



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK

|                         |    |                                      |
|-------------------------|----|--------------------------------------|
| Szerokość               | mm | 215                                  |
| Długość                 | mm | 1800                                 |
| 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 |

# Konwektory podłogowe - Katherm QK

Numer artykułu: 14243111431C1



## 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    | 6,59E+01 | 1,83E+00 | 1,47E-01  | 6,78E+01  | 2,42E+00 | 5,18E-01 | 2,51E-01 | 6,71E-02  | 1,08E+00  | 5,55E+00 | 0,00E+00 | 8,28E-02 | 2,72E+00 | 4,14E-02 | -3,40E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 6,49E+01 | 1,83E+00 | 2,48E+00  | 6,93E+01  | 2,42E+00 | 5,14E-01 | 2,35E-01 | 5,92E-02  | 1,08E+00  | 4,87E+00 | 0,00E+00 | 8,27E-02 | 2,72E+00 | 4,09E-02 | -3,37E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 3,85E-01 | 4,42E-03 | -2,34E+00 | -1,95E+00 | 3,14E-03 | 4,45E-03 | 1,01E-02 | -5,91E-03 | -2,53E-03 | 6,74E-01 | 0,00E+00 | 2,00E-04 | 5,23E-04 | 4,14E-04 | -2,58E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 6,68E-01 | 6,87E-04 | 2,18E-03  | 6,71E-01  | 3,92E-04 | 5,14E-04 | 4,62E-03 | 1,38E-02  | 9,02E-03  | 6,67E-03 | 0,00E+00 | 3,10E-05 | 7,49E-05 | 4,15E-05 | -2,79E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 4,65E-06 | 4,56E-07 | 4,64E-08  | 5,16E-06  | 5,65E-07 | 2,20E-08 | 2,00E-08 | 5,57E-09  | 8,37E-08  | 3,30E-07 | 0,00E+00 | 2,07E-08 | 2,55E-08 | 1,24E-08 | -2,36E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 7,52E-01 | 5,88E-03 | 1,78E-02  | 7,75E-01  | 1,21E-02 | 2,14E-03 | 9,63E-04 | 4,48E-04  | 3,31E-02  | 1,53E-02 | 0,00E+00 | 2,63E-04 | 5,81E-04 | 3,46E-04 | -4,08E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 6,02E-02 | 1,19E-04 | 2,99E-03  | 6,33E-02  | 7,32E-05 | 1,56E-04 | 4,83E-05 | 2,03E-05  | 2,62E-03  | 7,79E-04 | 0,00E+00 | 5,37E-06 | 2,11E-05 | 1,19E-05 | -3,46E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,47E-01 | 1,32E-03 | 2,69E-03  | 1,51E-01  | 4,12E-03 | 5,79E-04 | 2,53E-04 | 9,90E-05  | 9,32E-03  | 3,60E-03 | 0,00E+00 | 5,89E-05 | 2,27E-04 | 1,19E-04 | -3,81E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 8,34E-01 | 1,43E-02 | 2,38E-02  | 8,72E-01  | 4,52E-02 | 4,32E-03 | 2,31E-03 | 6,57E-04  | 2,73E-02  | 3,98E-02 | 0,00E+00 | 6,44E-04 | 2,31E-03 | 1,29E-03 | -4,35E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 2,47E-01 | 3,67E-03 | 6,36E-03  | 2,57E-01  | 1,10E-02 | 1,17E-03 | 5,03E-04 | 2,07E-04  | 6,97E-03  | 9,15E-03 | 0,00E+00 | 1,64E-04 | 5,35E-04 | 3,19E-04 | -1,29E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 9,24E-03 | 4,38E-06 | 2,78E-06  | 9,25E-03  | 2,31E-06 | 3,16E-06 | 1,53E-06 | 9,81E-07  | 7,26E-04  | 1,38E-05 | 0,00E+00 | 1,98E-07 | 6,05E-07 | 1,34E-07 | -6,56E-03 |
| ADPF             | MJ           | 8,78E+02 | 2,97E+01 | 2,76E+01  | 9,35E+02  | 3,55E+01 | 1,10E+01 | 5,59E+00 | 7,72E-01  | 1,43E+01  | 1,30E+02 | 0,00E+00 | 1,35E+00 | 6,49E-01 | 9,62E-01 | -4,21E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 3,23E+01 | 9,93E-02 | 3,44E-01  | 3,28E+01  | 5,83E-02 | 6,63E-01 | 7,38E-02 | 3,34E-02  | 7,66E-01  | 1,74E-01 | 0,00E+00 | 4,49E-03 | 4,32E-02 | 4,18E-02 | -5,93E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 6,39E+01 | 1,81E+00 | 2,45E+00  | 6,82E+01  | 2,41E+00 | 5,00E-01 | 2,34E-01 | 7,08E-02  | 1,06E+00  | 4,83E+00 | 0,00E+00 | 8,20E-02 | 4,09E-02 | 2,72E+00 | -3,27E+01 |
| PM               | disease inc. | 4,04E-06 | 1,60E-07 | 5,65E-08  | 4,26E-06  | 8,03E-08 | 3,47E-08 | 6,51E-09 | 4,19E-09  | 1,13E-07  | 6,88E-08 | 0,00E+00 | 7,24E-09 | 4,36E-09 | 6,70E-09 | -2,44E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 7,53E+00 | 1,50E-01 | 9,33E-02  | 7,77E+00  | 1,67E-01 | 3,60E-02 | 1,67E-01 | 2,86E-03  | 3,00E-01  | 4,56E+00 | 0,00E+00 | 6,80E-03 | 5,95E-03 | 4,53E-03 | -3,89E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 4,36E+03 | 2,32E+01 | 3,33E+01  | 4,41E+03  | 2,21E+01 | 1,20E+01 | 4,62E+00 | 2,00E+00  | 2,85E+02  | 6,05E+01 | 0,00E+00 | 1,05E+00 | 1,06E+01 | 6,84E-01 | -2,87E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 2,96E-07 | 6,34E-10 | 9,06E-10  | 2,97E-07  | 4,15E-10 | 5,25E-09 | 1,03E-10 | 1,02E-10  | 9,50E-09  | 1,22E-09 | 0,00E+00 | 2,86E-11 | 3,95E-10 | 2,95E-11 | -1,77E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 6,18E-06 | 2,44E-08 | 3,80E-08  | 6,25E-06  | 3,10E-08 | 2,62E-08 | 2,89E-09 | 2,31E-09  | 4,25E-07  | 3,48E-08 | 0,00E+00 | 1,10E-09 | 4,91E-09 | 4,56E-10 | -4,43E-06 |
| SQP              | -            | 3,67E+02 | 3,53E+01 | 1,57E+02  | 5,60E+02  | 1,71E+01 | 1,40E+00 | 2,59E+00 | 1,18E+00  | 2,10E+01  | 4,89E+01 | 0,00E+00 | 1,60E+00 | 2,18E-01 | 2,38E+00 | -1,64E+02 |



Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,98E+02 | 3,78E-01 | 3,02E+01 | 2,29E+02 | 2,39E-01 | 3,85E-01 | 1,19E+00 | 1,87E-01 | 3,74E+00 | 2,36E+01 | 0,00E+00 | 1,71E-02 | 6,68E-02 | 1,64E-02 | -8,50E+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        | 1,98E+02 | 3,78E-01 | 3,02E+01 | 2,29E+02 | 2,39E-01 | 3,85E-01 | 1,19E+00 | 1,87E-01 | 3,74E+00 | 2,36E+01 | 0,00E+00 | 1,71E-02 | 6,68E-02 | 1,64E-02 | -8,50E+01 |
| PENRE            | MJ        | 8,78E+02 | 2,97E+01 | 2,76E+01 | 9,35E+02 | 3,55E+01 | 1,10E+01 | 5,61E+00 | 7,89E-01 | 1,43E+01 | 1,30E+02 | 0,00E+00 | 1,35E+00 | 6,49E-01 | 9,62E-01 | -4,21E+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        | 8,78E+02 | 2,97E+01 | 2,76E+01 | 9,35E+02 | 3,55E+01 | 1,10E+01 | 5,61E+00 | 7,89E-01 | 1,43E+01 | 1,30E+02 | 0,00E+00 | 1,35E+00 | 6,49E-01 | 9,62E-01 | -4,21E+02 |
| SM               | kg        | 6,09E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,09E-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  |
| RSF              | MJ        | 4,13E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,13E-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        | 2,66E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,66E-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        | 7,16E-01 | 6,08E-03 | 9,76E-03 | 7,31E-01 | 4,36E-03 | 1,30E-02 | 4,04E-03 | 1,01E-03 | 3,03E-02 | 3,12E-02 | 0,00E+00 | 2,75E-04 | 1,50E-03 | 1,08E-03 | -2,10E-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        | 3,22E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,22E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,09E+00 | 0,00E+00 | 4,05E+00 | 6,14E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,67E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,67E-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        | 1,04E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,04E-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 | 1,23E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 4,59E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,59E-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 | 1,01E+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: 142431111431C1

---



## 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.