



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm NK

|               |                                      |      |
|---------------|--------------------------------------|------|
| Szerokość     | mm                                   | 182  |
| Wysokość      | mm                                   | 120  |
| Długość       | mm                                   | 3000 |
| Rodzaj kratki | Kratka zwijana                       |      |
| Wersja kratki | Aluminium, anodowane na kolor czarny |      |



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 |

Numer artykułu: 145191211455

## 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    | 7,04E+01 | 1,88E+00 | 1,60E+00  | 7,39E+01  | 2,80E+00 | 1,23E+00 | 5,91E-01 | 1,59E-01  | 8,72E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,55E-02 | 1,94E+00 | 4,81E-02 | -3,50E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 6,95E+01 | 1,88E+00 | 4,22E+00  | 7,56E+01  | 2,79E+00 | 1,22E+00 | 5,56E-01 | 1,40E-01  | 8,62E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,51E-02 | 1,94E+00 | 4,77E-02 | -3,47E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 6,50E-01 | 4,53E-03 | -2,61E+00 | -1,96E+00 | 3,64E-03 | 1,05E-02 | 2,39E-02 | -1,39E-02 | 1,02E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,31E-04 | 1,29E-04 | 4,81E-04 | -1,42E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 5,24E-01 | 7,04E-04 | 2,80E-03  | 5,27E-01  | 4,50E-04 | 1,22E-03 | 1,09E-02 | 3,25E-02  | 1,89E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,57E-05 | 4,94E-06 | 4,81E-05 | -1,88E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 4,57E-06 | 4,67E-07 | 7,07E-08  | 5,11E-06  | 6,49E-07 | 5,19E-08 | 4,74E-08 | 1,32E-08  | 4,84E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,38E-08 | 1,71E-09 | 1,45E-08 | -2,11E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 9,25E-01 | 5,97E-03 | 3,04E-02  | 9,62E-01  | 1,39E-02 | 5,08E-03 | 2,27E-03 | 1,06E-03  | 6,18E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,04E-04 | 2,50E-04 | 4,02E-04 | -5,05E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 7,46E-02 | 1,22E-04 | 5,12E-03  | 7,99E-02  | 8,45E-05 | 3,67E-04 | 1,14E-04 | 4,77E-05  | 4,94E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,18E-06 | 2,30E-06 | 1,38E-05 | -4,29E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 8,71E-02 | 1,34E-03 | 4,50E-03  | 9,29E-02  | 4,74E-03 | 1,37E-03 | 5,97E-04 | 2,34E-04  | 3,18E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,80E-05 | 1,20E-04 | 1,38E-04 | -4,40E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 9,75E-01 | 1,46E-02 | 3,91E-02  | 1,03E+00  | 5,19E-02 | 1,02E-02 | 5,46E-03 | 1,56E-03  | 4,36E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,42E-04 | 1,29E-03 | 1,51E-03 | -5,19E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 2,87E-01 | 3,74E-03 | 1,05E-02  | 3,01E-01  | 1,26E-02 | 2,75E-03 | 1,19E-03 | 4,88E-04  | 1,09E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,89E-04 | 2,93E-04 | 3,71E-04 | -1,49E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,31E-02 | 4,50E-06 | 4,53E-06  | 1,31E-02  | 2,67E-06 | 7,45E-06 | 3,61E-06 | 2,32E-06  | 1,54E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,28E-07 | 4,84E-08 | 1,56E-07 | -9,44E-03 |
| ADPF             | MJ           | 9,17E+02 | 3,06E+01 | 4,67E+01  | 9,94E+02  | 4,09E+01 | 2,61E+01 | 1,32E+01 | 1,82E+00  | 1,07E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,55E+00 | 1,10E-01 | 1,12E+00 | -4,12E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 3,88E+01 | 1,02E-01 | 5,80E-01  | 3,94E+01  | 6,73E-02 | 1,57E+00 | 1,74E-01 | 7,90E-02  | 1,07E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,19E-03 | 4,36E-03 | 4,84E-02 | -8,04E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 6,81E+01 | 1,86E+00 | 4,16E+00  | 7,41E+01  | 2,78E+00 | 1,18E+00 | 5,53E-01 | 1,67E-01  | 8,48E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,44E-02 | 1,94E+00 | 4,70E-02 | -3,36E+01 |
| PM               | disease inc. | 4,19E-06 | 1,64E-07 | 7,90E-08  | 4,43E-06  | 9,24E-08 | 8,21E-08 | 1,54E-08 | 9,89E-09  | 1,34E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,34E-09 | 1,87E-09 | 7,79E-09 | -2,64E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 5,07E+00 | 1,55E-01 | 1,46E-01  | 5,37E+00  | 1,92E-01 | 8,52E-02 | 3,95E-01 | 6,76E-03  | 1,10E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,83E-03 | 5,29E-04 | 5,25E-03 | -3,07E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 5,35E+03 | 2,39E+01 | 5,60E+01  | 5,43E+03  | 2,54E+01 | 2,83E+01 | 1,09E+01 | 4,70E+00  | 5,12E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,21E+00 | 7,45E-01 | 7,97E-01 | -3,88E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 3,42E-07 | 6,52E-10 | 1,48E-09  | 3,44E-07  | 4,77E-10 | 1,24E-08 | 2,43E-10 | 2,41E-10  | 1,17E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,30E-11 | 2,48E-10 | 3,42E-11 | -2,06E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 7,99E-06 | 2,50E-08 | 6,39E-08  | 8,08E-06  | 3,57E-08 | 6,18E-08 | 6,83E-09 | 5,46E-09  | 8,31E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,27E-09 | 1,78E-09 | 5,32E-10 | -5,87E-06 |
| SQP              | -            | 3,44E+02 | 3,61E+01 | 1,82E+02  | 5,62E+02  | 1,98E+01 | 3,31E+00 | 6,11E+00 | 2,79E+00  | 2,41E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,84E+00 | 4,46E-02 | 2,77E+00 | -2,10E+02 |

