

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |                                       |      |
|---------------|---------------------------------------|------|
| Szerokość     | mm                                    | 137  |
| Wysokość      | mm                                    | 120  |
| Długość       | mm                                    | 5000 |
| 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: 145141211395

## 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    | 9,90E+01 | 2,65E+00 | 2,26E+00  | 1,04E+02  | 3,93E+00 | 1,72E+00 | 8,31E-01 | 2,23E-01  | 1,23E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,34E-01 | 2,73E+00 | 6,76E-02 | -4,93E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 9,77E+01 | 2,64E+00 | 5,94E+00  | 1,06E+02  | 3,93E+00 | 1,71E+00 | 7,83E-01 | 1,97E-01  | 1,21E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,34E-01 | 2,73E+00 | 6,71E-02 | -4,88E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 9,14E-01 | 6,38E-03 | -3,68E+00 | -2,76E+00 | 5,12E-03 | 1,48E-02 | 3,37E-02 | -1,96E-02 | 1,43E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,25E-04 | 1,81E-04 | 6,76E-04 | -1,99E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 7,37E-01 | 9,90E-04 | 3,93E-03  | 7,42E-01  | 6,33E-04 | 1,71E-03 | 1,54E-02 | 4,57E-02  | 2,66E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,02E-05 | 6,96E-06 | 6,76E-05 | -2,64E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 6,43E-06 | 6,57E-07 | 9,95E-08  | 7,18E-06  | 9,13E-07 | 7,29E-08 | 6,67E-08 | 1,85E-08  | 6,81E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,34E-08 | 2,40E-09 | 2,03E-08 | -2,97E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 1,30E+00 | 8,40E-03 | 4,28E-02  | 1,35E+00  | 1,96E-02 | 7,15E-03 | 3,20E-03 | 1,49E-03  | 8,69E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,27E-04 | 3,51E-04 | 5,65E-04 | -7,10E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 1,05E-01 | 1,71E-04 | 7,20E-03  | 1,12E-01  | 1,19E-04 | 5,17E-04 | 1,60E-04 | 6,71E-05  | 6,96E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,69E-06 | 3,24E-06 | 1,94E-05 | -6,04E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,22E-01 | 1,88E-03 | 6,33E-03  | 1,31E-01  | 6,67E-03 | 1,93E-03 | 8,40E-04 | 3,29E-04  | 4,48E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,56E-05 | 1,69E-04 | 1,95E-04 | -6,18E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 1,37E+00 | 2,06E-02 | 5,51E-02  | 1,45E+00  | 7,29E-02 | 1,43E-02 | 7,68E-03 | 2,19E-03  | 6,13E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,04E-03 | 1,81E-03 | 2,12E-03 | -7,29E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 4,03E-01 | 5,27E-03 | 1,48E-02  | 4,24E-01  | 1,78E-02 | 3,87E-03 | 1,67E-03 | 6,86E-04  | 1,53E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,66E-04 | 4,13E-04 | 5,22E-04 | -2,10E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,84E-02 | 6,33E-06 | 6,38E-06  | 1,84E-02  | 3,75E-06 | 1,05E-05 | 5,07E-06 | 3,26E-06  | 2,16E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,21E-07 | 6,81E-08 | 2,19E-07 | -1,33E-02 |
| ADPF             | MJ           | 1,29E+03 | 4,30E+01 | 6,57E+01  | 1,40E+03  | 5,75E+01 | 3,67E+01 | 1,86E+01 | 2,56E+00  | 1,51E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,18E+00 | 1,55E-01 | 1,57E+00 | -5,80E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 5,45E+01 | 1,43E-01 | 8,16E-01  | 5,55E+01  | 9,47E-02 | 2,20E+00 | 2,45E-01 | 1,11E-01  | 1,50E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,29E-03 | 6,13E-03 | 6,81E-02 | -1,13E+01 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 9,58E+01 | 2,62E+00 | 5,84E+00  | 1,04E+02  | 3,91E+00 | 1,66E+00 | 7,78E-01 | 2,35E-01  | 1,19E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,33E-01 | 2,73E+00 | 6,62E-02 | -4,72E+01 |
| PM               | disease inc. | 5,89E-06 | 2,31E-07 | 1,11E-07  | 6,23E-06  | 1,30E-07 | 1,15E-07 | 2,16E-08 | 1,39E-08  | 1,88E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,17E-08 | 2,63E-09 | 1,10E-08 | -3,71E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 7,13E+00 | 2,17E-01 | 2,05E-01  | 7,55E+00  | 2,70E-01 | 1,20E-01 | 5,55E-01 | 9,52E-03  | 1,54E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,10E-02 | 7,44E-04 | 7,39E-03 | -4,32E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 7,53E+03 | 3,36E+01 | 7,87E+01  | 7,64E+03  | 3,57E+01 | 3,99E+01 | 1,53E+01 | 6,62E+00  | 7,20E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,70E+00 | 1,05E+00 | 1,12E+00 | -5,46E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 4,81E-07 | 9,18E-10 | 2,08E-09  | 4,84E-07  | 6,71E-10 | 1,74E-08 | 3,42E-10 | 3,39E-10  | 1,64E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,65E-11 | 3,49E-10 | 4,82E-11 | -2,90E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 1,12E-05 | 3,52E-08 | 8,98E-08  | 1,14E-05  | 5,02E-08 | 8,69E-08 | 9,61E-09 | 7,68E-09  | 1,17E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,78E-09 | 2,50E-09 | 7,49E-10 | -8,26E-06 |
| SQP              | -            | 4,84E+02 | 5,07E+01 | 2,56E+02  | 7,90E+02  | 2,78E+01 | 4,66E+00 | 8,60E+00 | 3,93E+00  | 3,39E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,58E+00 | 6,28E-02 | 3,89E+00 | -2,95E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145141211395

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 2,75E+02 | 5,46E-01 | 4,93E+01 | 3,25E+02 | 3,88E-01 | 1,28E+00 | 3,95E+00 | 6,18E-01 | 3,94E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,77E-02 | 8,40E-03 | 2,69E-02 | -9,27E+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        | 2,75E+02 | 5,46E-01 | 4,93E+01 | 3,25E+02 | 3,88E-01 | 1,28E+00 | 3,95E+00 | 6,18E-01 | 3,94E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,77E-02 | 8,40E-03 | 2,69E-02 | -9,27E+01 |
| PENRE            | MJ        | 1,29E+03 | 4,30E+01 | 6,57E+01 | 1,40E+03 | 5,75E+01 | 3,67E+01 | 1,86E+01 | 2,62E+00 | 1,51E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,18E+00 | 1,56E-01 | 1,57E+00 | -5,80E+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        | 1,29E+03 | 4,30E+01 | 6,57E+01 | 1,40E+03 | 5,75E+01 | 3,67E+01 | 1,86E+01 | 2,62E+00 | 1,51E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,18E+00 | 1,56E-01 | 1,57E+00 | -5,80E+02 |
| SM               | kg        | 1,19E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,19E-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        | 8,05E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,05E-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        | 5,18E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,18E-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        | 1,22E+00 | 8,79E-03 | 2,29E-02 | 1,25E+00 | 7,10E-03 | 4,31E-02 | 1,34E-02 | 3,35E-03 | 4,64E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,46E-04 | 1,40E-03 | 1,77E-03 | -4,13E-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        | 6,27E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,27E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 4,08E+00 | 0,00E+00 | 6,57E+00 | 1,06E+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        | 5,20E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,20E-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        | 2,03E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,03E-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 | 2,01E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 8,93E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,93E-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 | 1,05E+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: 145141211395

---



## 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.