

Numer artykułu: 145192011463

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |                                      |      |
|---------------|--------------------------------------|------|
| Szerokość     | mm                                   | 182  |
| Wysokość      | mm                                   | 200  |
| Długość       | mm                                   | 3400 |
| 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: 145192011463

## 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    | 1,09E+02 | 2,90E+00 | 2,47E+00  | 1,14E+02  | 4,31E+00 | 1,89E+00 | 9,11E-01 | 2,45E-01  | 1,35E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,47E-01 | 3,00E+00 | 7,42E-02 | -5,41E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 1,07E+02 | 2,90E+00 | 6,52E+00  | 1,17E+02  | 4,31E+00 | 1,88E+00 | 8,58E-01 | 2,16E-01  | 1,33E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,47E-01 | 3,00E+00 | 7,37E-02 | -5,35E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 1,00E+00 | 6,99E-03 | -4,03E+00 | -3,02E+00 | 5,62E-03 | 1,62E-02 | 3,69E-02 | -2,15E-02 | 1,57E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,56E-04 | 1,99E-04 | 7,42E-04 | -2,19E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 8,08E-01 | 1,09E-03 | 4,31E-03  | 8,14E-01  | 6,94E-04 | 1,88E-03 | 1,69E-02 | 5,01E-02  | 2,91E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,51E-05 | 7,63E-06 | 7,42E-05 | -2,90E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 7,05E-06 | 7,21E-07 | 1,09E-07  | 7,88E-06  | 1,00E-06 | 8,00E-08 | 7,31E-08 | 2,03E-08  | 7,47E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,67E-08 | 2,63E-09 | 2,23E-08 | -3,25E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 1,43E+00 | 9,22E-03 | 4,70E-02  | 1,48E+00  | 2,15E-02 | 7,84E-03 | 3,51E-03 | 1,63E-03  | 9,54E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,68E-04 | 3,85E-04 | 6,20E-04 | -7,79E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 1,15E-01 | 1,88E-04 | 7,90E-03  | 1,23E-01  | 1,30E-04 | 5,67E-04 | 1,76E-04 | 7,37E-05  | 7,63E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,54E-06 | 3,56E-06 | 2,13E-05 | -6,62E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,34E-01 | 2,07E-03 | 6,94E-03  | 1,43E-01  | 7,31E-03 | 2,11E-03 | 9,22E-04 | 3,61E-04  | 4,91E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,05E-04 | 1,85E-04 | 2,14E-04 | -6,78E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 1,51E+00 | 2,26E-02 | 6,04E-02  | 1,59E+00  | 8,00E-02 | 1,57E-02 | 8,43E-03 | 2,40E-03  | 6,73E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,14E-03 | 1,99E-03 | 2,33E-03 | -8,00E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 4,43E-01 | 5,78E-03 | 1,63E-02  | 4,65E-01  | 1,95E-02 | 4,25E-03 | 1,83E-03 | 7,52E-04  | 1,67E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,92E-04 | 4,53E-04 | 5,72E-04 | -2,30E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 2,02E-02 | 6,94E-06 | 6,99E-06  | 2,02E-02  | 4,12E-06 | 1,15E-05 | 5,56E-06 | 3,58E-06  | 2,37E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,52E-07 | 7,47E-08 | 2,40E-07 | -1,46E-02 |
| ADPF             | MJ           | 1,41E+03 | 4,72E+01 | 7,21E+01  | 1,53E+03  | 6,31E+01 | 4,03E+01 | 2,04E+01 | 2,81E+00  | 1,65E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,40E+00 | 1,70E-01 | 1,73E+00 | -6,36E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 5,98E+01 | 1,57E-01 | 8,96E-01  | 6,09E+01  | 1,04E-01 | 2,42E+00 | 2,69E-01 | 1,22E-01  | 1,65E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,00E-03 | 6,73E-03 | 7,47E-02 | -1,24E+01 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 1,05E+02 | 2,88E+00 | 6,41E+00  | 1,14E+02  | 4,29E+00 | 1,82E+00 | 8,53E-01 | 2,58E-01  | 1,31E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,46E-01 | 3,00E+00 | 7,26E-02 | -5,18E+01 |
| PM               | disease inc. | 6,46E-06 | 2,54E-07 | 1,22E-07  | 6,84E-06  | 1,43E-07 | 1,27E-07 | 2,37E-08 | 1,53E-08  | 2,07E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,29E-08 | 2,89E-09 | 1,20E-08 | -4,08E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 7,82E+00 | 2,38E-01 | 2,25E-01  | 8,28E+00  | 2,97E-01 | 1,31E-01 | 6,09E-01 | 1,04E-02  | 1,69E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,21E-02 | 8,16E-04 | 8,11E-03 | -4,74E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 8,26E+03 | 3,68E+01 | 8,64E+01  | 8,38E+03  | 3,92E+01 | 4,37E+01 | 1,68E+01 | 7,26E+00  | 7,90E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,87E+00 | 1,15E+00 | 1,23E+00 | -5,99E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 5,28E-07 | 1,01E-09 | 2,28E-09  | 5,31E-07  | 7,37E-10 | 1,91E-08 | 3,75E-10 | 3,71E-10  | 1,80E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,10E-11 | 3,83E-10 | 5,28E-11 | -3,18E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 1,23E-05 | 3,86E-08 | 9,86E-08  | 1,25E-05  | 5,51E-08 | 9,54E-08 | 1,05E-08 | 8,43E-09  | 1,28E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,96E-09 | 2,74E-09 | 8,21E-10 | -9,06E-06 |
| SQP              | -            | 5,31E+02 | 5,56E+01 | 2,80E+02  | 8,67E+02  | 3,05E+01 | 5,11E+00 | 9,43E+00 | 4,31E+00  | 3,71E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,84E+00 | 6,89E-02 | 4,27E+00 | -3,24E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145192011463

