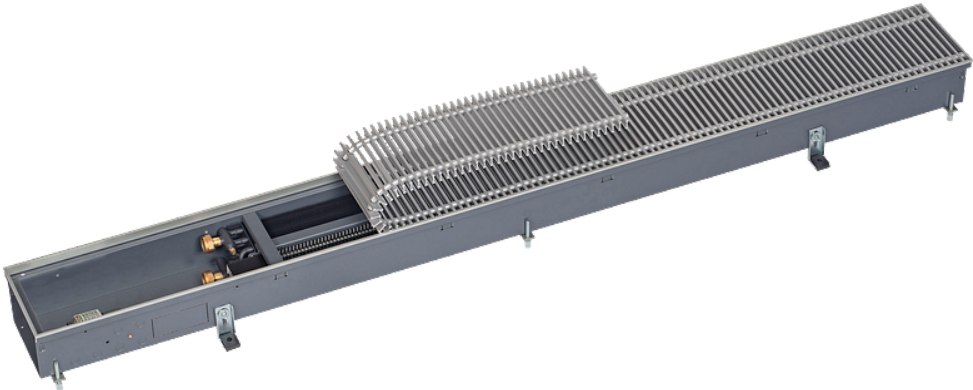




Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK

|                         |    |                                       |
|-------------------------|----|---------------------------------------|
| Szerokość               | mm | 190                                   |
| Długość                 | mm | 1000                                  |
| Rodzaj kratki           |    | Kratka zwijana                        |
| Wersja kratki           |    | Aluminium, anodowane na kolor brązowy |
| Rozstaw profilów kratki | mm | 9,0                                   |
| Regulacja               |    | elektromechaniczna 24 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    | 3,27E+01 | 9,07E-01 | 7,31E-02  | 3,37E+01  | 1,20E+00 | 2,57E-01 | 1,24E-01 | 3,33E-02  | 5,38E-01  | 2,75E+00 | 0,00E+00 | 4,11E-02 | 1,35E+00 | 2,05E-02 | -1,69E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 3,22E+01 | 9,07E-01 | 1,23E+00  | 3,44E+01  | 1,20E+00 | 2,55E-01 | 1,17E-01 | 2,94E-02  | 5,35E-01  | 2,42E+00 | 0,00E+00 | 4,10E-02 | 1,35E+00 | 2,03E-02 | -1,67E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 1,91E-01 | 2,19E-03 | -1,16E+00 | -9,66E-01 | 1,56E-03 | 2,21E-03 | 5,03E-03 | -2,93E-03 | -1,26E-03 | 3,35E-01 | 0,00E+00 | 9,91E-05 | 2,59E-04 | 2,05E-04 | -1,28E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 3,32E-01 | 3,41E-04 | 1,08E-03  | 3,33E-01  | 1,95E-04 | 2,55E-04 | 2,29E-03 | 6,82E-03  | 4,48E-03  | 3,31E-03 | 0,00E+00 | 1,54E-05 | 3,72E-05 | 2,06E-05 | -1,38E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 2,31E-06 | 2,26E-07 | 2,31E-08  | 2,56E-06  | 2,80E-07 | 1,09E-08 | 9,91E-09 | 2,76E-09  | 4,15E-08  | 1,64E-07 | 0,00E+00 | 1,03E-08 | 1,27E-08 | 6,18E-09 | -1,17E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 3,73E-01 | 2,92E-03 | 8,86E-03  | 3,85E-01  | 5,99E-03 | 1,06E-03 | 4,78E-04 | 2,22E-04  | 1,64E-02  | 7,59E-03 | 0,00E+00 | 1,31E-04 | 2,88E-04 | 1,71E-04 | -2,02E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 2,99E-02 | 5,89E-05 | 1,48E-03  | 3,14E-02  | 3,63E-05 | 7,73E-05 | 2,40E-05 | 1,00E-05  | 1,30E-03  | 3,87E-04 | 0,00E+00 | 2,66E-06 | 1,05E-05 | 5,90E-06 | -1,71E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 7,31E-02 | 6,53E-04 | 1,34E-03  | 7,50E-02  | 2,05E-03 | 2,87E-04 | 1,26E-04 | 4,91E-05  | 4,62E-03  | 1,79E-03 | 0,00E+00 | 2,92E-05 | 1,12E-04 | 5,90E-05 | -1,89E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 4,14E-01 | 7,10E-03 | 1,18E-02  | 4,33E-01  | 2,24E-02 | 2,14E-03 | 1,15E-03 | 3,26E-04  | 1,36E-02  | 1,97E-02 | 0,00E+00 | 3,20E-04 | 1,15E-03 | 6,42E-04 | -2,16E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,22E-01 | 1,82E-03 | 3,16E-03  | 1,27E-01  | 5,44E-03 | 5,79E-04 | 2,49E-04 | 1,03E-04  | 3,46E-03  | 4,54E-03 | 0,00E+00 | 8,15E-05 | 2,66E-04 | 1,58E-04 | -6,39E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 4,59E-03 | 2,17E-06 | 1,38E-06  | 4,59E-03  | 1,15E-06 | 1,57E-06 | 7,59E-07 | 4,87E-07  | 3,61E-04  | 6,82E-06 | 0,00E+00 | 9,84E-08 | 3,00E-07 | 6,64E-08 | -3,25E-03 |
| ADPF             | MJ           | 4,36E+02 | 1,48E+01 | 1,37E+01  | 4,64E+02  | 1,76E+01 | 5,48E+00 | 2,78E+00 | 3,83E-01  | 7,10E+00  | 6,44E+01 | 0,00E+00 | 6,68E-01 | 3,22E-01 | 4,77E-01 | -2,09E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 1,60E+01 | 4,93E-02 | 1,71E-01  | 1,63E+01  | 2,90E-02 | 3,29E-01 | 3,66E-02 | 1,66E-02  | 3,80E-01  | 8,64E-02 | 0,00E+00 | 2,23E-03 | 2,14E-02 | 2,07E-02 | -2,94E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 3,17E+01 | 9,00E-01 | 1,22E+00  | 3,38E+01  | 1,19E+00 | 2,48E-01 | 1,16E-01 | 3,51E-02  | 5,27E-01  | 2,40E+00 | 0,00E+00 | 4,07E-02 | 2,03E-02 | 1,35E+00 | -1,62E+01 |
| PM               | disease inc. | 2,01E-06 | 7,94E-08 | 2,80E-08  | 2,11E-06  | 3,98E-08 | 1,72E-08 | 3,23E-09 | 2,08E-09  | 5,59E-08  | 3,42E-08 | 0,00E+00 | 3,59E-09 | 2,16E-09 | 3,32E-09 | -1,21E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 3,74E+00 | 7,45E-02 | 4,63E-02  | 3,86E+00  | 8,29E-02 | 1,79E-02 | 8,29E-02 | 1,42E-03  | 1,49E-01  | 2,26E+00 | 0,00E+00 | 3,37E-03 | 2,95E-03 | 2,25E-03 | -1,93E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 2,16E+03 | 1,15E+01 | 1,65E+01  | 2,19E+03  | 1,10E+01 | 5,95E+00 | 2,29E+00 | 9,91E-01  | 1,41E+02  | 3,00E+01 | 0,00E+00 | 5,21E-01 | 5,25E+00 | 3,39E-01 | -1,43E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 1,47E-07 | 3,15E-10 | 4,50E-10  | 1,48E-07  | 2,06E-10 | 2,61E-09 | 5,10E-11 | 5,05E-11  | 4,72E-09  | 6,07E-10 | 0,00E+00 | 1,42E-11 | 1,96E-10 | 1,46E-11 | -8,78E-08 |
| HTP - NC         | CTUh         | 3,07E-06 | 1,21E-08 | 1,88E-08  | 3,10E-06  | 1,54E-08 | 1,30E-08 | 1,43E-09 | 1,15E-09  | 2,11E-07  | 1,73E-08 | 0,00E+00 | 5,46E-10 | 2,44E-09 | 2,26E-10 | -2,20E-06 |
| SQP              | -            | 1,82E+02 | 1,75E+01 | 7,80E+01  | 2,78E+02  | 8,50E+00 | 6,96E-01 | 1,29E+00 | 5,86E-01  | 1,04E+01  | 2,42E+01 | 0,00E+00 | 7,94E-01 | 1,08E-01 | 1,18E+00 | -8,15E+01 |

