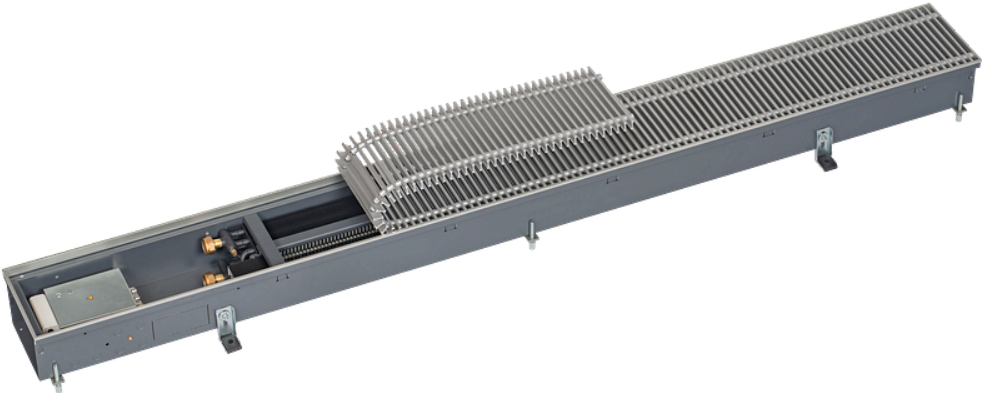




Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK

|                         |    |                                       |
|-------------------------|----|---------------------------------------|
| Szerokość               | mm | 215                                   |
| Długość                 | mm | 1600                                  |
| Rodzaj kratki           |    | Kratka liniowa                        |
| Wersja kratki           |    | Aluminium, anodowane na kolor brązowy |
| 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    | 5,91E+01 | 1,64E+00 | 1,32E-01  | 6,09E+01  | 2,17E+00 | 4,65E-01 | 2,25E-01 | 6,02E-02  | 9,72E-01  | 4,98E+00 | 0,00E+00 | 7,43E-02 | 2,44E+00 | 3,71E-02 | -3,05E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 5,83E+01 | 1,64E+00 | 2,22E+00  | 6,21E+01  | 2,17E+00 | 4,61E-01 | 2,11E-01 | 5,31E-02  | 9,67E-01  | 4,37E+00 | 0,00E+00 | 7,42E-02 | 2,44E+00 | 3,67E-02 | -3,02E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 3,45E-01 | 3,96E-03 | -2,10E+00 | -1,75E+00 | 2,82E-03 | 3,99E-03 | 9,10E-03 | -5,30E-03 | -2,27E-03 | 6,05E-01 | 0,00E+00 | 1,79E-04 | 4,69E-04 | 3,71E-04 | -2,31E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 6,00E-01 | 6,16E-04 | 1,96E-03  | 6,02E-01  | 3,52E-04 | 4,61E-04 | 4,14E-03 | 1,23E-02  | 8,09E-03  | 5,98E-03 | 0,00E+00 | 2,78E-05 | 6,72E-05 | 3,72E-05 | -2,50E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 4,18E-06 | 4,09E-07 | 4,17E-08  | 4,63E-06  | 5,07E-07 | 1,97E-08 | 1,79E-08 | 4,99E-09  | 7,51E-08  | 2,96E-07 | 0,00E+00 | 1,86E-08 | 2,29E-08 | 1,12E-08 | -2,12E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 6,75E-01 | 5,27E-03 | 1,60E-02  | 6,96E-01  | 1,08E-02 | 1,92E-03 | 8,64E-04 | 4,02E-04  | 2,97E-02  | 1,37E-02 | 0,00E+00 | 2,36E-04 | 5,21E-04 | 3,10E-04 | -3,66E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 5,40E-02 | 1,06E-04 | 2,68E-03  | 5,68E-02  | 6,57E-05 | 1,40E-04 | 4,33E-05 | 1,82E-05  | 2,35E-03  | 6,99E-04 | 0,00E+00 | 4,82E-06 | 1,89E-05 | 1,07E-05 | -3,10E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,32E-01 | 1,18E-03 | 2,41E-03  | 1,36E-01  | 3,70E-03 | 5,20E-04 | 2,27E-04 | 8,88E-05  | 8,36E-03  | 3,23E-03 | 0,00E+00 | 5,29E-05 | 2,03E-04 | 1,07E-04 | -3,42E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 7,48E-01 | 1,28E-02 | 2,13E-02  | 7,82E-01  | 4,05E-02 | 3,88E-03 | 2,07E-03 | 5,90E-04  | 2,45E-02  | 3,57E-02 | 0,00E+00 | 5,78E-04 | 2,07E-03 | 1,16E-03 | -3,90E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 2,21E-01 | 3,29E-03 | 5,71E-03  | 2,30E-01  | 9,84E-03 | 1,05E-03 | 4,51E-04 | 1,86E-04  | 6,25E-03  | 8,21E-03 | 0,00E+00 | 1,47E-04 | 4,80E-04 | 2,86E-04 | -1,16E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 8,29E-03 | 3,93E-06 | 2,49E-06  | 8,30E-03  | 2,07E-06 | 2,83E-06 | 1,37E-06 | 8,81E-07  | 6,52E-04  | 1,23E-05 | 0,00E+00 | 1,78E-07 | 5,43E-07 | 1,20E-07 | -5,88E-03 |
| ADPF             | MJ           | 7,88E+02 | 2,67E+01 | 2,48E+01  | 8,39E+02  | 3,19E+01 | 9,91E+00 | 5,02E+00 | 6,93E-01  | 1,28E+01  | 1,16E+02 | 0,00E+00 | 1,21E+00 | 5,82E-01 | 8,63E-01 | -3,77E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,90E+01 | 8,91E-02 | 3,09E-01  | 2,94E+01  | 5,24E-02 | 5,95E-01 | 6,62E-02 | 3,00E-02  | 6,87E-01  | 1,56E-01 | 0,00E+00 | 4,03E-03 | 3,88E-02 | 3,75E-02 | -5,32E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 5,74E+01 | 1,63E+00 | 2,20E+00  | 6,12E+01  | 2,16E+00 | 4,49E-01 | 2,10E-01 | 6,35E-02  | 9,53E-01  | 4,33E+00 | 0,00E+00 | 7,36E-02 | 3,67E-02 | 2,44E+00 | -2,94E+01 |
| PM               | disease inc. | 3,63E-06 | 1,44E-07 | 5,07E-08  | 3,82E-06  | 7,20E-08 | 3,11E-08 | 5,85E-09 | 3,76E-09  | 1,01E-07  | 6,18E-08 | 0,00E+00 | 6,49E-09 | 3,91E-09 | 6,01E-09 | -2,19E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 6,75E+00 | 1,35E-01 | 8,37E-02  | 6,97E+00  | 1,50E-01 | 3,23E-02 | 1,50E-01 | 2,57E-03  | 2,69E-01  | 4,09E+00 | 0,00E+00 | 6,10E-03 | 5,34E-03 | 4,07E-03 | -3,49E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 3,91E+03 | 2,08E+01 | 2,99E+01  | 3,96E+03  | 1,98E+01 | 1,08E+01 | 4,14E+00 | 1,79E+00  | 2,55E+02  | 5,43E+01 | 0,00E+00 | 9,42E-01 | 9,49E+00 | 6,14E-01 | -2,58E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 2,65E-07 | 5,69E-10 | 8,13E-10  | 2,67E-07  | 3,72E-10 | 4,71E-09 | 9,21E-11 | 9,14E-11  | 8,53E-09  | 1,10E-09 | 0,00E+00 | 2,57E-11 | 3,55E-10 | 2,64E-11 | -1,59E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 5,55E-06 | 2,19E-08 | 3,41E-08  | 5,60E-06  | 2,78E-08 | 2,35E-08 | 2,59E-09 | 2,07E-09  | 3,81E-07  | 3,13E-08 | 0,00E+00 | 9,87E-10 | 4,41E-09 | 4,09E-10 | -3,98E-06 |
| SQP              | -            | 3,29E+02 | 3,16E+01 | 1,41E+02  | 5,02E+02  | 1,54E+01 | 1,26E+00 | 2,33E+00 | 1,06E+00  | 1,88E+01  | 4,38E+01 | 0,00E+00 | 1,44E+00 | 1,96E-01 | 2,13E+00 | -1,47E+02 |



Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,78E+02 | 3,39E-01 | 2,71E+01 | 2,05E+02 | 2,15E-01 | 3,46E-01 | 1,07E+00 | 1,68E-01 | 3,35E+00 | 2,12E+01 | 0,00E+00 | 1,54E-02 | 6,00E-02 | 1,47E-02 | -7,62E+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        | 1,78E+02 | 3,39E-01 | 2,71E+01 | 2,05E+02 | 2,15E-01 | 3,46E-01 | 1,07E+00 | 1,68E-01 | 3,35E+00 | 2,12E+01 | 0,00E+00 | 1,54E-02 | 6,00E-02 | 1,47E-02 | -7,62E+01 |
| PENRE            | MJ        | 7,88E+02 | 2,67E+01 | 2,48E+01 | 8,39E+02 | 3,19E+01 | 9,91E+00 | 5,03E+00 | 7,08E-01 | 1,28E+01 | 1,16E+02 | 0,00E+00 | 1,21E+00 | 5,82E-01 | 8,63E-01 | -3,77E+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        | 7,88E+02 | 2,67E+01 | 2,48E+01 | 8,39E+02 | 3,19E+01 | 9,91E+00 | 5,03E+00 | 7,08E-01 | 1,28E+01 | 1,16E+02 | 0,00E+00 | 1,21E+00 | 5,82E-01 | 8,63E-01 | -3,77E+02 |
| SM               | kg        | 5,46E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,46E-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        | 3,71E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,71E-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        | 2,38E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,38E-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        | 6,42E-01 | 5,45E-03 | 8,76E-03 | 6,56E-01 | 3,91E-03 | 1,16E-02 | 3,62E-03 | 9,03E-04 | 2,72E-02 | 2,80E-02 | 0,00E+00 | 2,47E-04 | 1,35E-03 | 9,73E-04 | -1,88E-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        | 2,89E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,89E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,88E+00 | 0,00E+00 | 3,63E+00 | 5,51E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,40E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,40E-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        | 9,34E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,34E-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 | 1,10E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 4,11E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,11E-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 | 9,03E-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: 142431131327C1

---



## 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.