



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm NK

|               |                                      |      |
|---------------|--------------------------------------|------|
| Szerokość     | mm                                   | 182  |
| Wysokość      | mm                                   | 150  |
| Długość       | mm                                   | 1400 |
| 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 |



## 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    | 4,00E+01 | 1,07E+00 | 9,12E-01  | 4,20E+01  | 1,59E+00 | 6,97E-01 | 3,36E-01 | 9,02E-02  | 4,96E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,43E-02 | 1,11E+00 | 2,73E-02 | -1,99E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 3,95E+01 | 1,07E+00 | 2,40E+00  | 4,30E+01  | 1,59E+00 | 6,91E-01 | 3,16E-01 | 7,97E-02  | 4,90E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,41E-02 | 1,11E+00 | 2,71E-02 | -1,97E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 3,70E-01 | 2,58E-03 | -1,49E+00 | -1,11E+00 | 2,07E-03 | 5,97E-03 | 1,36E-02 | -7,93E-03 | 5,80E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,31E-04 | 7,32E-05 | 2,73E-04 | -8,06E-03 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 2,98E-01 | 4,00E-04 | 1,59E-03  | 3,00E-01  | 2,56E-04 | 6,91E-04 | 6,21E-03 | 1,85E-02  | 1,07E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,03E-05 | 2,81E-06 | 2,73E-05 | -1,07E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 2,60E-06 | 2,66E-07 | 4,02E-08  | 2,90E-06  | 3,69E-07 | 2,95E-08 | 2,69E-08 | 7,48E-09  | 2,75E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,35E-08 | 9,70E-10 | 8,22E-09 | -1,20E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 5,26E-01 | 3,40E-03 | 1,73E-02  | 5,47E-01  | 7,91E-03 | 2,89E-03 | 1,29E-03 | 6,01E-04  | 3,51E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,73E-04 | 1,42E-04 | 2,28E-04 | -2,87E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 4,24E-02 | 6,93E-05 | 2,91E-03  | 4,54E-02  | 4,80E-05 | 2,09E-04 | 6,48E-05 | 2,71E-05  | 2,81E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,51E-06 | 1,31E-06 | 7,85E-06 | -2,44E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 4,95E-02 | 7,61E-04 | 2,56E-03  | 5,28E-02  | 2,69E-03 | 7,79E-04 | 3,40E-04 | 1,33E-04  | 1,81E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,87E-05 | 6,83E-05 | 7,87E-05 | -2,50E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 5,55E-01 | 8,32E-03 | 2,23E-02  | 5,85E-01  | 2,95E-02 | 5,80E-03 | 3,10E-03 | 8,84E-04  | 2,48E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,22E-04 | 7,32E-04 | 8,57E-04 | -2,95E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,63E-01 | 2,13E-03 | 5,99E-03  | 1,71E-01  | 7,18E-03 | 1,57E-03 | 6,76E-04 | 2,77E-04  | 6,17E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,08E-04 | 1,67E-04 | 2,11E-04 | -8,47E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 7,43E-03 | 2,56E-06 | 2,58E-06  | 7,44E-03  | 1,52E-06 | 4,24E-06 | 2,05E-06 | 1,32E-06  | 8,75E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,30E-07 | 2,75E-08 | 8,84E-08 | -5,37E-03 |
| ADPF             | MJ           | 5,21E+02 | 1,74E+01 | 2,66E+01  | 5,65E+02  | 2,32E+01 | 1,48E+01 | 7,52E+00 | 1,04E+00  | 6,09E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,82E-01 | 6,27E-02 | 6,36E-01 | -2,34E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,20E+01 | 5,80E-02 | 3,30E-01  | 2,24E+01  | 3,83E-02 | 8,90E-01 | 9,90E-02 | 4,49E-02  | 6,07E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,95E-03 | 2,48E-03 | 2,75E-02 | -4,57E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 3,87E+01 | 1,06E+00 | 2,36E+00  | 4,22E+01  | 1,58E+00 | 6,72E-01 | 3,14E-01 | 9,51E-02  | 4,82E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,37E-02 | 1,11E+00 | 2,67E-02 | -1,91E+01 |
| PM               | disease inc. | 2,38E-06 | 9,35E-08 | 4,49E-08  | 2,52E-06  | 5,25E-08 | 4,67E-08 | 8,75E-09 | 5,62E-09  | 7,61E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,74E-09 | 1,06E-09 | 4,43E-09 | -1,50E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 2,88E+00 | 8,79E-02 | 8,30E-02  | 3,05E+00  | 1,09E-01 | 4,84E-02 | 2,25E-01 | 3,85E-03  | 6,23E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,45E-03 | 3,01E-04 | 2,99E-03 | -1,75E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 3,04E+03 | 1,36E+01 | 3,18E+01  | 3,09E+03  | 1,44E+01 | 1,61E+01 | 6,19E+00 | 2,67E+00  | 2,91E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,87E-01 | 4,24E-01 | 4,53E-01 | -2,21E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 1,94E-07 | 3,71E-10 | 8,40E-10  | 1,96E-07  | 2,71E-10 | 7,05E-09 | 1,38E-10 | 1,37E-10  | 6,64E-09 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,88E-11 | 1,41E-10 | 1,95E-11 | -1,17E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 4,55E-06 | 1,42E-08 | 3,63E-08  | 4,60E-06  | 2,03E-08 | 3,51E-08 | 3,89E-09 | 3,10E-09  | 4,72E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,20E-10 | 1,01E-09 | 3,03E-10 | -3,34E-06 |
| SQP              | -            | 1,96E+02 | 2,05E+01 | 1,03E+02  | 3,19E+02  | 1,12E+01 | 1,88E+00 | 3,48E+00 | 1,59E+00  | 1,37E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,04E+00 | 2,54E-02 | 1,57E+00 | -1,19E+02 |

Numer artykułu: 145191511423

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,11E+02 | 2,21E-01 | 1,99E+01 | 1,31E+02 | 1,57E-01 | 5,17E-01 | 1,60E+00 | 2,50E-01 | 1,59E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,12E-02 | 3,40E-03 | 1,09E-02 | -3,75E+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        | 1,11E+02 | 2,21E-01 | 1,99E+01 | 1,31E+02 | 1,57E-01 | 5,17E-01 | 1,60E+00 | 2,50E-01 | 1,59E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,12E-02 | 3,40E-03 | 1,09E-02 | -3,75E+01 |
| PENRE            | MJ        | 5,21E+02 | 1,74E+01 | 2,66E+01 | 5,65E+02 | 2,32E+01 | 1,48E+01 | 7,52E+00 | 1,06E+00 | 6,09E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,82E-01 | 6,29E-02 | 6,36E-01 | -2,34E+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        | 5,21E+02 | 1,74E+01 | 2,66E+01 | 5,65E+02 | 2,32E+01 | 1,48E+01 | 7,52E+00 | 1,06E+00 | 6,09E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,82E-01 | 6,29E-02 | 6,36E-01 | -2,34E+02 |
| SM               | kg        | 4,79E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,79E-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        | 3,25E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,25E-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        | 2,09E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,09E-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        | 4,92E-01 | 3,55E-03 | 9,27E-03 | 5,04E-01 | 2,87E-03 | 1,74E-02 | 5,43E-03 | 1,35E-03 | 1,87E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,80E-04 | 5,66E-04 | 7,17E-04 | -1,67E-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        | 2,54E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,54E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,65E+00 | 0,00E+00 | 2,66E+00 | 4,30E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,10E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,10E-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        | 8,20E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,20E-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 | 8,14E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 3,61E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,61E-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 | 4,24E-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: 145191511423



## 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.