



Numer artykułu: 145191231419

Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm NK

|               |                                      |      |
|---------------|--------------------------------------|------|
| Szerokość     | mm                                   | 182  |
| Wysokość      | mm                                   | 120  |
| Długość       | mm                                   | 1200 |
| Rodzaj kratki | Kratka liniowa                       |      |
| 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: 145191231419

## 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    | 3,00E+01 | 8,03E-01 | 6,84E-01  | 3,15E+01  | 1,19E+00 | 5,23E-01 | 2,52E-01 | 6,77E-02  | 3,72E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,07E-02 | 8,29E-01 | 2,05E-02 | -1,49E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 2,96E+01 | 8,01E-01 | 1,80E+00  | 3,22E+01  | 1,19E+00 | 5,19E-01 | 2,37E-01 | 5,98E-02  | 3,68E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,06E-02 | 8,29E-01 | 2,04E-02 | -1,48E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 2,77E-01 | 1,93E-03 | -1,11E+00 | -8,35E-01 | 1,55E-03 | 4,48E-03 | 1,02E-02 | -5,95E-03 | 4,35E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,84E-05 | 5,49E-05 | 2,05E-04 | -6,05E-03 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 2,23E-01 | 3,00E-04 | 1,19E-03  | 2,25E-01  | 1,92E-04 | 5,19E-04 | 4,66E-03 | 1,39E-02  | 8,06E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,52E-05 | 2,11E-06 | 2,05E-05 | -8,01E-02 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 1,95E-06 | 1,99E-07 | 3,02E-08  | 2,18E-06  | 2,77E-07 | 2,21E-08 | 2,02E-08 | 5,61E-09  | 2,07E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,01E-08 | 7,28E-10 | 6,17E-09 | -8,99E-07 |
| AP               | mol H+ eq    | 3,95E-01 | 2,55E-03 | 1,30E-02  | 4,10E-01  | 5,93E-03 | 2,17E-03 | 9,70E-04 | 4,51E-04  | 2,64E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,29E-04 | 1,06E-04 | 1,71E-04 | -2,15E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 3,18E-02 | 5,20E-05 | 2,18E-03  | 3,41E-02  | 3,60E-05 | 1,57E-04 | 4,86E-05 | 2,04E-05  | 2,11E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,64E-06 | 9,83E-07 | 5,89E-06 | -1,83E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 3,71E-02 | 5,71E-04 | 1,92E-03  | 3,96E-02  | 2,02E-03 | 5,84E-04 | 2,55E-04 | 9,97E-05  | 1,36E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,90E-05 | 5,13E-05 | 5,90E-05 | -1,87E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 4,16E-01 | 6,24E-03 | 1,67E-02  | 4,39E-01  | 2,21E-02 | 4,35E-03 | 2,33E-03 | 6,64E-04  | 1,86E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,16E-04 | 5,49E-04 | 6,43E-04 | -2,21E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,22E-01 | 1,60E-03 | 4,50E-03  | 1,28E-01  | 5,39E-03 | 1,17E-03 | 5,07E-04 | 2,08E-04  | 4,63E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,07E-05 | 1,25E-04 | 1,58E-04 | -6,36E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 5,58E-03 | 1,92E-06 | 1,93E-06  | 5,58E-03  | 1,14E-06 | 3,18E-06 | 1,54E-06 | 9,89E-07  | 6,56E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,73E-08 | 2,07E-08 | 6,64E-08 | -4,03E-03 |
| ADPF             | MJ           | 3,91E+02 | 1,30E+01 | 1,99E+01  | 4,24E+02  | 1,74E+01 | 1,11E+01 | 5,64E+00 | 7,78E-01  | 4,57E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,62E-01 | 4,70E-02 | 4,78E-01 | -1,76E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 1,65E+01 | 4,35E-02 | 2,48E-01  | 1,68E+01  | 2,87E-02 | 6,68E-01 | 7,43E-02 | 3,37E-02  | 4,56E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,21E-03 | 1,86E-03 | 2,07E-02 | -3,43E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 2,91E+01 | 7,95E-01 | 1,77E+00  | 3,16E+01  | 1,18E+00 | 5,04E-01 | 2,36E-01 | 7,13E-02  | 3,62E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,03E-02 | 8,29E-01 | 2,01E-02 | -1,43E+01 |
| PM               | disease inc. | 1,79E-06 | 7,02E-08 | 3,37E-08  | 1,89E-06  | 3,94E-08 | 3,50E-08 | 6,56E-09 | 4,22E-09  | 5,71E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,56E-09 | 7,98E-10 | 3,32E-09 | -1,13E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 2,16E+00 | 6,59E-02 | 6,23E-02  | 2,29E+00  | 8,20E-02 | 3,63E-02 | 1,68E-01 | 2,89E-03  | 4,67E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,34E-03 | 2,26E-04 | 2,24E-03 | -1,31E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 2,28E+03 | 1,02E+01 | 2,39E+01  | 2,32E+03  | 1,08E+01 | 1,21E+01 | 4,64E+00 | 2,01E+00  | 2,18E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,16E-01 | 3,18E-01 | 3,40E-01 | -1,66E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 1,46E-07 | 2,78E-10 | 6,30E-10  | 1,47E-07  | 2,04E-10 | 5,29E-09 | 1,04E-10 | 1,03E-10  | 4,98E-09 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,41E-11 | 1,06E-10 | 1,46E-11 | -8,80E-08 |
| HTP - NC         | CTUh         | 3,41E-06 | 1,07E-08 | 2,72E-08  | 3,45E-06  | 1,52E-08 | 2,64E-08 | 2,91E-09 | 2,33E-09  | 3,54E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,40E-10 | 7,57E-10 | 2,27E-10 | -2,50E-06 |
| SQP              | -            | 1,47E+02 | 1,54E+01 | 7,75E+01  | 2,40E+02  | 8,44E+00 | 1,41E+00 | 2,61E+00 | 1,19E+00  | 1,03E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,84E-01 | 1,90E-02 | 1,18E+00 | -8,95E+01 |



Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 8,35E+01 | 1,66E-01 | 1,49E+01 | 9,86E+01 | 1,18E-01 | 3,88E-01 | 1,20E+00 | 1,87E-01 | 1,19E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,41E-03 | 2,55E-03 | 8,14E-03 | -2,81E+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        | 8,35E+01 | 1,66E-01 | 1,49E+01 | 9,86E+01 | 1,18E-01 | 3,88E-01 | 1,20E+00 | 1,87E-01 | 1,19E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,41E-03 | 2,55E-03 | 8,14E-03 | -2,81E+01 |
| PENRE            | MJ        | 3,91E+02 | 1,30E+01 | 1,99E+01 | 4,24E+02 | 1,74E+01 | 1,11E+01 | 5,64E+00 | 7,94E-01 | 4,57E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,62E-01 | 4,72E-02 | 4,78E-01 | -1,76E+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        | 3,91E+02 | 1,30E+01 | 1,99E+01 | 4,24E+02 | 1,74E+01 | 1,11E+01 | 5,64E+00 | 7,94E-01 | 4,57E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,62E-01 | 4,72E-02 | 4,78E-01 | -1,76E+02 |
| SM               | kg        | 3,60E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,60E-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        | 2,44E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,44E-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        | 1,57E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,57E-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        | 3,69E-01 | 2,67E-03 | 6,96E-03 | 3,78E-01 | 2,15E-03 | 1,31E-02 | 4,07E-03 | 1,02E-03 | 1,41E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,35E-04 | 4,25E-04 | 5,38E-04 | -1,25E-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        | 1,90E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,90E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,24E+00 | 0,00E+00 | 1,99E+00 | 3,23E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,58E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,58E-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        | 6,15E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,15E-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 | 6,11E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 2,71E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,71E-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 | 3,18E-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 |



Numer artykułu: 145191231419

| 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 metodą 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: 145191231419

---



## 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.