

Numer artykułu: 145241513223

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |                             |      |
|---------------|-----------------------------|------|
| Szerokość     | mm                          | 232  |
| Wysokość      | mm                          | 150  |
| Długość       | mm                          | 1400 |
| Rodzaj kratki | Kratka zwijana              |      |
| Wersja kratki | Stal szlachetna, polerowana |      |



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: 145241513223

## 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    | 7,23E+01 | 1,50E+00 | 1,28E+00  | 7,51E+01  | 2,23E+00 | 9,79E-01 | 4,71E-01 | 1,27E-01  | 6,96E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,62E-02 | 1,55E+00 | 3,84E-02 | -2,80E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 7,15E+01 | 1,50E+00 | 3,37E+00  | 7,63E+01  | 2,23E+00 | 9,70E-01 | 4,44E-01 | 1,12E-01  | 6,88E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,59E-02 | 1,55E+00 | 3,81E-02 | -2,77E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 7,55E-01 | 3,62E-03 | -2,09E+00 | -1,33E+00 | 2,91E-03 | 8,39E-03 | 1,91E-02 | -1,11E-02 | 8,14E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,84E-04 | 1,03E-04 | 3,84E-04 | -1,13E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 2,33E-01 | 5,62E-04 | 2,23E-03  | 2,36E-01  | 3,59E-04 | 9,70E-04 | 8,72E-03 | 2,59E-02  | 1,51E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,85E-05 | 3,95E-06 | 3,84E-05 | -1,50E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 2,68E-06 | 3,73E-07 | 5,65E-08  | 3,11E-06  | 5,18E-07 | 4,14E-08 | 3,78E-08 | 1,05E-08  | 3,87E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,90E-08 | 1,36E-09 | 1,15E-08 | -1,68E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 7,40E-01 | 4,77E-03 | 2,43E-02  | 7,69E-01  | 1,11E-02 | 4,06E-03 | 1,81E-03 | 8,44E-04  | 4,93E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,42E-04 | 1,99E-04 | 3,21E-04 | -4,03E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 6,06E-02 | 9,73E-05 | 4,08E-03  | 6,48E-02  | 6,74E-05 | 2,93E-04 | 9,10E-05 | 3,81E-05  | 3,95E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,93E-06 | 1,84E-06 | 1,10E-05 | -3,43E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 8,27E-02 | 1,07E-03 | 3,59E-03  | 8,74E-02  | 3,78E-03 | 1,09E-03 | 4,77E-04 | 1,87E-04  | 2,54E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,43E-05 | 9,59E-05 | 1,10E-04 | -3,51E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 9,31E-01 | 1,17E-02 | 3,12E-02  | 9,74E-01  | 4,14E-02 | 8,14E-03 | 4,36E-03 | 1,24E-03  | 3,48E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,92E-04 | 1,03E-03 | 1,20E-03 | -4,14E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 2,81E-01 | 2,99E-03 | 8,42E-03  | 2,93E-01  | 1,01E-02 | 2,20E-03 | 9,48E-04 | 3,89E-04  | 8,66E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,51E-04 | 2,34E-04 | 2,96E-04 | -1,19E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,11E-02 | 3,59E-06 | 3,62E-06  | 1,11E-02  | 2,13E-06 | 5,95E-06 | 2,88E-06 | 1,85E-06  | 1,23E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,82E-07 | 3,87E-08 | 1,24E-07 | -7,54E-03 |
| ADPF             | MJ           | 8,47E+02 | 2,44E+01 | 3,73E+01  | 9,09E+02  | 3,26E+01 | 2,08E+01 | 1,06E+01 | 1,46E+00  | 8,55E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,24E+00 | 8,80E-02 | 8,94E-01 | -3,29E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,05E+01 | 8,14E-02 | 4,63E-01  | 2,11E+01  | 5,37E-02 | 1,25E+00 | 1,39E-01 | 6,30E-02  | 8,53E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,14E-03 | 3,48E-03 | 3,87E-02 | -6,41E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 7,02E+01 | 1,49E+00 | 3,32E+00  | 7,50E+01  | 2,22E+00 | 9,43E-01 | 4,41E-01 | 1,33E-01  | 6,77E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,54E-02 | 1,55E+00 | 3,76E-02 | -2,68E+01 |
| PM               | disease inc. | 5,74E-06 | 1,31E-07 | 6,30E-08  | 5,94E-06  | 7,37E-08 | 6,55E-08 | 1,23E-08 | 7,89E-09  | 1,07E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,66E-09 | 1,49E-09 | 6,22E-09 | -2,11E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 6,68E+00 | 1,23E-01 | 1,17E-01  | 6,92E+00  | 1,54E-01 | 6,80E-02 | 3,15E-01 | 5,40E-03  | 8,74E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,25E-03 | 4,22E-04 | 4,19E-03 | -2,45E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 4,39E+03 | 1,91E+01 | 4,47E+01  | 4,46E+03  | 2,03E+01 | 2,26E+01 | 8,69E+00 | 3,76E+00  | 4,08E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,65E-01 | 5,95E-01 | 6,36E-01 | -3,10E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 4,77E-07 | 5,21E-10 | 1,18E-09  | 4,79E-07  | 3,81E-10 | 9,90E-09 | 1,94E-10 | 1,92E-10  | 9,32E-09 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,64E-11 | 1,98E-10 | 2,73E-11 | -1,65E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 7,10E-06 | 2,00E-08 | 5,10E-08  | 7,18E-06  | 2,85E-08 | 4,93E-08 | 5,45E-09 | 4,36E-09  | 6,63E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,01E-09 | 1,42E-09 | 4,25E-10 | -4,69E-06 |
| SQP              | -            | 4,41E+02 | 2,88E+01 | 1,45E+02  | 6,14E+02  | 1,58E+01 | 2,65E+00 | 4,88E+00 | 2,23E+00  | 1,92E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,47E+00 | 3,56E-02 | 2,21E+00 | -1,67E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145241513223

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,79E+02 | 3,10E-01 | 2,80E+01 | 2,07E+02 | 2,20E-01 | 7,26E-01 | 2,24E+00 | 3,51E-01 | 2,23E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,57E-02 | 4,77E-03 | 1,52E-02 | -5,26E+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        | 1,79E+02 | 3,10E-01 | 2,80E+01 | 2,07E+02 | 2,20E-01 | 7,26E-01 | 2,24E+00 | 3,51E-01 | 2,23E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,57E-02 | 4,77E-03 | 1,52E-02 | -5,26E+01 |
| PENRE            | MJ        | 8,47E+02 | 2,44E+01 | 3,73E+01 | 9,09E+02 | 3,26E+01 | 2,08E+01 | 1,06E+01 | 1,49E+00 | 8,55E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,24E+00 | 8,83E-02 | 8,94E-01 | -3,29E+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        | 8,47E+02 | 2,44E+01 | 3,73E+01 | 9,09E+02 | 3,26E+01 | 2,08E+01 | 1,06E+01 | 1,49E+00 | 8,55E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,24E+00 | 8,83E-02 | 8,94E-01 | -3,29E+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        | 4,71E-01 | 4,99E-03 | 1,30E-02 | 4,89E-01 | 4,03E-03 | 2,45E-02 | 7,62E-03 | 1,90E-03 | 2,63E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,53E-04 | 7,95E-04 | 1,01E-03 | -2,35E-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 | 3,73E+00 | 3,73E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 1,14E+01 | 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 | 5,95E-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: 145241513223

---



## 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.