

Numer artykułu: 145241531463

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |                                      |      |
|---------------|--------------------------------------|------|
| Szerokość     | mm                                   | 232  |
| Wysokość      | mm                                   | 150  |
| Długość       | mm                                   | 3400 |
| Rodzaj kratki | Kratka liniowa                       |      |
| 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: 145241531463

## 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    | 1,14E+02 | 3,05E+00 | 2,60E+00  | 1,20E+02  | 4,53E+00 | 1,99E+00 | 9,57E-01 | 2,57E-01  | 1,41E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,55E-01 | 3,15E+00 | 7,79E-02 | -5,68E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 1,13E+02 | 3,04E+00 | 6,85E+00  | 1,22E+02  | 4,52E+00 | 1,97E+00 | 9,02E-01 | 2,27E-01  | 1,40E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,54E-01 | 3,15E+00 | 7,74E-02 | -5,62E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 1,05E+00 | 7,35E-03 | -4,24E+00 | -3,17E+00 | 5,90E-03 | 1,70E-02 | 3,88E-02 | -2,26E-02 | 1,65E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,74E-04 | 2,09E-04 | 7,79E-04 | -2,30E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 8,49E-01 | 1,14E-03 | 4,53E-03  | 8,55E-01  | 7,29E-04 | 1,97E-03 | 1,77E-02 | 5,27E-02  | 3,06E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,79E-05 | 8,01E-06 | 7,79E-05 | -3,04E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 7,40E-06 | 7,57E-07 | 1,15E-07  | 8,28E-06  | 1,05E-06 | 8,40E-08 | 7,68E-08 | 2,13E-08  | 7,85E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,85E-08 | 2,77E-09 | 2,34E-08 | -3,42E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 1,50E+00 | 9,68E-03 | 4,93E-02  | 1,56E+00  | 2,25E-02 | 8,24E-03 | 3,68E-03 | 1,71E-03  | 1,00E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,92E-04 | 4,05E-04 | 6,51E-04 | -8,18E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 1,21E-01 | 1,98E-04 | 8,29E-03  | 1,29E-01  | 1,37E-04 | 5,96E-04 | 1,85E-04 | 7,74E-05  | 8,01E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,00E-05 | 3,73E-06 | 2,24E-05 | -6,96E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,41E-01 | 2,17E-03 | 7,29E-03  | 1,51E-01  | 7,68E-03 | 2,22E-03 | 9,68E-04 | 3,79E-04  | 5,16E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,10E-04 | 1,95E-04 | 2,24E-04 | -7,12E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 1,58E+00 | 2,37E-02 | 6,34E-02  | 1,67E+00  | 8,40E-02 | 1,65E-02 | 8,85E-03 | 2,52E-03  | 7,07E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,20E-03 | 2,09E-03 | 2,44E-03 | -8,40E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 4,65E-01 | 6,07E-03 | 1,71E-02  | 4,88E-01  | 2,05E-02 | 4,46E-03 | 1,93E-03 | 7,90E-04  | 1,76E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,07E-04 | 4,75E-04 | 6,01E-04 | -2,42E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 2,12E-02 | 7,29E-06 | 7,35E-06  | 2,12E-02  | 4,32E-06 | 1,21E-05 | 5,84E-06 | 3,76E-06  | 2,49E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,70E-07 | 7,85E-08 | 2,52E-07 | -1,53E-02 |
| ADPF             | MJ           | 1,49E+03 | 4,95E+01 | 7,57E+01  | 1,61E+03  | 6,62E+01 | 4,23E+01 | 2,14E+01 | 2,96E+00  | 1,74E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,52E+00 | 1,79E-01 | 1,81E+00 | -6,68E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 6,28E+01 | 1,65E-01 | 9,41E-01  | 6,39E+01  | 1,09E-01 | 2,54E+00 | 2,82E-01 | 1,28E-01  | 1,73E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,40E-03 | 7,07E-03 | 7,85E-02 | -1,30E+01 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 1,10E+02 | 3,02E+00 | 6,73E+00  | 1,20E+02  | 4,50E+00 | 1,91E+00 | 8,96E-01 | 2,71E-01  | 1,37E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,53E-01 | 3,15E+00 | 7,62E-02 | -5,44E+01 |
| PM               | disease inc. | 6,79E-06 | 2,67E-07 | 1,28E-07  | 7,18E-06  | 1,50E-07 | 1,33E-07 | 2,49E-08 | 1,60E-08  | 2,17E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,35E-08 | 3,03E-09 | 1,26E-08 | -4,28E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 8,21E+00 | 2,50E-01 | 2,37E-01  | 8,70E+00  | 3,12E-01 | 1,38E-01 | 6,40E-01 | 1,10E-02  | 1,78E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,27E-02 | 8,57E-04 | 8,52E-03 | -4,98E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 8,67E+03 | 3,87E+01 | 9,07E+01  | 8,80E+03  | 4,12E+01 | 4,59E+01 | 1,76E+01 | 7,62E+00  | 8,29E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,96E+00 | 1,21E+00 | 1,29E+00 | -6,29E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 5,54E-07 | 1,06E-09 | 2,39E-09  | 5,58E-07  | 7,74E-10 | 2,01E-08 | 3,93E-10 | 3,90E-10  | 1,89E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,35E-11 | 4,02E-10 | 5,55E-11 | -3,34E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 1,30E-05 | 4,05E-08 | 1,04E-07  | 1,31E-05  | 5,79E-08 | 1,00E-07 | 1,11E-08 | 8,85E-09  | 1,35E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,05E-09 | 2,88E-09 | 8,63E-10 | -9,52E-06 |
| SQP              | -            | 5,58E+02 | 5,84E+01 | 2,94E+02  | 9,11E+02  | 3,21E+01 | 5,37E+00 | 9,91E+00 | 4,52E+00  | 3,90E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,98E+00 | 7,24E-02 | 4,49E+00 | -3,40E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145241531463

