



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK

|                         |    |                      |
|-------------------------|----|----------------------|
| Szerokość               | mm | 190                  |
| Długość                 | mm | 3200                 |
| Rodzaj kratki           |    | Kratka liniowa       |
| Wersja kratki           |    | Aluminium, brązowane |
| 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: 142411131559C1



## 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    | 1,04E+02 | 2,87E+00 | 2,32E-01  | 1,07E+02  | 3,81E+00 | 8,15E-01 | 3,94E-01 | 1,06E-01  | 1,70E+00  | 8,73E+00 | 0,00E+00 | 1,30E-01 | 4,28E+00 | 6,51E-02 | -5,35E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 1,02E+02 | 2,87E+00 | 3,90E+00  | 1,09E+02  | 3,81E+00 | 8,09E-01 | 3,70E-01 | 9,31E-02  | 1,70E+00  | 7,66E+00 | 0,00E+00 | 1,30E-01 | 4,28E+00 | 6,44E-02 | -5,30E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 6,06E-01 | 6,95E-03 | -3,68E+00 | -3,06E+00 | 4,95E-03 | 7,00E-03 | 1,60E-02 | -9,29E-03 | -3,99E-03 | 1,06E+00 | 0,00E+00 | 3,14E-04 | 8,22E-04 | 6,51E-04 | -4,05E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 1,05E+00 | 1,08E-03 | 3,43E-03  | 1,06E+00  | 6,17E-04 | 8,09E-04 | 7,26E-03 | 2,16E-02  | 1,42E-02  | 1,05E-02 | 0,00E+00 | 4,88E-05 | 1,18E-04 | 6,53E-05 | -4,39E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 7,32E-06 | 7,17E-07 | 7,31E-08  | 8,11E-06  | 8,89E-07 | 3,45E-08 | 3,14E-08 | 8,76E-09  | 1,32E-07  | 5,19E-07 | 0,00E+00 | 3,25E-08 | 4,01E-08 | 1,96E-08 | -3,72E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 1,18E+00 | 9,25E-03 | 2,81E-02  | 1,22E+00  | 1,90E-02 | 3,36E-03 | 1,51E-03 | 7,04E-04  | 5,21E-02  | 2,41E-02 | 0,00E+00 | 4,14E-04 | 9,13E-04 | 5,44E-04 | -6,42E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 9,46E-02 | 1,87E-04 | 4,70E-03  | 9,95E-02  | 1,15E-04 | 2,45E-04 | 7,60E-05 | 3,19E-05  | 4,12E-03  | 1,23E-03 | 0,00E+00 | 8,44E-06 | 3,32E-05 | 1,87E-05 | -5,44E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 2,32E-01 | 2,07E-03 | 4,23E-03  | 2,38E-01  | 6,48E-03 | 9,11E-04 | 3,99E-04 | 1,56E-04  | 1,47E-02  | 5,66E-03 | 0,00E+00 | 9,27E-05 | 3,56E-04 | 1,87E-04 | -5,99E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 1,31E+00 | 2,25E-02 | 3,74E-02  | 1,37E+00  | 7,11E-02 | 6,79E-03 | 3,63E-03 | 1,03E-03  | 4,30E-02  | 6,26E-02 | 0,00E+00 | 1,01E-03 | 3,63E-03 | 2,04E-03 | -6,84E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 3,88E-01 | 5,77E-03 | 1,00E-02  | 4,04E-01  | 1,72E-02 | 1,84E-03 | 7,91E-04 | 3,25E-04  | 1,10E-02  | 1,44E-02 | 0,00E+00 | 2,58E-04 | 8,42E-04 | 5,01E-04 | -2,03E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,45E-02 | 6,88E-06 | 4,37E-06  | 1,45E-02  | 3,63E-06 | 4,97E-06 | 2,41E-06 | 1,54E-06  | 1,14E-03  | 2,16E-05 | 0,00E+00 | 3,12E-07 | 9,51E-07 | 2,11E-07 | -1,03E-02 |
| ADPF             | MJ           | 1,38E+03 | 4,68E+01 | 4,34E+01  | 1,47E+03  | 5,59E+01 | 1,74E+01 | 8,80E+00 | 1,21E+00  | 2,25E+01  | 2,04E+02 | 0,00E+00 | 2,12E+00 | 1,02E+00 | 1,51E+00 | -6,62E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 5,09E+01 | 1,56E-01 | 5,41E-01  | 5,16E+01  | 9,18E-02 | 1,04E+00 | 1,16E-01 | 5,26E-02  | 1,21E+00  | 2,74E-01 | 0,00E+00 | 7,06E-03 | 6,79E-02 | 6,57E-02 | -9,33E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 1,01E+02 | 2,85E+00 | 3,85E+00  | 1,07E+02  | 3,79E+00 | 7,86E-01 | 3,68E-01 | 1,11E-01  | 1,67E+00  | 7,60E+00 | 0,00E+00 | 1,29E-01 | 6,44E-02 | 4,28E+00 | -5,15E+01 |
| PM               | disease inc. | 6,36E-06 | 2,52E-07 | 8,89E-08  | 6,70E-06  | 1,26E-07 | 5,46E-08 | 1,02E-08 | 6,59E-09  | 1,77E-07  | 1,08E-07 | 0,00E+00 | 1,14E-08 | 6,86E-09 | 1,05E-08 | -3,83E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 1,18E+01 | 2,36E-01 | 1,47E-01  | 1,22E+01  | 2,63E-01 | 5,66E-02 | 2,63E-01 | 4,50E-03  | 4,72E-01  | 7,17E+00 | 0,00E+00 | 1,07E-02 | 9,36E-03 | 7,13E-03 | -6,13E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 6,85E+03 | 3,65E+01 | 5,24E+01  | 6,94E+03  | 3,48E+01 | 1,89E+01 | 7,26E+00 | 3,14E+00  | 4,48E+02  | 9,51E+01 | 0,00E+00 | 1,65E+00 | 1,66E+01 | 1,08E+00 | -4,52E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 4,65E-07 | 9,98E-10 | 1,43E-09  | 4,68E-07  | 6,53E-10 | 8,27E-09 | 1,62E-10 | 1,60E-10  | 1,49E-08  | 1,92E-09 | 0,00E+00 | 4,50E-11 | 6,22E-10 | 4,63E-11 | -2,78E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 9,73E-06 | 3,83E-08 | 5,97E-08  | 9,83E-06  | 4,88E-08 | 4,12E-08 | 4,54E-09 | 3,63E-09  | 6,68E-07  | 5,48E-08 | 0,00E+00 | 1,73E-09 | 7,73E-09 | 7,17E-10 | -6,97E-06 |
| SQP              | -            | 5,78E+02 | 5,55E+01 | 2,47E+02  | 8,80E+02  | 2,70E+01 | 2,21E+00 | 4,08E+00 | 1,86E+00  | 3,30E+01  | 7,69E+01 | 0,00E+00 | 2,52E+00 | 3,43E-01 | 3,74E+00 | -2,58E+02 |



Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 3,12E+02 | 5,95E-01 | 4,75E+01 | 3,60E+02 | 3,77E-01 | 6,06E-01 | 1,87E+00 | 2,94E-01 | 5,88E+00 | 3,72E+01 | 0,00E+00 | 2,70E-02 | 1,05E-01 | 2,58E-02 | -1,34E+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        | 3,12E+02 | 5,95E-01 | 4,75E+01 | 3,60E+02 | 3,77E-01 | 6,06E-01 | 1,87E+00 | 2,94E-01 | 5,88E+00 | 3,72E+01 | 0,00E+00 | 2,70E-02 | 1,05E-01 | 2,58E-02 | -1,34E+02 |
| PENRE            | MJ        | 1,38E+03 | 4,68E+01 | 4,34E+01 | 1,47E+03 | 5,59E+01 | 1,74E+01 | 8,82E+00 | 1,24E+00 | 2,25E+01 | 2,04E+02 | 0,00E+00 | 2,12E+00 | 1,02E+00 | 1,51E+00 | -6,62E+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        | 1,38E+03 | 4,68E+01 | 4,34E+01 | 1,47E+03 | 5,59E+01 | 1,74E+01 | 8,82E+00 | 1,24E+00 | 2,25E+01 | 2,04E+02 | 0,00E+00 | 2,12E+00 | 1,02E+00 | 1,51E+00 | -6,62E+02 |
| SM               | kg        | 9,58E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,58E-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        | 6,50E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,50E-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        | 4,18E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,18E-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        | 1,13E+00 | 9,56E-03 | 1,53E-02 | 1,15E+00 | 6,86E-03 | 2,04E-02 | 6,35E-03 | 1,58E-03 | 4,77E-02 | 4,90E-02 | 0,00E+00 | 4,32E-04 | 2,36E-03 | 1,71E-03 | -3,30E-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        | 5,07E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,07E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 3,29E+00 | 0,00E+00 | 6,37E+00 | 9,66E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 4,20E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,20E-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        | 1,64E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,64E-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 | 1,94E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 7,21E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,21E-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 | 1,58E+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: 142411131559C1

---



## 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.