

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |  |      |
|---------------|--|------|
| Szerokość     | mm                                     | 300  |
| Wysokość      | mm                                     | 200  |
| Długość       | mm                                     | 3600 |
| Rodzaj kratki | Kratka zwijana                         |      |
| 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 |

Numer artykułu: 145302011267

## 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    | 1,60E+02 | 4,27E+00 | 3,63E+00  | 1,67E+02  | 6,34E+00 | 2,78E+00 | 1,34E+00 | 3,60E-01  | 1,98E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,16E-01 | 4,41E+00 | 1,09E-01 | -7,94E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 1,57E+02 | 4,26E+00 | 9,57E+00  | 1,71E+02  | 6,33E+00 | 2,76E+00 | 1,26E+00 | 3,18E-01  | 1,95E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,16E-01 | 4,41E+00 | 1,08E-01 | -7,86E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 1,47E+00 | 1,03E-02 | -5,92E+00 | -4,44E+00 | 8,25E-03 | 2,38E-02 | 5,42E-02 | -3,16E-02 | 2,31E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,23E-04 | 2,92E-04 | 1,09E-03 | -3,21E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 1,19E+00 | 1,60E-03 | 6,34E-03  | 1,20E+00  | 1,02E-03 | 2,76E-03 | 2,47E-02 | 7,36E-02  | 4,28E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,09E-05 | 1,12E-05 | 1,09E-04 | -4,26E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 1,04E-05 | 1,06E-06 | 1,60E-07  | 1,16E-05  | 1,47E-06 | 1,18E-07 | 1,07E-07 | 2,98E-08  | 1,10E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,39E-08 | 3,87E-09 | 3,28E-08 | -4,78E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 2,10E+00 | 1,35E-02 | 6,90E-02  | 2,18E+00  | 3,15E-02 | 1,15E-02 | 5,15E-03 | 2,40E-03  | 1,40E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,88E-04 | 5,66E-04 | 9,11E-04 | -1,14E+00 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 1,69E-01 | 2,76E-04 | 1,16E-02  | 1,81E-01  | 1,91E-04 | 8,33E-04 | 2,58E-04 | 1,08E-04  | 1,12E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,40E-05 | 5,22E-06 | 3,13E-05 | -9,73E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,97E-01 | 3,04E-03 | 1,02E-02  | 2,11E-01  | 1,07E-02 | 3,11E-03 | 1,35E-03 | 5,30E-04  | 7,21E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,54E-04 | 2,72E-04 | 3,14E-04 | -9,96E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 2,21E+00 | 3,32E-02 | 8,87E-02  | 2,33E+00  | 1,18E-01 | 2,31E-02 | 1,24E-02 | 3,53E-03  | 9,88E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,68E-03 | 2,92E-03 | 3,42E-03 | -1,18E+00 |
| POCP             | kg NMVOC     | 6,50E-01 | 8,48E-03 | 2,39E-02  | 6,82E-01  | 2,86E-02 | 6,24E-03 | 2,69E-03 | 1,11E-03  | 2,46E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,29E-04 | 6,65E-04 | 8,41E-04 | -3,38E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 2,96E-02 | 1,02E-05 | 1,03E-05  | 2,97E-02  | 6,05E-06 | 1,69E-05 | 8,17E-06 | 5,25E-06  | 3,49E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,17E-07 | 1,10E-07 | 3,53E-07 | -2,14E-02 |
| ADPF             | MJ           | 2,08E+03 | 6,93E+01 | 1,06E+02  | 2,25E+03  | 9,26E+01 | 5,91E+01 | 3,00E+01 | 4,13E+00  | 2,43E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,52E+00 | 2,50E-01 | 2,54E+00 | -9,34E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 8,78E+01 | 2,31E-01 | 1,32E+00  | 8,94E+01  | 1,53E-01 | 3,55E+00 | 3,95E-01 | 1,79E-01  | 2,42E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,18E-02 | 9,88E-03 | 1,10E-01 | -1,82E+01 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 1,54E+02 | 4,23E+00 | 9,42E+00  | 1,68E+02  | 6,30E+00 | 2,68E+00 | 1,25E+00 | 3,79E-01  | 1,92E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,14E-01 | 4,41E+00 | 1,07E-01 | -7,61E+01 |
| PM               | disease inc. | 9,49E-06 | 3,73E-07 | 1,79E-07  | 1,00E-05  | 2,09E-07 | 1,86E-07 | 3,49E-08 | 2,24E-08  | 3,04E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,89E-08 | 4,24E-09 | 1,77E-08 | -5,99E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 1,15E+01 | 3,50E-01 | 3,31E-01  | 1,22E+01  | 4,36E-01 | 1,93E-01 | 8,95E-01 | 1,53E-02  | 2,48E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,77E-02 | 1,20E-03 | 1,19E-02 | -6,96E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 1,21E+04 | 5,41E+01 | 1,27E+02  | 1,23E+04  | 5,76E+01 | 6,42E+01 | 2,47E+01 | 1,07E+01  | 1,16E+03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,74E+00 | 1,69E+00 | 1,81E+00 | -8,79E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 7,75E-07 | 1,48E-09 | 3,35E-09  | 7,80E-07  | 1,08E-09 | 2,81E-08 | 5,50E-10 | 5,46E-10  | 2,65E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,49E-11 | 5,62E-10 | 7,76E-11 | -4,68E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 1,81E-05 | 5,67E-08 | 1,45E-07  | 1,83E-05  | 8,09E-08 | 1,40E-07 | 1,55E-08 | 1,24E-08  | 1,88E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,87E-09 | 4,02E-09 | 1,21E-09 | -1,33E-05 |
| SQP              | -            | 7,80E+02 | 8,17E+01 | 4,12E+02  | 1,27E+03  | 4,48E+01 | 7,51E+00 | 1,39E+01 | 6,33E+00  | 5,46E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,16E+00 | 1,01E-01 | 6,27E+00 | -4,76E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145302011267

