



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK

|                         |    |                                       |
|-------------------------|----|---------------------------------------|
| Szerokość               | mm | 190                                   |
| Długość                 | mm | 2800                                  |
| Rodzaj kratki           |    | Kratka zwijana                        |
| Wersja kratki           |    | Aluminium, anodowane na kolor brązowy |
| Rozstaw profilów kratki | mm | 12,0                                  |
| Regulacja               |    | KaControl MC1                         |



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: 142411111351M1



## 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    | 5,57E+01 | 1,55E+00 | 1,25E-01  | 5,74E+01  | 2,05E+00 | 4,38E-01 | 2,12E-01 | 5,68E-02  | 9,16E-01  | 4,70E+00 | 0,00E+00 | 7,01E-02 | 2,30E+00 | 3,50E-02 | -2,88E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 5,49E+01 | 1,55E+00 | 2,10E+00  | 5,86E+01  | 2,05E+00 | 4,35E-01 | 1,99E-01 | 5,01E-02  | 9,12E-01  | 4,12E+00 | 0,00E+00 | 7,00E-02 | 2,30E+00 | 3,46E-02 | -2,85E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 3,26E-01 | 3,74E-03 | -1,98E+00 | -1,65E+00 | 2,66E-03 | 3,76E-03 | 8,58E-03 | -5,00E-03 | -2,14E-03 | 5,70E-01 | 0,00E+00 | 1,69E-04 | 4,42E-04 | 3,50E-04 | -2,18E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 5,65E-01 | 5,81E-04 | 1,84E-03  | 5,68E-01  | 3,32E-04 | 4,35E-04 | 3,91E-03 | 1,16E-02  | 7,63E-03  | 5,64E-03 | 0,00E+00 | 2,62E-05 | 6,34E-05 | 3,51E-05 | -2,36E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 3,94E-06 | 3,86E-07 | 3,93E-08  | 4,36E-06  | 4,78E-07 | 1,86E-08 | 1,69E-08 | 4,71E-09  | 7,08E-08  | 2,79E-07 | 0,00E+00 | 1,75E-08 | 2,16E-08 | 1,05E-08 | -2,00E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 6,36E-01 | 4,97E-03 | 1,51E-02  | 6,56E-01  | 1,02E-02 | 1,81E-03 | 8,15E-04 | 3,79E-04  | 2,80E-02  | 1,29E-02 | 0,00E+00 | 2,23E-04 | 4,91E-04 | 2,92E-04 | -3,45E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 5,09E-02 | 1,00E-04 | 2,53E-03  | 5,35E-02  | 6,19E-05 | 1,32E-04 | 4,09E-05 | 1,71E-05  | 2,22E-03  | 6,59E-04 | 0,00E+00 | 4,54E-06 | 1,79E-05 | 1,01E-05 | -2,92E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,25E-01 | 1,11E-03 | 2,28E-03  | 1,28E-01  | 3,49E-03 | 4,90E-04 | 2,14E-04 | 8,37E-05  | 7,88E-03  | 3,04E-03 | 0,00E+00 | 4,98E-05 | 1,92E-04 | 1,01E-04 | -3,22E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 7,05E-01 | 1,21E-02 | 2,01E-02  | 7,38E-01  | 3,82E-02 | 3,65E-03 | 1,95E-03 | 5,56E-04  | 2,31E-02  | 3,37E-02 | 0,00E+00 | 5,45E-04 | 1,95E-03 | 1,09E-03 | -3,68E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 2,09E-01 | 3,10E-03 | 5,38E-03  | 2,17E-01  | 9,27E-03 | 9,87E-04 | 4,25E-04 | 1,75E-04  | 5,89E-03  | 7,74E-03 | 0,00E+00 | 1,39E-04 | 4,53E-04 | 2,70E-04 | -1,09E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 7,82E-03 | 3,70E-06 | 2,35E-06  | 7,82E-03  | 1,95E-06 | 2,67E-06 | 1,29E-06 | 8,30E-07  | 6,15E-04  | 1,16E-05 | 0,00E+00 | 1,68E-07 | 5,12E-07 | 1,13E-07 | -5,55E-03 |
| ADPF             | MJ           | 7,43E+02 | 2,52E+01 | 2,34E+01  | 7,91E+02  | 3,01E+01 | 9,34E+00 | 4,73E+00 | 6,53E-01  | 1,21E+01  | 1,10E+02 | 0,00E+00 | 1,14E+00 | 5,49E-01 | 8,13E-01 | -3,56E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,74E+01 | 8,40E-02 | 2,91E-01  | 2,77E+01  | 4,94E-02 | 5,61E-01 | 6,24E-02 | 2,83E-02  | 6,48E-01  | 1,47E-01 | 0,00E+00 | 3,80E-03 | 3,65E-02 | 3,53E-02 | -5,02E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 5,41E+01 | 1,53E+00 | 2,07E+00  | 5,77E+01  | 2,04E+00 | 4,23E-01 | 1,98E-01 | 5,99E-02  | 8,98E-01  | 4,09E+00 | 0,00E+00 | 6,94E-02 | 3,46E-02 | 2,30E+00 | -2,77E+01 |
| PM               | disease inc. | 3,42E-06 | 1,35E-07 | 4,78E-08  | 3,60E-06  | 6,79E-08 | 2,94E-08 | 5,51E-09 | 3,55E-09  | 9,54E-08  | 5,82E-08 | 0,00E+00 | 6,12E-09 | 3,69E-09 | 5,67E-09 | -2,06E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 6,37E+00 | 1,27E-01 | 7,89E-02  | 6,57E+00  | 1,41E-01 | 3,04E-02 | 1,41E-01 | 2,42E-03  | 2,54E-01  | 3,86E+00 | 0,00E+00 | 5,75E-03 | 5,03E-03 | 3,83E-03 | -3,29E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 3,69E+03 | 1,96E+01 | 2,82E+01  | 3,73E+03  | 1,87E+01 | 1,01E+01 | 3,91E+00 | 1,69E+00  | 2,41E+02  | 5,12E+01 | 0,00E+00 | 8,88E-01 | 8,95E+00 | 5,79E-01 | -2,43E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 2,50E-07 | 5,37E-10 | 7,67E-10  | 2,51E-07  | 3,51E-10 | 4,44E-09 | 8,69E-11 | 8,61E-11  | 8,04E-09  | 1,04E-09 | 0,00E+00 | 2,42E-11 | 3,34E-10 | 2,49E-11 | -1,50E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 5,23E-06 | 2,06E-08 | 3,21E-08  | 5,28E-06  | 2,62E-08 | 2,22E-08 | 2,44E-09 | 1,95E-09  | 3,59E-07  | 2,95E-08 | 0,00E+00 | 9,31E-10 | 4,16E-09 | 3,86E-10 | -3,75E-06 |
| SQP              | -            | 3,11E+02 | 2,98E+01 | 1,33E+02  | 4,73E+02  | 1,45E+01 | 1,19E+00 | 2,19E+00 | 9,99E-01  | 1,77E+01  | 4,13E+01 | 0,00E+00 | 1,35E+00 | 1,84E-01 | 2,01E+00 | -1,39E+02 |

