



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm NK

|               |                                        |      |
|---------------|----------------------------------------|------|
| Szerokość     | mm                                     | 137  |
| Wysokość      | mm                                     | 120  |
| Długość       | mm                                     | 2400 |
| Rodzaj kratki | Kratka zwijana                         |      |
| Wersja kratki | Aluminium, anodowane na kolor mosiądzu |      |



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: 145141211243

## 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    | 4,74E+01 | 1,27E+00 | 1,08E+00  | 4,98E+01  | 1,88E+00 | 8,26E-01 | 3,98E-01 | 1,07E-01  | 5,88E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,43E-02 | 1,31E+00 | 3,24E-02 | -2,36E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 4,68E+01 | 1,27E+00 | 2,85E+00  | 5,09E+01  | 1,88E+00 | 8,19E-01 | 3,75E-01 | 9,44E-02  | 5,81E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,41E-02 | 1,31E+00 | 3,22E-02 | -2,34E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 4,38E-01 | 3,05E-03 | -1,76E+00 | -1,32E+00 | 2,45E-03 | 7,08E-03 | 1,61E-02 | -9,39E-03 | 6,87E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,55E-04 | 8,67E-05 | 3,24E-04 | -9,55E-03 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 3,53E-01 | 4,74E-04 | 1,88E-03  | 3,55E-01  | 3,03E-04 | 8,19E-04 | 7,36E-03 | 2,19E-02  | 1,27E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,41E-05 | 3,33E-06 | 3,24E-05 | -1,27E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 3,08E-06 | 3,15E-07 | 4,77E-08  | 3,44E-06  | 4,37E-07 | 3,49E-08 | 3,19E-08 | 8,86E-09  | 3,26E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,60E-08 | 1,15E-09 | 9,74E-09 | -1,42E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 6,23E-01 | 4,02E-03 | 2,05E-02  | 6,48E-01  | 9,37E-03 | 3,42E-03 | 1,53E-03 | 7,12E-04  | 4,16E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,04E-04 | 1,68E-04 | 2,71E-04 | -3,40E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 5,03E-02 | 8,21E-05 | 3,45E-03  | 5,38E-02  | 5,69E-05 | 2,48E-04 | 7,68E-05 | 3,22E-05  | 3,33E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,16E-06 | 1,55E-06 | 9,30E-06 | -2,89E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 5,87E-02 | 9,02E-04 | 3,03E-03  | 6,26E-02  | 3,19E-03 | 9,23E-04 | 4,02E-04 | 1,58E-04  | 2,14E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,58E-05 | 8,10E-05 | 9,32E-05 | -2,96E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 6,57E-01 | 9,85E-03 | 2,64E-02  | 6,93E-01  | 3,49E-02 | 6,87E-03 | 3,68E-03 | 1,05E-03  | 2,94E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,00E-04 | 8,67E-04 | 1,02E-03 | -3,49E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,93E-01 | 2,52E-03 | 7,10E-03  | 2,03E-01  | 8,51E-03 | 1,86E-03 | 8,00E-04 | 3,28E-04  | 7,31E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,27E-04 | 1,98E-04 | 2,50E-04 | -1,00E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 8,81E-03 | 3,03E-06 | 3,05E-06  | 8,81E-03  | 1,80E-06 | 5,02E-06 | 2,43E-06 | 1,56E-06  | 1,04E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,54E-07 | 3,26E-08 | 1,05E-07 | -6,36E-03 |
| ADPF             | MJ           | 6,18E+02 | 2,06E+01 | 3,15E+01  | 6,70E+02  | 2,75E+01 | 1,76E+01 | 8,91E+00 | 1,23E+00  | 7,22E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,05E+00 | 7,43E-02 | 7,54E-01 | -2,78E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,61E+01 | 6,87E-02 | 3,91E-01  | 2,66E+01  | 4,53E-02 | 1,05E+00 | 1,17E-01 | 5,32E-02  | 7,19E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,49E-03 | 2,94E-03 | 3,26E-02 | -5,41E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 4,59E+01 | 1,26E+00 | 2,80E+00  | 4,99E+01  | 1,87E+00 | 7,96E-01 | 3,72E-01 | 1,13E-01  | 5,71E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,36E-02 | 1,31E+00 | 3,17E-02 | -2,26E+01 |
| PM               | disease inc. | 2,82E-06 | 1,11E-07 | 5,32E-08  | 2,99E-06  | 6,22E-08 | 5,53E-08 | 1,04E-08 | 6,66E-09  | 9,02E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,62E-09 | 1,26E-09 | 5,25E-09 | -1,78E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 3,41E+00 | 1,04E-01 | 9,83E-02  | 3,62E+00  | 1,30E-01 | 5,74E-02 | 2,66E-01 | 4,56E-03  | 7,38E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,27E-03 | 3,56E-04 | 3,54E-03 | -2,07E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 3,60E+03 | 1,61E+01 | 3,77E+01  | 3,66E+03  | 1,71E+01 | 1,91E+01 | 7,33E+00 | 3,17E+00  | 3,45E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,14E-01 | 5,02E-01 | 5,37E-01 | -2,61E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 2,30E-07 | 4,39E-10 | 9,95E-10  | 2,32E-07  | 3,22E-10 | 8,35E-09 | 1,64E-10 | 1,62E-10  | 7,86E-09 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,23E-11 | 1,67E-10 | 2,31E-11 | -1,39E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 5,39E-06 | 1,68E-08 | 4,30E-08  | 5,45E-06  | 2,41E-08 | 4,16E-08 | 4,60E-09 | 3,68E-09  | 5,60E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,54E-10 | 1,20E-09 | 3,59E-10 | -3,96E-06 |
| SQP              | -            | 2,32E+02 | 2,43E+01 | 1,22E+02  | 3,78E+02  | 1,33E+01 | 2,23E+00 | 4,12E+00 | 1,88E+00  | 1,62E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,24E+00 | 3,01E-02 | 1,86E+00 | -1,41E+02 |



Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,32E+02 | 2,61E-01 | 2,36E+01 | 1,56E+02 | 1,86E-01 | 6,13E-01 | 1,89E+00 | 2,96E-01 | 1,89E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,33E-02 | 4,02E-03 | 1,29E-02 | -4,44E+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        | 1,32E+02 | 2,61E-01 | 2,36E+01 | 1,56E+02 | 1,86E-01 | 6,13E-01 | 1,89E+00 | 2,96E-01 | 1,89E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,33E-02 | 4,02E-03 | 1,29E-02 | -4,44E+01 |
| PENRE            | MJ        | 6,18E+02 | 2,06E+01 | 3,15E+01 | 6,70E+02 | 2,75E+01 | 1,76E+01 | 8,91E+00 | 1,25E+00 | 7,22E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,05E+00 | 7,45E-02 | 7,54E-01 | -2,78E+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        | 6,18E+02 | 2,06E+01 | 3,15E+01 | 6,70E+02 | 2,75E+01 | 1,76E+01 | 8,91E+00 | 1,25E+00 | 7,22E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,05E+00 | 7,45E-02 | 7,54E-01 | -2,78E+02 |
| SM               | kg        | 5,68E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,68E-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  |
| RSF              | MJ        | 3,86E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,86E-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        | 2,48E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,48E-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        | 5,83E-01 | 4,21E-03 | 1,10E-02 | 5,98E-01 | 3,40E-03 | 2,07E-02 | 6,43E-03 | 1,60E-03 | 2,22E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,14E-04 | 6,71E-04 | 8,49E-04 | -1,98E-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        | 3,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,95E+00 | 0,00E+00 | 3,15E+00 | 5,10E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,49E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,49E-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 | 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        | 9,71E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,71E-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 | 9,65E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 4,28E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,28E-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 | 5,02E-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 węglu 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: 145141211243



## 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.