

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|               |                             |      |
|---------------|-----------------------------|------|
| Szerokość     | mm                          | 300  |
| Wysokość      | mm                          | 200  |
| Długość       | mm                          | 5000 |
| 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: 145302011695

## 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    | 2,19E+02 | 5,86E+00 | 4,99E+00  | 2,30E+02  | 8,70E+00 | 3,82E+00 | 1,84E+00 | 4,94E-01  | 2,71E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,97E-01 | 6,05E+00 | 1,50E-01 | -1,09E+02 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 2,16E+02 | 5,85E+00 | 1,31E+01  | 2,35E+02  | 8,69E+00 | 3,78E+00 | 1,73E+00 | 4,36E-01  | 2,68E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,96E-01 | 6,05E+00 | 1,49E-01 | -1,08E+02 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 2,02E+00 | 1,41E-02 | -8,13E+00 | -6,10E+00 | 1,13E-02 | 3,27E-02 | 7,45E-02 | -4,34E-02 | 3,17E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,18E-04 | 4,01E-04 | 1,50E-03 | -4,41E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 1,63E+00 | 2,19E-03 | 8,70E-03  | 1,64E+00  | 1,40E-03 | 3,78E-03 | 3,40E-02 | 1,01E-01  | 5,88E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,11E-04 | 1,54E-05 | 1,50E-04 | -5,85E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 1,42E-05 | 1,45E-06 | 2,20E-07  | 1,59E-05  | 2,02E-06 | 1,61E-07 | 1,47E-07 | 4,09E-08  | 1,51E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,40E-08 | 5,31E-09 | 4,50E-08 | -6,56E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 2,88E+00 | 1,86E-02 | 9,47E-02  | 2,99E+00  | 4,33E-02 | 1,58E-02 | 7,08E-03 | 3,29E-03  | 1,92E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,45E-04 | 7,77E-04 | 1,25E-03 | -1,57E+00 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 2,32E-01 | 3,79E-04 | 1,59E-02  | 2,49E-01  | 2,63E-04 | 1,14E-03 | 3,55E-04 | 1,49E-04  | 1,54E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,92E-05 | 7,17E-06 | 4,30E-05 | -1,34E-01 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 2,71E-01 | 4,17E-03 | 1,40E-02  | 2,89E-01  | 1,47E-02 | 4,26E-03 | 1,86E-03 | 7,28E-04  | 9,91E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,12E-04 | 3,74E-04 | 4,31E-04 | -1,37E-01 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 3,04E+00 | 4,55E-02 | 1,22E-01  | 3,20E+00  | 1,61E-01 | 3,17E-02 | 1,70E-02 | 4,84E-03  | 1,36E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,31E-03 | 4,01E-03 | 4,69E-03 | -1,61E+00 |
| POCP             | kg NMVOC     | 8,93E-01 | 1,16E-02 | 3,28E-02  | 9,37E-01  | 3,93E-02 | 8,57E-03 | 3,70E-03 | 1,52E-03  | 3,38E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,89E-04 | 9,13E-04 | 1,15E-03 | -4,64E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 4,07E-02 | 1,40E-05 | 1,41E-05  | 4,07E-02  | 8,30E-06 | 2,32E-05 | 1,12E-05 | 7,21E-06  | 4,79E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,10E-07 | 1,51E-07 | 4,84E-07 | -2,94E-02 |
| ADPF             | MJ           | 2,85E+03 | 9,51E+01 | 1,45E+02  | 3,09E+03  | 1,27E+02 | 8,12E+01 | 4,11E+01 | 5,67E+00  | 3,33E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,83E+00 | 3,43E-01 | 3,48E+00 | -1,28E+03 |
| WDP              | m³ depriv.   | 1,21E+02 | 3,17E-01 | 1,81E+00  | 1,23E+02  | 2,09E-01 | 4,87E+00 | 5,42E-01 | 2,46E-01  | 3,32E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,61E-02 | 1,36E-02 | 1,51E-01 | -2,50E+01 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 2,12E+02 | 5,80E+00 | 1,29E+01  | 2,31E+02  | 8,65E+00 | 3,68E+00 | 1,72E+00 | 5,20E-01  | 2,64E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,94E-01 | 6,05E+00 | 1,46E-01 | -1,05E+02 |
| PM               | disease inc. | 1,30E-05 | 5,12E-07 | 2,46E-07  | 1,38E-05  | 2,87E-07 | 2,55E-07 | 4,79E-08 | 3,08E-08  | 4,17E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,60E-08 | 5,82E-09 | 2,43E-08 | -8,22E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 1,58E+01 | 4,81E-01 | 4,54E-01  | 1,67E+01  | 5,98E-01 | 2,65E-01 | 1,23E+00 | 2,11E-02  | 3,41E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,44E-02 | 1,65E-03 | 1,64E-02 | -9,55E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 1,67E+04 | 7,43E+01 | 1,74E+02  | 1,69E+04  | 7,91E+01 | 8,82E+01 | 3,39E+01 | 1,46E+01  | 1,59E+03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,76E+00 | 2,32E+00 | 2,48E+00 | -1,21E+04 |
| HTP - C          | CTUh         | 1,06E-06 | 2,03E-09 | 4,60E-09  | 1,07E-06  | 1,49E-09 | 3,86E-08 | 7,56E-10 | 7,49E-10  | 3,63E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,03E-10 | 7,72E-10 | 1,07E-10 | -6,42E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 2,49E-05 | 7,78E-08 | 1,99E-07  | 2,52E-05  | 1,11E-07 | 1,92E-07 | 2,13E-08 | 1,70E-08  | 2,59E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,94E-09 | 5,53E-09 | 1,66E-09 | -1,83E-05 |
| SQP              | -            | 1,07E+03 | 1,12E+02 | 5,65E+02  | 1,75E+03  | 6,16E+01 | 1,03E+01 | 1,90E+01 | 8,69E+00  | 7,49E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,72E+00 | 1,39E-01 | 8,61E+00 | -6,53E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm NK



