



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK

|                         |    |                                         |
|-------------------------|----|-----------------------------------------|
| Szerokość               | mm | 190                                     |
| Długość                 | mm | 3000                                    |
| Rodzaj kratki           |    | Kratka zwijana                          |
| Wersja kratki           |    | Aluminium, anodowane na kolor naturalny |
| Rozstaw profilów kratki | mm | 9,0                                     |
| Regulacja               |    | elektromechaniczna 230 V                |



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-0007769)

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    | 1,01E+02 | 2,79E+00 | 2,25E-01  | 1,04E+02  | 3,70E+00 | 7,93E-01 | 3,83E-01 | 1,03E-01  | 1,66E+00  | 8,49E+00 | 0,00E+00 | 1,27E-01 | 4,16E+00 | 6,32E-02 | -5,20E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 9,93E+01 | 2,79E+00 | 3,79E+00  | 1,06E+02  | 3,70E+00 | 7,86E-01 | 3,59E-01 | 9,05E-02  | 1,65E+00  | 7,45E+00 | 0,00E+00 | 1,26E-01 | 4,16E+00 | 6,26E-02 | -5,15E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 5,89E-01 | 6,76E-03 | -3,57E+00 | -2,98E+00 | 4,81E-03 | 6,80E-03 | 1,55E-02 | -9,03E-03 | -3,88E-03 | 1,03E+00 | 0,00E+00 | 3,05E-04 | 7,99E-04 | 6,32E-04 | -3,94E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 1,02E+00 | 1,05E-03 | 3,33E-03  | 1,03E+00  | 6,00E-04 | 7,86E-04 | 7,06E-03 | 2,10E-02  | 1,38E-02  | 1,02E-02 | 0,00E+00 | 4,74E-05 | 1,15E-04 | 6,34E-05 | -4,27E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 7,12E-06 | 6,97E-07 | 7,10E-08  | 7,88E-06  | 8,64E-07 | 3,36E-08 | 3,05E-08 | 8,51E-09  | 1,28E-07  | 5,05E-07 | 0,00E+00 | 3,16E-08 | 3,90E-08 | 1,90E-08 | -3,62E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 1,15E+00 | 8,99E-03 | 2,73E-02  | 1,19E+00  | 1,85E-02 | 3,27E-03 | 1,47E-03 | 6,84E-04  | 5,07E-02  | 2,34E-02 | 0,00E+00 | 4,03E-04 | 8,88E-04 | 5,28E-04 | -6,24E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 9,20E-02 | 1,81E-04 | 4,57E-03  | 9,67E-02  | 1,12E-04 | 2,38E-04 | 7,38E-05 | 3,10E-05  | 4,01E-03  | 1,19E-03 | 0,00E+00 | 8,21E-06 | 3,23E-05 | 1,82E-05 | -5,28E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 2,25E-01 | 2,01E-03 | 4,11E-03  | 2,31E-01  | 6,30E-03 | 8,86E-04 | 3,88E-04 | 1,51E-04  | 1,42E-02  | 5,50E-03 | 0,00E+00 | 9,01E-05 | 3,46E-04 | 1,82E-04 | -5,83E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 1,28E+00 | 2,19E-02 | 3,64E-02  | 1,33E+00  | 6,91E-02 | 6,60E-03 | 3,53E-03 | 1,00E-03  | 4,18E-02  | 6,09E-02 | 0,00E+00 | 9,85E-04 | 3,53E-03 | 1,98E-03 | -6,65E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 3,77E-01 | 5,61E-03 | 9,72E-03  | 3,92E-01  | 1,68E-02 | 1,78E-03 | 7,69E-04 | 3,16E-04  | 1,07E-02  | 1,40E-02 | 0,00E+00 | 2,51E-04 | 8,19E-04 | 4,87E-04 | -1,97E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,41E-02 | 6,69E-06 | 4,24E-06  | 1,41E-02  | 3,53E-06 | 4,83E-06 | 2,34E-06 | 1,50E-06  | 1,11E-03  | 2,10E-05 | 0,00E+00 | 3,03E-07 | 9,25E-07 | 2,05E-07 | -1,00E-02 |
| ADPF             | MJ           | 1,34E+03 | 4,55E+01 | 4,22E+01  | 1,43E+03  | 5,44E+01 | 1,69E+01 | 8,55E+00 | 1,18E+00  | 2,19E+01  | 1,98E+02 | 0,00E+00 | 2,06E+00 | 9,92E-01 | 1,47E+00 | -6,43E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 4,95E+01 | 1,52E-01 | 5,26E-01  | 5,01E+01  | 8,92E-02 | 1,01E+00 | 1,13E-01 | 5,11E-02  | 1,17E+00  | 2,66E-01 | 0,00E+00 | 6,86E-03 | 6,60E-02 | 6,39E-02 | -9,07E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 9,78E+01 | 2,77E+00 | 3,75E+00  | 1,04E+02  | 3,68E+00 | 7,64E-01 | 3,57E-01 | 1,08E-01  | 1,62E+00  | 7,38E+00 | 0,00E+00 | 1,25E-01 | 6,26E-02 | 4,16E+00 | -5,00E+01 |
| PM               | disease inc. | 6,18E-06 | 2,45E-07 | 8,64E-08  | 6,51E-06  | 1,23E-07 | 5,31E-08 | 9,96E-09 | 6,41E-09  | 1,72E-07  | 1,05E-07 | 0,00E+00 | 1,11E-08 | 6,67E-09 | 1,02E-08 | -3,72E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 1,15E+01 | 2,30E-01 | 1,43E-01  | 1,19E+01  | 2,56E-01 | 5,50E-02 | 2,56E-01 | 4,37E-03  | 4,59E-01  | 6,97E+00 | 0,00E+00 | 1,04E-02 | 9,10E-03 | 6,93E-03 | -5,96E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 6,66E+03 | 3,55E+01 | 5,09E+01  | 6,75E+03  | 3,38E+01 | 1,83E+01 | 7,06E+00 | 3,05E+00  | 4,35E+02  | 9,25E+01 | 0,00E+00 | 1,60E+00 | 1,62E+01 | 1,05E+00 | -4,40E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 4,52E-07 | 9,70E-10 | 1,39E-09  | 4,55E-07  | 6,34E-10 | 8,03E-09 | 1,57E-10 | 1,56E-10  | 1,45E-08  | 1,87E-09 | 0,00E+00 | 4,37E-11 | 6,04E-10 | 4,50E-11 | -2,71E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 9,46E-06 | 3,72E-08 | 5,80E-08  | 9,55E-06  | 4,74E-08 | 4,01E-08 | 4,42E-09 | 3,53E-09  | 6,50E-07  | 5,33E-08 | 0,00E+00 | 1,68E-09 | 7,51E-09 | 6,97E-10 | -6,78E-06 |
| SQP              | -            | 5,61E+02 | 5,39E+01 | 2,40E+02  | 8,56E+02  | 2,62E+01 | 2,15E+00 | 3,96E+00 | 1,81E+00  | 3,20E+01  | 7,47E+01 | 0,00E+00 | 2,45E+00 | 3,33E-01 | 3,64E+00 | -2,51E+02 |

