



Numer artykułu: 145191233371

Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm NK

|               |                    |      |
|---------------|--------------------|------|
| Szerokość     | mm                 | 182  |
| Wysokość      | mm                 | 120  |
| Długość       | mm                 | 3800 |
| Rodzaj kratki | Kratka liniowa     |      |
| Wersja kratki | Mosiądz, naturalny |      |



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 |

## 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    | 1,73E+02 | 2,51E+00 | 2,14E+00  | 1,77E+02  | 3,73E+00 | 1,64E+00 | 7,89E-01 | 2,12E-01  | 1,17E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,28E-01 | 2,60E+00 | 6,42E-02 | -4,68E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 1,71E+02 | 2,51E+00 | 5,64E+00  | 1,79E+02  | 3,73E+00 | 1,62E+00 | 7,43E-01 | 1,87E-01  | 1,15E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,27E-01 | 2,60E+00 | 6,38E-02 | -4,63E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 1,82E+00 | 6,05E-03 | -3,49E+00 | -1,66E+00 | 4,86E-03 | 1,40E-02 | 3,20E-02 | -1,86E-02 | 1,36E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,08E-04 | 1,72E-04 | 6,42E-04 | -1,89E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 5,61E-01 | 9,40E-04 | 3,73E-03  | 5,66E-01  | 6,01E-04 | 1,62E-03 | 1,46E-02 | 4,34E-02  | 2,52E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,77E-05 | 6,60E-06 | 6,42E-05 | -2,51E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 9,60E-06 | 6,24E-07 | 9,45E-08  | 1,03E-05  | 8,67E-07 | 6,93E-08 | 6,33E-08 | 1,76E-08  | 6,47E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,17E-08 | 2,28E-09 | 1,93E-08 | -2,82E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 8,18E+00 | 7,98E-03 | 4,06E-02  | 8,22E+00  | 1,86E-02 | 6,79E-03 | 3,04E-03 | 1,41E-03  | 8,26E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,05E-04 | 3,33E-04 | 5,37E-04 | -6,74E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 6,58E-01 | 1,63E-04 | 6,83E-03  | 6,65E-01  | 1,13E-04 | 4,91E-04 | 1,52E-04 | 6,38E-05  | 6,60E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,26E-06 | 3,08E-06 | 1,84E-05 | -5,73E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 4,60E-01 | 1,79E-03 | 6,01E-03  | 4,67E-01  | 6,33E-03 | 1,83E-03 | 7,98E-04 | 3,12E-04  | 4,25E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,08E-05 | 1,61E-04 | 1,85E-04 | -5,87E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 6,12E+00 | 1,95E-02 | 5,23E-02  | 6,19E+00  | 6,93E-02 | 1,36E-02 | 7,29E-03 | 2,08E-03  | 5,83E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,91E-04 | 1,72E-03 | 2,01E-03 | -6,93E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,56E+00 | 5,00E-03 | 1,41E-02  | 1,58E+00  | 1,69E-02 | 3,68E-03 | 1,59E-03 | 6,51E-04  | 1,45E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,53E-04 | 3,92E-04 | 4,95E-04 | -1,99E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,97E-01 | 6,01E-06 | 6,05E-06  | 1,97E-01  | 3,56E-06 | 9,95E-06 | 4,82E-06 | 3,10E-06  | 2,05E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,05E-07 | 6,47E-08 | 2,08E-07 | -1,26E-02 |
| ADPF             | MJ           | 2,10E+03 | 4,08E+01 | 6,24E+01  | 2,20E+03  | 5,46E+01 | 3,49E+01 | 1,77E+01 | 2,44E+00  | 1,43E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,07E+00 | 1,47E-01 | 1,50E+00 | -5,50E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 1,48E+02 | 1,36E-01 | 7,75E-01  | 1,49E+02  | 8,99E-02 | 2,09E+00 | 2,33E-01 | 1,05E-01  | 1,43E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,93E-03 | 5,83E-03 | 6,47E-02 | -1,07E+01 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 1,67E+02 | 2,49E+00 | 5,55E+00  | 1,75E+02  | 3,71E+00 | 1,58E+00 | 7,38E-01 | 2,23E-01  | 1,13E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,26E-01 | 2,60E+00 | 6,28E-02 | -4,49E+01 |
| PM               | disease inc. | 2,12E-05 | 2,20E-07 | 1,05E-07  | 2,15E-05  | 1,23E-07 | 1,10E-07 | 2,05E-08 | 1,32E-08  | 1,79E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,11E-08 | 2,50E-09 | 1,04E-08 | -3,53E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 1,95E+01 | 2,06E-01 | 1,95E-01  | 1,99E+01  | 2,57E-01 | 1,14E-01 | 5,27E-01 | 9,04E-03  | 1,46E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,05E-02 | 7,06E-04 | 7,02E-03 | -4,10E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 6,68E+04 | 3,19E+01 | 7,48E+01  | 6,69E+04  | 3,39E+01 | 3,78E+01 | 1,45E+01 | 6,28E+00  | 6,83E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,61E+00 | 9,95E-01 | 1,06E+00 | -5,18E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 1,82E-06 | 8,71E-10 | 1,97E-09  | 1,82E-06  | 6,38E-10 | 1,66E-08 | 3,24E-10 | 3,22E-10  | 1,56E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,41E-11 | 3,31E-10 | 4,57E-11 | -2,76E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 1,08E-04 | 3,34E-08 | 8,53E-08  | 1,08E-04  | 4,77E-08 | 8,26E-08 | 9,13E-09 | 7,29E-09  | 1,11E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,69E-09 | 2,37E-09 | 7,11E-10 | -7,84E-06 |
| SQP              | -            | 3,27E+03 | 4,82E+01 | 2,43E+02  | 3,56E+03  | 2,64E+01 | 4,43E+00 | 8,16E+00 | 3,73E+00  | 3,22E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,45E+00 | 5,96E-02 | 3,70E+00 | -2,80E+02 |



Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 4,83E+02 | 5,18E-01 | 4,68E+01 | 5,30E+02 | 3,69E-01 | 1,22E+00 | 3,75E+00 | 5,87E-01 | 3,74E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,63E-02 | 7,98E-03 | 2,55E-02 | -8,81E+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        | 4,83E+02 | 5,18E-01 | 4,68E+01 | 5,30E+02 | 3,69E-01 | 1,22E+00 | 3,75E+00 | 5,87E-01 | 3,74E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,63E-02 | 7,98E-03 | 2,55E-02 | -8,81E+01 |
| PENRE            | MJ        | 2,10E+03 | 4,08E+01 | 6,24E+01 | 2,20E+03 | 5,46E+01 | 3,49E+01 | 1,77E+01 | 2,49E+00 | 1,43E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,07E+00 | 1,48E-01 | 1,50E+00 | -5,50E+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        | 2,10E+03 | 4,08E+01 | 6,24E+01 | 2,20E+03 | 5,46E+01 | 3,49E+01 | 1,77E+01 | 2,49E+00 | 1,43E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,07E+00 | 1,48E-01 | 1,50E+00 | -5,50E+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        | 4,40E+00 | 8,35E-03 | 2,18E-02 | 4,43E+00 | 6,74E-03 | 4,10E-02 | 1,28E-02 | 3,18E-03 | 4,40E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,24E-04 | 1,33E-03 | 1,68E-03 | -3,93E-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 | 6,24E+00 | 6,24E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 1,91E+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 | 9,95E-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 morska</b> Eutrofizacja w wodzie morskiej                                                                                    | <b>CRU</b> Komponenty do ponownego wykorzystania                                               |
| <b>EP – na lądzie</b> Eutrofizacja na lądzie                                                                                              | <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, działanie 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: 145191233371



## 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.