

Numer artykułu: 145241511619

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |                             |      |
|---------------|-----------------------------|------|
| Szerokość     | mm                          | 232  |
| Wysokość      | mm                          | 150  |
| Długość       | mm                          | 1200 |
| Rodzaj kratki | Kratka zwijana              |      |
| Wersja kratki | Aluminium, powlekane DB 703 |      |



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: 145241511619

## 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    | 4,15E+01 | 1,11E+00 | 9,46E-01  | 4,36E+01  | 1,65E+00 | 7,23E-01 | 3,48E-01 | 9,36E-02  | 5,14E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,63E-02 | 1,15E+00 | 2,84E-02 | -2,07E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 4,10E+01 | 1,11E+00 | 2,49E+00  | 4,46E+01  | 1,65E+00 | 7,17E-01 | 3,28E-01 | 8,26E-02  | 5,08E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,61E-02 | 1,15E+00 | 2,81E-02 | -2,05E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 3,83E-01 | 2,67E-03 | -1,54E+00 | -1,16E+00 | 2,15E-03 | 6,20E-03 | 1,41E-02 | -8,22E-03 | 6,01E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,36E-04 | 7,59E-05 | 2,84E-04 | -8,36E-03 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 3,09E-01 | 4,15E-04 | 1,65E-03  | 3,11E-01  | 2,65E-04 | 7,17E-04 | 6,44E-03 | 1,92E-02  | 1,11E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,11E-05 | 2,92E-06 | 2,84E-05 | -1,11E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 2,69E-06 | 2,75E-07 | 4,17E-08  | 3,01E-06  | 3,83E-07 | 3,06E-08 | 2,79E-08 | 7,76E-09  | 2,86E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,40E-08 | 1,01E-09 | 8,53E-09 | -1,24E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 5,46E-01 | 3,52E-03 | 1,79E-02  | 5,67E-01  | 8,20E-03 | 3,00E-03 | 1,34E-03 | 6,24E-04  | 3,65E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,79E-04 | 1,47E-04 | 2,37E-04 | -2,98E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 4,40E-02 | 7,19E-05 | 3,02E-03  | 4,71E-02  | 4,98E-05 | 2,17E-04 | 6,72E-05 | 2,81E-05  | 2,92E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,65E-06 | 1,36E-06 | 8,14E-06 | -2,53E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 5,13E-02 | 7,90E-04 | 2,65E-03  | 5,48E-02  | 2,79E-03 | 8,08E-04 | 3,52E-04 | 1,38E-04  | 1,88E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,01E-05 | 7,09E-05 | 8,16E-05 | -2,59E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 5,75E-01 | 8,63E-03 | 2,31E-02  | 6,07E-01  | 3,06E-02 | 6,01E-03 | 3,22E-03 | 9,17E-04  | 2,57E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,37E-04 | 7,59E-04 | 8,89E-04 | -3,06E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,69E-01 | 2,21E-03 | 6,22E-03  | 1,78E-01  | 7,45E-03 | 1,62E-03 | 7,01E-04 | 2,88E-04  | 6,40E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,12E-04 | 1,73E-04 | 2,19E-04 | -8,79E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 7,71E-03 | 2,65E-06 | 2,67E-06  | 7,72E-03  | 1,57E-06 | 4,39E-06 | 2,13E-06 | 1,37E-06  | 9,07E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,34E-07 | 2,86E-08 | 9,17E-08 | -5,57E-03 |
| ADPF             | MJ           | 5,41E+02 | 1,80E+01 | 2,75E+01  | 5,86E+02  | 2,41E+01 | 1,54E+01 | 7,80E+00 | 1,08E+00  | 6,32E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,15E-01 | 6,50E-02 | 6,60E-01 | -2,43E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,29E+01 | 6,01E-02 | 3,42E-01  | 2,33E+01  | 3,97E-02 | 9,23E-01 | 1,03E-01 | 4,66E-02  | 6,30E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,06E-03 | 2,57E-03 | 2,86E-02 | -4,74E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 4,02E+01 | 1,10E+00 | 2,45E+00  | 4,37E+01  | 1,64E+00 | 6,97E-01 | 3,26E-01 | 9,86E-02  | 5,00E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,57E-02 | 1,15E+00 | 2,77E-02 | -1,98E+01 |
| PM               | disease inc. | 2,47E-06 | 9,70E-08 | 4,66E-08  | 2,61E-06  | 5,45E-08 | 4,84E-08 | 9,07E-09 | 5,83E-09  | 7,90E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,92E-09 | 1,10E-09 | 4,60E-09 | -1,56E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 2,99E+00 | 9,11E-02 | 8,61E-02  | 3,17E+00  | 1,13E-01 | 5,02E-02 | 2,33E-01 | 3,99E-03  | 6,46E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,62E-03 | 3,12E-04 | 3,10E-03 | -1,81E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 3,16E+03 | 1,41E+01 | 3,30E+01  | 3,20E+03  | 1,50E+01 | 1,67E+01 | 6,42E+00 | 2,77E+00  | 3,02E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,13E-01 | 4,39E-01 | 4,70E-01 | -2,29E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 2,02E-07 | 3,85E-10 | 8,71E-10  | 2,03E-07  | 2,81E-10 | 7,31E-09 | 1,43E-10 | 1,42E-10  | 6,89E-09 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,95E-11 | 1,46E-10 | 2,02E-11 | -1,22E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 4,71E-06 | 1,47E-08 | 3,77E-08  | 4,77E-06  | 2,11E-08 | 3,65E-08 | 4,03E-09 | 3,22E-09  | 4,90E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,47E-10 | 1,05E-09 | 3,14E-10 | -3,46E-06 |
| SQP              | -            | 2,03E+02 | 2,13E+01 | 1,07E+02  | 3,31E+02  | 1,17E+01 | 1,95E+00 | 3,60E+00 | 1,65E+00  | 1,42E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,08E+00 | 2,63E-02 | 1,63E+00 | -1,24E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145241511619