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 3,02E+02 | 5,99E-01 | 5,41E+01 | 3,57E+02 | 4,26E-01 | 1,40E+00 | 4,33E+00 | 6,78E-01 | 4,32E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,04E-02 | 9,22E-03 | 2,95E-02 | -1,02E+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        | 3,02E+02 | 5,99E-01 | 5,41E+01 | 3,57E+02 | 4,26E-01 | 1,40E+00 | 4,33E+00 | 6,78E-01 | 4,32E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,04E-02 | 9,22E-03 | 2,95E-02 | -1,02E+02 |
| PENRE            | MJ        | 1,41E+03 | 4,72E+01 | 7,21E+01 | 1,53E+03 | 6,31E+01 | 4,03E+01 | 2,04E+01 | 2,87E+00 | 1,65E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,40E+00 | 1,71E-01 | 1,73E+00 | -6,36E+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        | 1,41E+03 | 4,72E+01 | 7,21E+01 | 1,53E+03 | 6,31E+01 | 4,03E+01 | 2,04E+01 | 2,87E+00 | 1,65E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,40E+00 | 1,71E-01 | 1,73E+00 | -6,36E+02 |
| SM               | kg        | 1,30E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,30E-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        | 8,83E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,83E-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        | 5,68E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,68E-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        | 1,33E+00 | 9,64E-03 | 2,52E-02 | 1,37E+00 | 7,79E-03 | 4,73E-02 | 1,47E-02 | 3,67E-03 | 5,09E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,90E-04 | 1,54E-03 | 1,94E-03 | -4,54E-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        | 6,88E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,88E+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 |
| NHWD             | kg        | 4,47E+00 | 0,00E+00 | 7,21E+00 | 1,17E+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        | 5,71E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,71E-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        | 2,22E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,22E-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 | 2,21E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 9,80E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,80E-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 | 1,15E+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 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: 145192011463

---



## 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.