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 3,17E+02 | 6,29E-01 | 5,68E+01 | 3,75E+02 | 4,47E-01 | 1,47E+00 | 4,55E+00 | 7,12E-01 | 4,54E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,19E-02 | 9,68E-03 | 3,09E-02 | -1,07E+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        | 3,17E+02 | 6,29E-01 | 5,68E+01 | 3,75E+02 | 4,47E-01 | 1,47E+00 | 4,55E+00 | 7,12E-01 | 4,54E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,19E-02 | 9,68E-03 | 3,09E-02 | -1,07E+02 |
| PENRE            | MJ        | 1,49E+03 | 4,95E+01 | 7,57E+01 | 1,61E+03 | 6,62E+01 | 4,23E+01 | 2,14E+01 | 3,02E+00 | 1,74E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,52E+00 | 1,79E-01 | 1,81E+00 | -6,68E+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        | 1,49E+03 | 4,95E+01 | 7,57E+01 | 1,61E+03 | 6,62E+01 | 4,23E+01 | 2,14E+01 | 3,02E+00 | 1,74E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,52E+00 | 1,79E-01 | 1,81E+00 | -6,68E+02 |
| SM               | kg        | 1,37E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,37E-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        | 9,28E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,28E-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        | 5,96E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,96E-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        | 1,40E+00 | 1,01E-02 | 2,64E-02 | 1,44E+00 | 8,18E-03 | 4,97E-02 | 1,55E-02 | 3,86E-03 | 5,34E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,14E-04 | 1,61E-03 | 2,04E-03 | -4,76E-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        | 7,23E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,23E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 4,70E+00 | 0,00E+00 | 7,57E+00 | 1,23E+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        | 6,00E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,00E-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        | 2,34E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,34E-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 | 2,32E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 1,03E-05 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,03E-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 | 1,21E+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 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145241531463

| 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 (ciepła)  |
| <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: 145241531463

---



## 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.