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 3,03E+02 | 5,78E-01 | 4,61E+01 | 3,50E+02 | 3,66E-01 | 5,89E-01 | 1,82E+00 | 2,86E-01 | 5,72E+00 | 3,62E+01 | 0,00E+00 | 2,62E-02 | 1,02E-01 | 2,51E-02 | -1,30E+02 |
| 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        | 3,03E+02 | 5,78E-01 | 4,61E+01 | 3,50E+02 | 3,66E-01 | 5,89E-01 | 1,82E+00 | 2,86E-01 | 5,72E+00 | 3,62E+01 | 0,00E+00 | 2,62E-02 | 1,02E-01 | 2,51E-02 | -1,30E+02 |
| PENRE            | MJ        | 1,34E+03 | 4,55E+01 | 4,22E+01 | 1,43E+03 | 5,44E+01 | 1,69E+01 | 8,58E+00 | 1,21E+00 | 2,19E+01 | 1,98E+02 | 0,00E+00 | 2,06E+00 | 9,92E-01 | 1,47E+00 | -6,43E+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        | 1,34E+03 | 4,55E+01 | 4,22E+01 | 1,43E+03 | 5,44E+01 | 1,69E+01 | 8,58E+00 | 1,21E+00 | 2,19E+01 | 1,98E+02 | 0,00E+00 | 2,06E+00 | 9,92E-01 | 1,47E+00 | -6,43E+02 |
| SM               | kg        | 9,31E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,31E-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        | 6,32E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,32E-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        | 4,06E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,06E-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        | 1,09E+00 | 9,29E-03 | 1,49E-02 | 1,12E+00 | 6,67E-03 | 1,98E-02 | 6,17E-03 | 1,54E-03 | 4,63E-02 | 4,76E-02 | 0,00E+00 | 4,20E-04 | 2,30E-03 | 1,66E-03 | -3,20E-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        | 4,93E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,93E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 3,20E+00 | 0,00E+00 | 6,19E+00 | 9,39E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 4,09E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,09E-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        | 1,59E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,59E-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 | 1,88E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 7,01E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,01E-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 | 1,54E+00 | 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 QK

Numer artykułu: 14242111115500

---



## 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.