Numer artykułu: 145191211455

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,96E+02 | 3,88E-01 | 3,50E+01 | 2,31E+02 | 2,76E-01 | 9,10E-01 | 2,81E+00 | 4,40E-01 | 2,80E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,97E-02 | 5,97E-03 | 1,91E-02 | -6,59E+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        | 1,96E+02 | 3,88E-01 | 3,50E+01 | 2,31E+02 | 2,76E-01 | 9,10E-01 | 2,81E+00 | 4,40E-01 | 2,80E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,97E-02 | 5,97E-03 | 1,91E-02 | -6,59E+01 |
| PENRE            | MJ        | 9,17E+02 | 3,06E+01 | 4,67E+01 | 9,94E+02 | 4,09E+01 | 2,61E+01 | 1,32E+01 | 1,86E+00 | 1,07E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,55E+00 | 1,11E-01 | 1,12E+00 | -4,12E+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        | 9,17E+02 | 3,06E+01 | 4,67E+01 | 9,94E+02 | 4,09E+01 | 2,61E+01 | 1,32E+01 | 1,86E+00 | 1,07E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,55E+00 | 1,11E-01 | 1,12E+00 | -4,12E+02 |
| SM               | kg        | 8,43E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,43E-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        | 5,72E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,72E-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        | 3,68E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,68E-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        | 8,65E-01 | 6,25E-03 | 1,63E-02 | 8,87E-01 | 5,05E-03 | 3,07E-02 | 9,55E-03 | 2,38E-03 | 3,30E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,17E-04 | 9,96E-04 | 1,26E-03 | -2,94E-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        | 4,46E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+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 |
| NHWD             | kg        | 2,90E+00 | 0,00E+00 | 4,67E+00 | 7,57E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 3,70E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,70E-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        | 1,44E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,44E-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 | 1,43E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 6,35E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,35E-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 | 7,45E-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 biogenne 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: 145191211455

---



## 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.