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,15E+02 | 2,29E-01 | 2,07E+01 | 1,36E+02 | 1,63E-01 | 5,37E-01 | 1,65E+00 | 2,59E-01 | 1,65E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,16E-02 | 3,52E-03 | 1,13E-02 | -3,89E+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        | 1,15E+02 | 2,29E-01 | 2,07E+01 | 1,36E+02 | 1,63E-01 | 5,37E-01 | 1,65E+00 | 2,59E-01 | 1,65E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,16E-02 | 3,52E-03 | 1,13E-02 | -3,89E+01 |
| PENRE            | MJ        | 5,41E+02 | 1,80E+01 | 2,75E+01 | 5,86E+02 | 2,41E+01 | 1,54E+01 | 7,80E+00 | 1,10E+00 | 6,32E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,15E-01 | 6,52E-02 | 6,60E-01 | -2,43E+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        | 5,41E+02 | 1,80E+01 | 2,75E+01 | 5,86E+02 | 2,41E+01 | 1,54E+01 | 7,80E+00 | 1,10E+00 | 6,32E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,15E-01 | 6,52E-02 | 6,60E-01 | -2,43E+02 |
| SM               | kg        | 4,97E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,97E-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        | 3,38E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,38E-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        | 2,17E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,17E-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        | 5,10E-01 | 3,69E-03 | 9,62E-03 | 5,23E-01 | 2,98E-03 | 1,81E-02 | 5,63E-03 | 1,40E-03 | 1,94E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,87E-04 | 5,87E-04 | 7,43E-04 | -1,73E-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        | 2,63E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,63E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,71E+00 | 0,00E+00 | 2,75E+00 | 4,46E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,18E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,18E-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        | 8,50E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,50E-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 | 8,44E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 3,74E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,74E-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 | 4,39E-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 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: 145241511619

---



## 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.