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,68E+02 | 3,20E-01 | 2,55E+01 | 1,94E+02 | 2,02E-01 | 3,26E-01 | 1,01E+00 | 1,58E-01 | 3,16E+00 | 2,00E+01 | 0,00E+00 | 1,45E-02 | 5,65E-02 | 1,39E-02 | -7,19E+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        | 1,68E+02 | 3,20E-01 | 2,55E+01 | 1,94E+02 | 2,02E-01 | 3,26E-01 | 1,01E+00 | 1,58E-01 | 3,16E+00 | 2,00E+01 | 0,00E+00 | 1,45E-02 | 5,65E-02 | 1,39E-02 | -7,19E+01 |
| PENRE            | MJ        | 7,43E+02 | 2,52E+01 | 2,34E+01 | 7,91E+02 | 3,01E+01 | 9,34E+00 | 4,74E+00 | 6,67E-01 | 1,21E+01 | 1,10E+02 | 0,00E+00 | 1,14E+00 | 5,49E-01 | 8,13E-01 | -3,56E+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        | 7,43E+02 | 2,52E+01 | 2,34E+01 | 7,91E+02 | 3,01E+01 | 9,34E+00 | 4,74E+00 | 6,67E-01 | 1,21E+01 | 1,10E+02 | 0,00E+00 | 1,14E+00 | 5,49E-01 | 8,13E-01 | -3,56E+02 |
| SM               | kg        | 5,15E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,15E-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        | 3,50E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,50E-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        | 2,25E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,25E-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        | 6,05E-01 | 5,14E-03 | 8,25E-03 | 6,19E-01 | 3,69E-03 | 1,10E-02 | 3,41E-03 | 8,52E-04 | 2,56E-02 | 2,64E-02 | 0,00E+00 | 2,32E-04 | 1,27E-03 | 9,18E-04 | -1,77E-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        | 2,72E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,72E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,77E+00 | 0,00E+00 | 3,43E+00 | 5,20E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,26E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,26E-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        | 8,81E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,81E-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 | 1,04E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 3,88E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,88E-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 | 8,52E-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: 142411111351M1

---



## 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.