |      |
|---------------|--|------|
| Szerokość     | mm                                     | 137  |
| Wysokość      | mm                                     | 120  |
| Długość       | mm                                     | 2800 |
| 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: 145141231251

## 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    | 5,51E+01 | 1,47E+00 | 1,26E+00  | 5,78E+01  | 2,19E+00 | 9,60E-01 | 4,62E-01 | 1,24E-01  | 6,83E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,47E-02 | 1,52E+00 | 3,76E-02 | -2,74E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 5,44E+01 | 1,47E+00 | 3,31E+00  | 5,92E+01  | 2,19E+00 | 9,52E-01 | 4,36E-01 | 1,10E-01  | 6,75E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,45E-02 | 1,52E+00 | 3,74E-02 | -2,72E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 5,09E-01 | 3,55E-03 | -2,05E+00 | -1,53E+00 | 2,85E-03 | 8,23E-03 | 1,87E-02 | -1,09E-02 | 7,98E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,81E-04 | 1,01E-04 | 3,76E-04 | -1,11E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 4,10E-01 | 5,51E-04 | 2,19E-03  | 4,13E-01  | 3,52E-04 | 9,52E-04 | 8,55E-03 | 2,54E-02  | 1,48E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,80E-05 | 3,87E-06 | 3,76E-05 | -1,47E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 3,58E-06 | 3,66E-07 | 5,54E-08  | 4,00E-06  | 5,08E-07 | 4,06E-08 | 3,71E-08 | 1,03E-08  | 3,79E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,86E-08 | 1,34E-09 | 1,13E-08 | -1,65E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 7,24E-01 | 4,68E-03 | 2,38E-02  | 7,53E-01  | 1,09E-02 | 3,98E-03 | 1,78E-03 | 8,28E-04  | 4,84E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,38E-04 | 1,95E-04 | 3,15E-04 | -3,95E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 5,84E-02 | 9,54E-05 | 4,01E-03  | 6,25E-02  | 6,61E-05 | 2,88E-04 | 8,93E-05 | 3,74E-05  | 3,87E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,84E-06 | 1,80E-06 | 1,08E-05 | -3,36E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 6,82E-02 | 1,05E-03 | 3,52E-03  | 7,27E-02  | 3,71E-03 | 1,07E-03 | 4,68E-04 | 1,83E-04  | 2,49E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,32E-05 | 9,41E-05 | 1,08E-04 | -3,44E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 7,64E-01 | 1,15E-02 | 3,06E-02  | 8,06E-01  | 4,06E-02 | 7,98E-03 | 4,27E-03 | 1,22E-03  | 3,41E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,81E-04 | 1,01E-03 | 1,18E-03 | -4,06E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 2,25E-01 | 2,93E-03 | 8,25E-03  | 2,36E-01  | 9,89E-03 | 2,16E-03 | 9,30E-04 | 3,82E-04  | 8,50E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,48E-04 | 2,30E-04 | 2,90E-04 | -1,17E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,02E-02 | 3,52E-06 | 3,55E-06  | 1,02E-02  | 2,09E-06 | 5,83E-06 | 2,82E-06 | 1,81E-06  | 1,20E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,79E-07 | 3,79E-08 | 1,22E-07 | -7,39E-03 |
| ADPF             | MJ           | 7,18E+02 | 2,39E+01 | 3,66E+01  | 7,78E+02  | 3,20E+01 | 2,04E+01 | 1,04E+01 | 1,43E+00  | 8,39E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,22E+00 | 8,63E-02 | 8,76E-01 | -3,23E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 3,03E+01 | 7,98E-02 | 4,54E-01  | 3,09E+01  | 5,27E-02 | 1,23E+00 | 1,36E-01 | 6,18E-02  | 8,36E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,06E-03 | 3,41E-03 | 3,79E-02 | -6,29E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 5,33E+01 | 1,46E+00 | 3,25E+00  | 5,80E+01  | 2,17E+00 | 9,25E-01 | 4,33E-01 | 1,31E-01  | 6,64E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,39E-02 | 1,52E+00 | 3,68E-02 | -2,63E+01 |
| PM               | disease inc. | 3,28E-06 | 1,29E-07 | 6,18E-08  | 3,47E-06  | 7,23E-08 | 6,43E-08 | 1,20E-08 | 7,74E-09  | 1,05E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,53E-09 | 1,47E-09 | 6,10E-09 | -2,07E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 3,97E+00 | 1,21E-01 | 1,14E-01  | 4,20E+00  | 1,51E-01 | 6,67E-02 | 3,09E-01 | 5,30E-03  | 8,58E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,13E-03 | 4,14E-04 | 4,11E-03 | -2,40E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 4,19E+03 | 1,87E+01 | 4,38E+01  | 4,25E+03  | 1,99E+01 | 2,22E+01 | 8,52E+00 | 3,68E+00  | 4,01E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,46E-01 | 5,83E-01 | 6,24E-01 | -3,04E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 2,68E-07 | 5,11E-10 | 1,16E-09  | 2,69E-07  | 3,74E-10 | 9,71E-09 | 1,90E-10 | 1,88E-10  | 9,14E-09 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,59E-11 | 1,94E-10 | 2,68E-11 | -1,62E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 6,26E-06 | 1,96E-08 | 5,00E-08  | 6,33E-06  | 2,80E-08 | 4,84E-08 | 5,35E-09 | 4,27E-09  | 6,51E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,92E-10 | 1,39E-09 | 4,17E-10 | -4,60E-06 |
| SQP              | -            | 2,69E+02 | 2,82E+01 | 1,42E+02  | 4,40E+02  | 1,55E+01 | 2,59E+00 | 4,79E+00 | 2,19E+00  | 1,88E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,44E+00 | 3,49E-02 | 2,17E+00 | -1,64E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145141231251

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,53E+02 | 3,04E-01 | 2,74E+01 | 1,81E+02 | 2,16E-01 | 7,12E-01 | 2,20E+00 | 3,44E-01 | 2,19E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,54E-02 | 4,68E-03 | 1,49E-02 | -5,16E+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        | 1,53E+02 | 3,04E-01 | 2,74E+01 | 1,81E+02 | 2,16E-01 | 7,12E-01 | 2,20E+00 | 3,44E-01 | 2,19E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,54E-02 | 4,68E-03 | 1,49E-02 | -5,16E+01 |
| PENRE            | MJ        | 7,18E+02 | 2,39E+01 | 3,66E+01 | 7,78E+02 | 3,20E+01 | 2,04E+01 | 1,04E+01 | 1,46E+00 | 8,39E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,22E+00 | 8,66E-02 | 8,76E-01 | -3,23E+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        | 7,18E+02 | 2,39E+01 | 3,66E+01 | 7,78E+02 | 3,20E+01 | 2,04E+01 | 1,04E+01 | 1,46E+00 | 8,39E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,22E+00 | 8,66E-02 | 8,76E-01 | -3,23E+02 |
| SM               | kg        | 6,60E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,60E-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        | 4,48E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,48E-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        | 2,88E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,88E-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        | 6,77E-01 | 4,89E-03 | 1,28E-02 | 6,95E-01 | 3,95E-03 | 2,40E-02 | 7,47E-03 | 1,86E-03 | 2,58E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,48E-04 | 7,80E-04 | 9,87E-04 | -2,30E-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        | 3,49E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,49E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,27E+00 | 0,00E+00 | 3,66E+00 | 5,93E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,90E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,90E-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        | 1,13E-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 | 1,12E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 4,97E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,97E-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 | 5,83E-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: 145141231251

---



## 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.