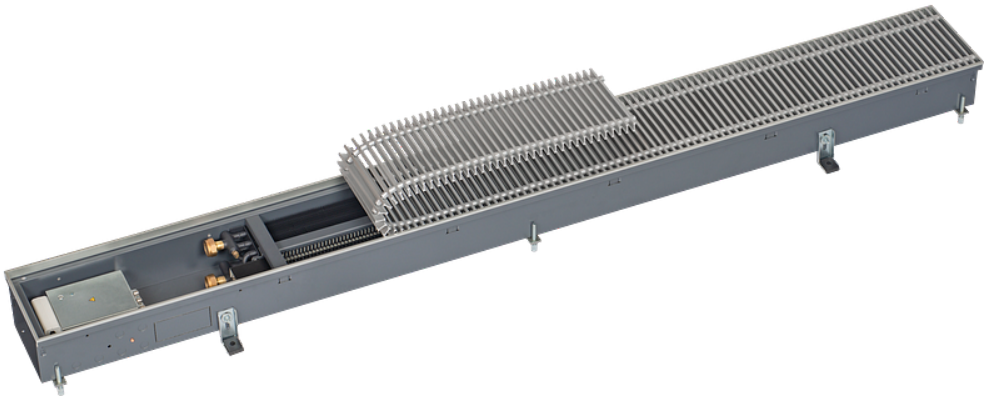




Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK

|                         |    |                                      |
|-------------------------|----|--------------------------------------|
| Szerokość               | mm | 215                                  |
| Długość                 | mm | 1400                                 |
| Rodzaj kratki           |    | Kratka zwijana                       |
| Wersja kratki           |    | Aluminium, anodowane na kolor czarny |
| Rozstaw profilów kratki | mm | 12,0                                 |
| Regulacja               |    | KaControl                            |



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    | 5,18E+01 | 1,44E+00 | 1,16E-01  | 5,34E+01  | 1,90E+00 | 4,08E-01 | 1,97E-01 | 5,28E-02  | 8,52E-01  | 4,37E+00 | 0,00E+00 | 6,52E-02 | 2,14E+00 | 3,25E-02 | -2,67E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 5,11E+01 | 1,44E+00 | 1,95E+00  | 5,45E+01  | 1,90E+00 | 4,04E-01 | 1,85E-01 | 4,66E-02  | 8,48E-01  | 3,83E+00 | 0,00E+00 | 6,50E-02 | 2,14E+00 | 3,22E-02 | -2,65E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 3,03E-01 | 3,48E-03 | -1,84E+00 | -1,53E+00 | 2,47E-03 | 3,50E-03 | 7,97E-03 | -4,64E-03 | -1,99E-03 | 5,30E-01 | 0,00E+00 | 1,57E-04 | 4,11E-04 | 3,25E-04 | -2,03E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 5,26E-01 | 5,40E-04 | 1,72E-03  | 5,28E-01  | 3,09E-04 | 4,04E-04 | 3,63E-03 | 1,08E-02  | 7,09E-03  | 5,25E-03 | 0,00E+00 | 2,44E-05 | 5,89E-05 | 3,26E-05 | -2,19E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 3,66E-06 | 3,59E-07 | 3,65E-08  | 4,06E-06  | 4,44E-07 | 1,73E-08 | 1,57E-08 | 4,38E-09  | 6,58E-08  | 2,60E-07 | 0,00E+00 | 1,63E-08 | 2,00E-08 | 9,79E-09 | -1,86E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 5,91E-01 | 4,62E-03 | 1,40E-02  | 6,10E-01  | 9,49E-03 | 1,68E-03 | 7,57E-04 | 3,52E-04  | 2,61E-02  | 1,20E-02 | 0,00E+00 | 2,07E-04 | 4,57E-04 | 2,72E-04 | -3,21E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 4,73E-02 | 9,33E-05 | 2,35E-03  | 4,98E-02  | 5,76E-05 | 1,23E-04 | 3,80E-05 | 1,59E-05  | 2,06E-03  | 6,13E-04 | 0,00E+00 | 4,22E-06 | 1,66E-05 | 9,34E-06 | -2,72E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,16E-01 | 1,03E-03 | 2,12E-03  | 1,19E-01  | 3,24E-03 | 4,56E-04 | 1,99E-04 | 7,79E-05  | 7,33E-03  | 2,83E-03 | 0,00E+00 | 4,63E-05 | 1,78E-04 | 9,36E-05 | -3,00E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 6,56E-01 | 1,12E-02 | 1,87E-02  | 6,86E-01  | 3,55E-02 | 3,40E-03 | 1,82E-03 | 5,17E-04  | 2,15E-02  | 3,13E-02 | 0,00E+00 | 5,07E-04 | 1,82E-03 | 1,02E-03 | -3,42E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,94E-01 | 2,88E-03 | 5,00E-03  | 2,02E-01  | 8,62E-03 | 9,18E-04 | 3,95E-04 | 1,63E-04  | 5,48E-03  | 7,20E-03 | 0,00E+00 | 1,29E-04 | 4,21E-04 | 2,51E-04 | -1,01E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 7,27E-03 | 3,44E-06 | 2,18E-06  | 7,27E-03  | 1,82E-06 | 2,48E-06 | 1,20E-06 | 7,72E-07  | 5,71E-04  | 1,08E-05 | 0,00E+00 | 1,56E-07 | 4,76E-07 | 1,05E-07 | -5,16E-03 |
| ADPF             | MJ           | 6,90E+02 | 2,34E+01 | 2,17E+01  | 7,35E+02  | 2,80E+01 | 8,69E+00 | 4,40E+00 | 6,07E-01  | 1,12E+01  | 1,02E+02 | 0,00E+00 | 1,06E+00 | 5,10E-01 | 7,56E-01 | -3,31E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,54E+01 | 7,81E-02 | 2,71E-01  | 2,58E+01  | 4,59E-02 | 5,21E-01 | 5,80E-02 | 2,63E-02  | 6,03E-01  | 1,37E-01 | 0,00E+00 | 3,53E-03 | 3,40E-02 | 3,29E-02 | -4,67E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 5,03E+01 | 1,43E+00 | 1,93E+00  | 5,36E+01  | 1,89E+00 | 3,93E-01 | 1,84E-01 | 5,57E-02  | 8,35E-01  | 3,80E+00 | 0,00E+00 | 6,45E-02 | 3,22E-02 | 2,14E+00 | -2,57E+01 |
| PM               | disease inc. | 3,18E-06 | 1,26E-07 | 4,44E-08  | 3,35E-06  | 6,32E-08 | 2,73E-08 | 5,12E-09 | 3,30E-09  | 8,87E-08  | 5,41E-08 | 0,00E+00 | 5,69E-09 | 3,43E-09 | 5,27E-09 | -1,92E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 5,92E+00 | 1,18E-01 | 7,34E-02  | 6,11E+00  | 1,31E-01 | 2,83E-02 | 1,31E-01 | 2,25E-03  | 2,36E-01  | 3,59E+00 | 0,00E+00 | 5,35E-03 | 4,68E-03 | 3,56E-03 | -3,06E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 3,43E+03 | 1,83E+01 | 2,62E+01  | 3,47E+03  | 1,74E+01 | 9,43E+00 | 3,63E+00 | 1,57E+00  | 2,24E+02  | 4,76E+01 | 0,00E+00 | 8,25E-01 | 8,32E+00 | 5,38E-01 | -2,26E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 2,33E-07 | 4,99E-10 | 7,13E-10  | 2,34E-07  | 3,26E-10 | 4,13E-09 | 8,07E-11 | 8,01E-11  | 7,47E-09  | 9,62E-10 | 0,00E+00 | 2,25E-11 | 3,11E-10 | 2,32E-11 | -1,39E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 4,86E-06 | 1,92E-08 | 2,98E-08  | 4,91E-06  | 2,44E-08 | 2,06E-08 | 2,27E-09 | 1,82E-09  | 3,34E-07  | 2,74E-08 | 0,00E+00 | 8,65E-10 | 3,86E-09 | 3,59E-10 | -3,49E-06 |
| SQP              | -            | 2,89E+02 | 2,77E+01 | 1,24E+02  | 4,40E+02  | 1,35E+01 | 1,10E+00 | 2,04E+00 | 9,29E-01  | 1,65E+01  | 3,84E+01 | 0,00E+00 | 1,26E+00 | 1,72E-01 | 1,87E+00 | -1,29E+02 |