Numer artykułu: 145302011695

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 6,09E+02 | 1,21E+00 | 1,09E+02 | 7,19E+02 | 8,59E-01 | 2,83E+00 | 8,73E+00 | 1,37E+00 | 8,71E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,13E-02 | 1,86E-02 | 5,94E-02 | -2,05E+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        | 6,09E+02 | 1,21E+00 | 1,09E+02 | 7,19E+02 | 8,59E-01 | 2,83E+00 | 8,73E+00 | 1,37E+00 | 8,71E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,13E-02 | 1,86E-02 | 5,94E-02 | -2,05E+02 |
| PENRE            | MJ        | 2,85E+03 | 9,51E+01 | 1,45E+02 | 3,09E+03 | 1,27E+02 | 8,12E+01 | 4,11E+01 | 5,79E+00 | 3,33E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,83E+00 | 3,44E-01 | 3,48E+00 | -1,28E+03 |
| 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        | 2,85E+03 | 9,51E+01 | 1,45E+02 | 3,09E+03 | 1,27E+02 | 8,12E+01 | 4,11E+01 | 5,79E+00 | 3,33E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,83E+00 | 3,44E-01 | 3,48E+00 | -1,28E+03 |
| SM               | kg        | 2,62E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,62E-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        | 1,78E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,78E-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  |
| NRSF             | MJ        | 1,15E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,15E-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  |
| FW               | m³        | 2,69E+00 | 1,95E-02 | 5,08E-02 | 2,76E+00 | 1,57E-02 | 9,54E-02 | 2,97E-02 | 7,41E-03 | 1,03E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,88E-04 | 3,10E-03 | 3,92E-03 | -9,15E-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        | 1,39E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,39E+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 |
| NHWD             | kg        | 9,02E+00 | 0,00E+00 | 1,45E+01 | 2,36E+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        | 1,15E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,15E-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 |
| 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        | 4,49E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,49E-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 | 4,46E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 1,98E-05 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,98E-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 | 2,32E+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 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: 145302011695

---



## 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.