

Numer artykułu: 145242011311

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |                                       |     |
|---------------|---------------------------------------|-----|
| Szerokość     | mm                                    | 232 |
| Wysokość      | mm                                    | 200 |
| Długość       | mm                                    | 800 |
| Rodzaj kratki | Kratka zwijana                        |     |
| Wersja kratki | Aluminium, anodowane na kolor brązowy |     |



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: 145242011311

## 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    | 3,11E+01 | 8,31E-01 | 7,08E-01  | 3,26E+01  | 1,23E+00 | 5,41E-01 | 2,61E-01 | 7,01E-02  | 3,85E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,22E-02 | 8,58E-01 | 2,12E-02 | -1,55E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 3,07E+01 | 8,29E-01 | 1,87E+00  | 3,34E+01  | 1,23E+00 | 5,37E-01 | 2,46E-01 | 6,19E-02  | 3,81E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,20E-02 | 8,58E-01 | 2,11E-02 | -1,53E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 2,87E-01 | 2,00E-03 | -1,15E+00 | -8,65E-01 | 1,61E-03 | 4,64E-03 | 1,06E-02 | -6,16E-03 | 4,50E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,02E-04 | 5,69E-05 | 2,12E-04 | -6,26E-03 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 2,31E-01 | 3,11E-04 | 1,23E-03  | 2,33E-01  | 1,99E-04 | 5,37E-04 | 4,82E-03 | 1,43E-02  | 8,34E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,58E-05 | 2,18E-06 | 2,12E-05 | -8,29E-02 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 2,02E-06 | 2,06E-07 | 3,12E-08  | 2,25E-06  | 2,87E-07 | 2,29E-08 | 2,09E-08 | 5,81E-09  | 2,14E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,05E-08 | 7,54E-10 | 6,38E-09 | -9,31E-07 |
| AP               | mol H+ eq    | 4,09E-01 | 2,64E-03 | 1,34E-02  | 4,25E-01  | 6,14E-03 | 2,24E-03 | 1,00E-03 | 4,67E-04  | 2,73E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,34E-04 | 1,10E-04 | 1,77E-04 | -2,23E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 3,30E-02 | 5,38E-05 | 2,26E-03  | 3,53E-02  | 3,73E-05 | 1,62E-04 | 5,03E-05 | 2,11E-05  | 2,18E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,73E-06 | 1,02E-06 | 6,10E-06 | -1,90E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 3,84E-02 | 5,91E-04 | 1,99E-03  | 4,10E-02  | 2,09E-03 | 6,05E-04 | 2,64E-04 | 1,03E-04  | 1,41E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,00E-05 | 5,31E-05 | 6,11E-05 | -1,94E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 4,31E-01 | 6,46E-03 | 1,73E-02  | 4,54E-01  | 2,29E-02 | 4,50E-03 | 2,41E-03 | 6,87E-04  | 1,93E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,28E-04 | 5,69E-04 | 6,66E-04 | -2,29E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,27E-01 | 1,65E-03 | 4,66E-03  | 1,33E-01  | 5,58E-03 | 1,22E-03 | 5,25E-04 | 2,15E-04  | 4,79E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,36E-05 | 1,30E-04 | 1,64E-04 | -6,58E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 5,77E-03 | 1,99E-06 | 2,00E-06  | 5,78E-03  | 1,18E-06 | 3,29E-06 | 1,59E-06 | 1,02E-06  | 6,79E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,01E-07 | 2,14E-08 | 6,87E-08 | -4,17E-03 |
| ADPF             | MJ           | 4,05E+02 | 1,35E+01 | 2,06E+01  | 4,39E+02  | 1,80E+01 | 1,15E+01 | 5,84E+00 | 8,05E-01  | 4,73E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,85E-01 | 4,87E-02 | 4,94E-01 | -1,82E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 1,71E+01 | 4,50E-02 | 2,56E-01  | 1,74E+01  | 2,97E-02 | 6,91E-01 | 7,69E-02 | 3,49E-02  | 4,72E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,29E-03 | 1,93E-03 | 2,14E-02 | -3,55E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 3,01E+01 | 8,23E-01 | 1,83E+00  | 3,27E+01  | 1,23E+00 | 5,22E-01 | 2,44E-01 | 7,38E-02  | 3,75E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,17E-02 | 8,58E-01 | 2,08E-02 | -1,48E+01 |
| PM               | disease inc. | 1,85E-06 | 7,26E-08 | 3,49E-08  | 1,96E-06  | 4,08E-08 | 3,62E-08 | 6,79E-09 | 4,37E-09  | 5,91E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,68E-09 | 8,26E-10 | 3,44E-09 | -1,17E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 2,24E+00 | 6,82E-02 | 6,44E-02  | 2,37E+00  | 8,49E-02 | 3,76E-02 | 1,74E-01 | 2,99E-03  | 4,84E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,46E-03 | 2,34E-04 | 2,32E-03 | -1,36E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 2,36E+03 | 1,05E+01 | 2,47E+01  | 2,40E+03  | 1,12E+01 | 1,25E+01 | 4,81E+00 | 2,08E+00  | 2,26E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,34E-01 | 3,29E-01 | 3,52E-01 | -1,71E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 1,51E-07 | 2,88E-10 | 6,52E-10  | 1,52E-07  | 2,11E-10 | 5,47E-09 | 1,07E-10 | 1,06E-10  | 5,16E-09 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,46E-11 | 1,09E-10 | 1,51E-11 | -9,11E-08 |
| HTP - NC         | CTUh         | 3,53E-06 | 1,10E-08 | 2,82E-08  | 3,57E-06  | 1,58E-08 | 2,73E-08 | 3,02E-09 | 2,41E-09  | 3,67E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,60E-10 | 7,84E-10 | 2,35E-10 | -2,59E-06 |
| SQP              | -            | 1,52E+02 | 1,59E+01 | 8,02E+01  | 2,48E+02  | 8,73E+00 | 1,46E+00 | 2,70E+00 | 1,23E+00  | 1,06E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,11E-01 | 1,97E-02 | 1,22E+00 | -9,27E+01 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145242011311

