



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK

|                         |    |                                      |
|-------------------------|----|--------------------------------------|
| Szerokość               | mm | 215                                  |
| Długość                 | mm | 3000                                 |
| Rodzaj kratki           |    | Kratka liniowa                       |
| 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 |

# Konwektory podłogowe - Katherm QK

Numer artykułu: 142431131455C1



## 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    | 1,08E+02 | 3,00E+00 | 2,42E-01  | 1,11E+02  | 3,98E+00 | 8,52E-01 | 4,12E-01 | 1,10E-01  | 1,78E+00  | 9,12E+00 | 0,00E+00 | 1,36E-01 | 4,47E+00 | 6,79E-02 | -5,58E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 1,07E+02 | 3,00E+00 | 4,07E+00  | 1,14E+02  | 3,98E+00 | 8,45E-01 | 3,86E-01 | 9,73E-02  | 1,77E+00  | 8,00E+00 | 0,00E+00 | 1,36E-01 | 4,47E+00 | 6,73E-02 | -5,54E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 6,33E-01 | 7,26E-03 | -3,84E+00 | -3,20E+00 | 5,17E-03 | 7,31E-03 | 1,67E-02 | -9,70E-03 | -4,17E-03 | 1,11E+00 | 0,00E+00 | 3,28E-04 | 8,59E-04 | 6,79E-04 | -4,24E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 1,10E+00 | 1,13E-03 | 3,58E-03  | 1,10E+00  | 6,45E-04 | 8,45E-04 | 7,59E-03 | 2,26E-02  | 1,48E-02  | 1,10E-02 | 0,00E+00 | 5,10E-05 | 1,23E-04 | 6,82E-05 | -4,58E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 7,65E-06 | 7,49E-07 | 7,63E-08  | 8,47E-06  | 9,28E-07 | 3,61E-08 | 3,28E-08 | 9,15E-09  | 1,38E-07  | 5,42E-07 | 0,00E+00 | 3,40E-08 | 4,19E-08 | 2,05E-08 | -3,89E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 1,24E+00 | 9,66E-03 | 2,93E-02  | 1,27E+00  | 1,98E-02 | 3,51E-03 | 1,58E-03 | 7,35E-04  | 5,45E-02  | 2,51E-02 | 0,00E+00 | 4,33E-04 | 9,54E-04 | 5,68E-04 | -6,70E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 9,89E-02 | 1,95E-04 | 4,91E-03  | 1,04E-01  | 1,20E-04 | 2,56E-04 | 7,94E-05 | 3,33E-05  | 4,30E-03  | 1,28E-03 | 0,00E+00 | 8,82E-06 | 3,47E-05 | 1,95E-05 | -5,68E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 2,42E-01 | 2,16E-03 | 4,42E-03  | 2,48E-01  | 6,77E-03 | 9,52E-04 | 4,17E-04 | 1,63E-04  | 1,53E-02  | 5,91E-03 | 0,00E+00 | 9,68E-05 | 3,72E-04 | 1,95E-04 | -6,26E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 1,37E+00 | 2,35E-02 | 3,91E-02  | 1,43E+00  | 7,42E-02 | 7,10E-03 | 3,79E-03 | 1,08E-03  | 4,49E-02  | 6,54E-02 | 0,00E+00 | 1,06E-03 | 3,79E-03 | 2,13E-03 | -7,14E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 4,05E-01 | 6,03E-03 | 1,04E-02  | 4,22E-01  | 1,80E-02 | 1,92E-03 | 8,26E-04 | 3,40E-04  | 1,14E-02  | 1,50E-02 | 0,00E+00 | 2,70E-04 | 8,80E-04 | 5,24E-04 | -2,12E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,52E-02 | 7,19E-06 | 4,56E-06  | 1,52E-02  | 3,79E-06 | 5,19E-06 | 2,51E-06 | 1,61E-06  | 1,19E-03  | 2,26E-05 | 0,00E+00 | 3,26E-07 | 9,94E-07 | 2,20E-07 | -1,08E-02 |
| ADPF             | MJ           | 1,44E+03 | 4,89E+01 | 4,54E+01  | 1,54E+03  | 5,84E+01 | 1,82E+01 | 9,19E+00 | 1,27E+00  | 2,35E+01  | 2,13E+02 | 0,00E+00 | 2,21E+00 | 1,07E+00 | 1,58E+00 | -6,91E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 5,31E+01 | 1,63E-01 | 5,65E-01  | 5,39E+01  | 9,59E-02 | 1,09E+00 | 1,21E-01 | 5,49E-02  | 1,26E+00  | 2,86E-01 | 0,00E+00 | 7,38E-03 | 7,10E-02 | 6,86E-02 | -9,75E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 1,05E+02 | 2,98E+00 | 4,03E+00  | 1,12E+02  | 3,96E+00 | 8,21E-01 | 3,84E-01 | 1,16E-01  | 1,75E+00  | 7,94E+00 | 0,00E+00 | 1,35E-01 | 6,73E-02 | 4,47E+00 | -5,38E+01 |
| PM               | disease inc. | 6,64E-06 | 2,63E-07 | 9,28E-08  | 7,00E-06  | 1,32E-07 | 5,70E-08 | 1,07E-08 | 6,89E-09  | 1,85E-07  | 1,13E-07 | 0,00E+00 | 1,19E-08 | 7,17E-09 | 1,10E-08 | -4,00E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 1,24E+01 | 2,47E-01 | 1,53E-01  | 1,28E+01  | 2,75E-01 | 5,91E-02 | 2,75E-01 | 4,70E-03  | 4,93E-01  | 7,49E+00 | 0,00E+00 | 1,12E-02 | 9,77E-03 | 7,45E-03 | -6,40E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 7,16E+03 | 3,82E+01 | 5,47E+01  | 7,25E+03  | 3,63E+01 | 1,97E+01 | 7,59E+00 | 3,28E+00  | 4,68E+02  | 9,94E+01 | 0,00E+00 | 1,72E+00 | 1,74E+01 | 1,12E+00 | -4,72E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 4,86E-07 | 1,04E-09 | 1,49E-09  | 4,89E-07  | 6,82E-10 | 8,63E-09 | 1,69E-10 | 1,67E-10  | 1,56E-08  | 2,01E-09 | 0,00E+00 | 4,70E-11 | 6,49E-10 | 4,84E-11 | -2,91E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 1,02E-05 | 4,00E-08 | 6,24E-08  | 1,03E-05  | 5,10E-08 | 4,30E-08 | 4,75E-09 | 3,79E-09  | 6,98E-07  | 5,72E-08 | 0,00E+00 | 1,81E-09 | 8,07E-09 | 7,49E-10 | -7,28E-06 |
| SQP              | -            | 6,03E+02 | 5,79E+01 | 2,58E+02  | 9,20E+02  | 2,82E+01 | 2,31E+00 | 4,26E+00 | 1,94E+00  | 3,44E+01  | 8,03E+01 | 0,00E+00 | 2,63E+00 | 3,58E-01 | 3,91E+00 | -2,70E+02 |



Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 3,26E+02 | 6,21E-01 | 4,96E+01 | 3,76E+02 | 3,93E-01 | 6,33E-01 | 1,95E+00 | 3,07E-01 | 6,14E+00 | 3,89E+01 | 0,00E+00 | 2,82E-02 | 1,10E-01 | 2,70E-02 | -1,40E+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        | 3,26E+02 | 6,21E-01 | 4,96E+01 | 3,76E+02 | 3,93E-01 | 6,33E-01 | 1,95E+00 | 3,07E-01 | 6,14E+00 | 3,89E+01 | 0,00E+00 | 2,82E-02 | 1,10E-01 | 2,70E-02 | -1,40E+02 |
| PENRE            | MJ        | 1,44E+03 | 4,89E+01 | 4,54E+01 | 1,54E+03 | 5,84E+01 | 1,82E+01 | 9,21E+00 | 1,30E+00 | 2,35E+01 | 2,13E+02 | 0,00E+00 | 2,21E+00 | 1,07E+00 | 1,58E+00 | -6,91E+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        | 1,44E+03 | 4,89E+01 | 4,54E+01 | 1,54E+03 | 5,84E+01 | 1,82E+01 | 9,21E+00 | 1,30E+00 | 2,35E+01 | 2,13E+02 | 0,00E+00 | 2,21E+00 | 1,07E+00 | 1,58E+00 | -6,91E+02 |
| SM               | kg        | 1,00E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,00E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 6,79E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,79E-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        | 4,37E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,37E-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        | 1,18E+00 | 9,98E-03 | 1,60E-02 | 1,20E+00 | 7,17E-03 | 2,13E-02 | 6,63E-03 | 1,65E-03 | 4,98E-02 | 5,12E-02 | 0,00E+00 | 4,51E-04 | 2,47E-03 | 1,78E-03 | -3,44E-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        | 5,29E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,29E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 3,44E+00 | 0,00E+00 | 6,66E+00 | 1,01E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 4,39E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,39E-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        | 1,71E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,71E-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 | 2,02E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 7,53E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,53E-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 | 1,65E+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 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: 142431131455C1



## 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.