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,56E+02 | 2,97E-01 | 2,37E+01 | 1,80E+02 | 1,88E-01 | 3,03E-01 | 9,34E-01 | 1,47E-01 | 2,94E+00 | 1,86E+01 | 0,00E+00 | 1,35E-02 | 5,26E-02 | 1,29E-02 | -6,68E+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        | 1,56E+02 | 2,97E-01 | 2,37E+01 | 1,80E+02 | 1,88E-01 | 3,03E-01 | 9,34E-01 | 1,47E-01 | 2,94E+00 | 1,86E+01 | 0,00E+00 | 1,35E-02 | 5,26E-02 | 1,29E-02 | -6,68E+01 |
| PENRE            | MJ        | 6,90E+02 | 2,34E+01 | 2,17E+01 | 7,35E+02 | 2,80E+01 | 8,69E+00 | 4,41E+00 | 6,20E-01 | 1,12E+01 | 1,02E+02 | 0,00E+00 | 1,06E+00 | 5,10E-01 | 7,56E-01 | -3,31E+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        | 6,90E+02 | 2,34E+01 | 2,17E+01 | 7,35E+02 | 2,80E+01 | 8,69E+00 | 4,41E+00 | 6,20E-01 | 1,12E+01 | 1,02E+02 | 0,00E+00 | 1,06E+00 | 5,10E-01 | 7,56E-01 | -3,31E+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        | 5,63E-01 | 4,78E-03 | 7,67E-03 | 5,75E-01 | 3,43E-03 | 1,02E-02 | 3,17E-03 | 7,92E-04 | 2,38E-02 | 2,45E-02 | 0,00E+00 | 2,16E-04 | 1,18E-03 | 8,53E-04 | -1,65E-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        | 2,53E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,53E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 3,19E+00 | 4,83E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 8,19E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,19E-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 | 9,68E+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 | 7,92E-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: 142431111423C1

---



## 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.