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 8,64E+01 | 1,71E-01 | 1,55E+01 | 1,02E+02 | 1,22E-01 | 4,02E-01 | 1,24E+00 | 1,94E-01 | 1,24E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,70E-03 | 2,64E-03 | 8,43E-03 | -2,91E+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        | 8,64E+01 | 1,71E-01 | 1,55E+01 | 1,02E+02 | 1,22E-01 | 4,02E-01 | 1,24E+00 | 1,94E-01 | 1,24E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,70E-03 | 2,64E-03 | 8,43E-03 | -2,91E+01 |
| PENRE            | MJ        | 4,05E+02 | 1,35E+01 | 2,06E+01 | 4,39E+02 | 1,80E+01 | 1,15E+01 | 5,84E+00 | 8,22E-01 | 4,73E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,85E-01 | 4,88E-02 | 4,94E-01 | -1,82E+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        | 4,05E+02 | 1,35E+01 | 2,06E+01 | 4,39E+02 | 1,80E+01 | 1,15E+01 | 5,84E+00 | 8,22E-01 | 4,73E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,85E-01 | 4,88E-02 | 4,94E-01 | -1,82E+02 |
| SM               | kg        | 3,72E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,72E-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        | 2,53E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,53E-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        | 1,62E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,62E-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        | 3,82E-01 | 2,76E-03 | 7,20E-03 | 3,92E-01 | 2,23E-03 | 1,35E-02 | 4,22E-03 | 1,05E-03 | 1,46E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,40E-04 | 4,40E-04 | 5,57E-04 | -1,30E-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        | 1,97E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,97E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,28E+00 | 0,00E+00 | 2,06E+00 | 3,34E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,63E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,63E-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        | 6,37E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,37E-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 | 6,32E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 2,80E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,80E-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 | 3,29E-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: 145242011311

---



## 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.