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 9,84E+01 | 1,88E-01 | 1,50E+01 | 1,14E+02 | 1,19E-01 | 1,91E-01 | 5,90E-01 | 9,28E-02 | 1,86E+00 | 1,17E+01 | 0,00E+00 | 8,50E-03 | 3,32E-02 | 8,15E-03 | -4,22E+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        | 9,84E+01 | 1,88E-01 | 1,50E+01 | 1,14E+02 | 1,19E-01 | 1,91E-01 | 5,90E-01 | 9,28E-02 | 1,86E+00 | 1,17E+01 | 0,00E+00 | 8,50E-03 | 3,32E-02 | 8,15E-03 | -4,22E+01 |
| PENRE            | MJ        | 4,36E+02 | 1,48E+01 | 1,37E+01 | 4,64E+02 | 1,76E+01 | 5,48E+00 | 2,78E+00 | 3,91E-01 | 7,10E+00 | 6,44E+01 | 0,00E+00 | 6,68E-01 | 3,22E-01 | 4,77E-01 | -2,09E+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        | 4,36E+02 | 1,48E+01 | 1,37E+01 | 4,64E+02 | 1,76E+01 | 5,48E+00 | 2,78E+00 | 3,91E-01 | 7,10E+00 | 6,44E+01 | 0,00E+00 | 6,68E-01 | 3,22E-01 | 4,77E-01 | -2,09E+02 |
| SM               | kg        | 3,02E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,02E-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        | 2,05E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,05E-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        | 1,32E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,32E-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        | 3,55E-01 | 3,01E-03 | 4,84E-03 | 3,63E-01 | 2,16E-03 | 6,44E-03 | 2,00E-03 | 5,00E-04 | 1,50E-02 | 1,55E-02 | 0,00E+00 | 1,36E-04 | 7,45E-04 | 5,38E-04 | -1,04E-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        | 1,60E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,60E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,04E+00 | 0,00E+00 | 2,01E+00 | 3,05E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,33E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,33E-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        | 5,17E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,17E-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        | 2,28E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,28E-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 | 5,00E-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 QK

Numer artykułu: 14242111131524

---



## 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.