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 4,44E+02 | 8,79E-01 | 7,94E+01 | 5,24E+02 | 6,26E-01 | 2,06E+00 | 6,36E+00 | 9,96E-01 | 6,34E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,47E-02 | 1,35E-02 | 4,33E-02 | -1,49E+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        | 4,44E+02 | 8,79E-01 | 7,94E+01 | 5,24E+02 | 6,26E-01 | 2,06E+00 | 6,36E+00 | 9,96E-01 | 6,34E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,47E-02 | 1,35E-02 | 4,33E-02 | -1,49E+02 |
| PENRE            | MJ        | 2,08E+03 | 6,93E+01 | 1,06E+02 | 2,25E+03 | 9,26E+01 | 5,91E+01 | 3,00E+01 | 4,22E+00 | 2,43E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,52E+00 | 2,51E-01 | 2,54E+00 | -9,34E+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        | 2,08E+03 | 6,93E+01 | 1,06E+02 | 2,25E+03 | 9,26E+01 | 5,91E+01 | 3,00E+01 | 4,22E+00 | 2,43E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,52E+00 | 2,51E-01 | 2,54E+00 | -9,34E+02 |
| SM               | kg        | 1,91E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,91E-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        | 1,30E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,30E-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        | 8,34E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,34E-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        | 1,96E+00 | 1,42E-02 | 3,70E-02 | 2,01E+00 | 1,14E-02 | 6,95E-02 | 2,16E-02 | 5,39E-03 | 7,47E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,19E-04 | 2,26E-03 | 2,86E-03 | -6,66E-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        | 1,01E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,01E+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 |
| NHWD             | kg        | 6,57E+00 | 0,00E+00 | 1,06E+01 | 1,72E+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        | 8,39E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,39E-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        | 3,27E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,27E-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 | 3,25E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 1,44E-05 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,44E-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 | 1,69E+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 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 (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: 145302011267

---



## 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.