

Numer artykułu: 145301513115

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |    |                 |
|---------------|----|-----------------|
| Szerokość     | mm | 300             |
| Wysokość      | mm | 150             |
| Długość       | mm | 1000            |
| Rodzaj kratki |    | Kratka zwijana  |
| Wersja kratki |    | Stal szlachetna |



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: 145301513115

## 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    | 5,59E+01 | 1,16E+00 | 9,89E-01  | 5,80E+01  | 1,72E+00 | 7,56E-01 | 3,64E-01 | 9,78E-02  | 5,38E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,89E-02 | 1,20E+00 | 2,96E-02 | -2,16E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 5,52E+01 | 1,16E+00 | 2,60E+00  | 5,90E+01  | 1,72E+00 | 7,50E-01 | 3,43E-01 | 8,64E-02  | 5,31E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,87E-02 | 1,20E+00 | 2,94E-02 | -2,14E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 5,83E-01 | 2,79E-03 | -1,61E+00 | -1,03E+00 | 2,24E-03 | 6,48E-03 | 1,48E-02 | -8,60E-03 | 6,29E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,42E-04 | 7,94E-05 | 2,96E-04 | -8,74E-03 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 1,80E-01 | 4,34E-04 | 1,72E-03  | 1,83E-01  | 2,77E-04 | 7,50E-04 | 6,73E-03 | 2,00E-02  | 1,16E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,20E-05 | 3,05E-06 | 2,96E-05 | -1,16E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 2,07E-06 | 2,88E-07 | 4,36E-08  | 2,40E-06  | 4,00E-07 | 3,20E-08 | 2,92E-08 | 8,11E-09  | 2,99E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,47E-08 | 1,05E-09 | 8,91E-09 | -1,30E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 5,72E-01 | 3,68E-03 | 1,88E-02  | 5,94E-01  | 8,58E-03 | 3,13E-03 | 1,40E-03 | 6,52E-04  | 3,81E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,87E-04 | 1,54E-04 | 2,48E-04 | -3,11E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 4,68E-02 | 7,52E-05 | 3,15E-03  | 5,01E-02  | 5,21E-05 | 2,27E-04 | 7,03E-05 | 2,94E-05  | 3,05E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,81E-06 | 1,42E-06 | 8,51E-06 | -2,65E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 6,39E-02 | 8,26E-04 | 2,77E-03  | 6,75E-02  | 2,92E-03 | 8,45E-04 | 3,68E-04 | 1,44E-04  | 1,96E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,19E-05 | 7,41E-05 | 8,53E-05 | -2,71E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 7,19E-01 | 9,02E-03 | 2,41E-02  | 7,52E-01  | 3,20E-02 | 6,29E-03 | 3,37E-03 | 9,59E-04  | 2,69E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,57E-04 | 7,94E-04 | 9,30E-04 | -3,20E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 2,17E-01 | 2,31E-03 | 6,50E-03  | 2,26E-01  | 7,79E-03 | 1,70E-03 | 7,33E-04 | 3,01E-04  | 6,69E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,17E-04 | 1,81E-04 | 2,29E-04 | -9,19E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 8,60E-03 | 2,77E-06 | 2,79E-06  | 8,61E-03  | 1,65E-06 | 4,59E-06 | 2,22E-06 | 1,43E-06  | 9,49E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,41E-07 | 2,99E-08 | 9,59E-08 | -5,82E-03 |
| ADPF             | MJ           | 6,54E+02 | 1,88E+01 | 2,88E+01  | 7,02E+02  | 2,52E+01 | 1,61E+01 | 8,15E+00 | 1,12E+00  | 6,61E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,57E-01 | 6,80E-02 | 6,90E-01 | -2,54E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 1,59E+01 | 6,29E-02 | 3,58E-01  | 1,63E+01  | 4,15E-02 | 9,66E-01 | 1,07E-01 | 4,87E-02  | 6,59E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,20E-03 | 2,69E-03 | 2,99E-02 | -4,95E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 5,42E+01 | 1,15E+00 | 2,56E+00  | 5,79E+01  | 1,71E+00 | 7,28E-01 | 3,41E-01 | 1,03E-01  | 5,23E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,82E-02 | 1,20E+00 | 2,90E-02 | -2,07E+01 |
| PM               | disease inc. | 4,44E-06 | 1,01E-07 | 4,87E-08  | 4,59E-06  | 5,70E-08 | 5,06E-08 | 9,49E-09 | 6,10E-09  | 8,26E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,15E-09 | 1,15E-09 | 4,81E-09 | -1,63E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 5,16E+00 | 9,53E-02 | 9,00E-02  | 5,35E+00  | 1,19E-01 | 5,25E-02 | 2,44E-01 | 4,17E-03  | 6,75E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,83E-03 | 3,26E-04 | 3,24E-03 | -1,89E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 3,39E+03 | 1,47E+01 | 3,45E+01  | 3,44E+03  | 1,57E+01 | 1,75E+01 | 6,71E+00 | 2,90E+00  | 3,15E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,45E-01 | 4,59E-01 | 4,91E-01 | -2,39E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 3,69E-07 | 4,02E-10 | 9,10E-10  | 3,70E-07  | 2,94E-10 | 7,64E-09 | 1,50E-10 | 1,48E-10  | 7,20E-09 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,04E-11 | 1,53E-10 | 2,11E-11 | -1,27E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 5,49E-06 | 1,54E-08 | 3,94E-08  | 5,54E-06  | 2,20E-08 | 3,81E-08 | 4,21E-09 | 3,37E-09  | 5,12E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,81E-10 | 1,09E-09 | 3,28E-10 | -3,62E-06 |
| SQP              | -            | 3,40E+02 | 2,22E+01 | 1,12E+02  | 4,75E+02  | 1,22E+01 | 2,04E+00 | 3,77E+00 | 1,72E+00  | 1,48E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,13E+00 | 2,75E-02 | 1,71E+00 | -1,29E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145301513115

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,38E+02 | 2,39E-01 | 2,16E+01 | 1,60E+02 | 1,70E-01 | 5,61E-01 | 1,73E+00 | 2,71E-01 | 1,73E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,22E-02 | 3,68E-03 | 1,18E-02 | -4,07E+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        | 1,38E+02 | 2,39E-01 | 2,16E+01 | 1,60E+02 | 1,70E-01 | 5,61E-01 | 1,73E+00 | 2,71E-01 | 1,73E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,22E-02 | 3,68E-03 | 1,18E-02 | -4,07E+01 |
| PENRE            | MJ        | 6,54E+02 | 1,88E+01 | 2,88E+01 | 7,02E+02 | 2,52E+01 | 1,61E+01 | 8,15E+00 | 1,15E+00 | 6,61E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,57E-01 | 6,82E-02 | 6,90E-01 | -2,54E+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        | 6,54E+02 | 1,88E+01 | 2,88E+01 | 7,02E+02 | 2,52E+01 | 1,61E+01 | 8,15E+00 | 1,15E+00 | 6,61E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,57E-01 | 6,82E-02 | 6,90E-01 | -2,54E+02 |
| SM               | 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  |
| RSF              | 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  |
| NRSF             | 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  |
| FW               | m³        | 3,64E-01 | 3,85E-03 | 1,01E-02 | 3,78E-01 | 3,11E-03 | 1,89E-02 | 5,89E-03 | 1,47E-03 | 2,03E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,96E-04 | 6,14E-04 | 7,77E-04 | -1,81E-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        | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,88E+00 | 2,88E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,83E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | 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 | 4,59E-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: 145301513115

---



## 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.