



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK

|                         |    |                    |
|-------------------------|----|--------------------|
| Szerokość               | mm | 190                |
| Długość                 | mm | 1000               |
| Rodzaj kratki           |    | Kratka liniowa     |
| Wersja kratki           |    | Mosiądz, naturalny |
| 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: 142411133315C1



## 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    | 5,55E+01 | 9,24E-01 | 7,45E-02  | 5,65E+01  | 1,22E+00 | 2,62E-01 | 1,27E-01 | 3,39E-02  | 5,48E-01  | 2,81E+00 | 0,00E+00 | 4,19E-02 | 1,38E+00 | 2,09E-02 | -1,72E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 5,48E+01 | 9,24E-01 | 1,25E+00  | 5,70E+01  | 1,22E+00 | 2,60E-01 | 1,19E-01 | 2,99E-02  | 5,45E-01  | 2,46E+00 | 0,00E+00 | 4,18E-02 | 1,38E+00 | 2,07E-02 | -1,70E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 4,64E-01 | 2,23E-03 | -1,18E+00 | -7,16E-01 | 1,59E-03 | 2,25E-03 | 5,13E-03 | -2,99E-03 | -1,28E-03 | 3,41E-01 | 0,00E+00 | 1,01E-04 | 2,64E-04 | 2,09E-04 | -1,30E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 3,02E-01 | 3,47E-04 | 1,10E-03  | 3,03E-01  | 1,98E-04 | 2,60E-04 | 2,33E-03 | 6,95E-03  | 4,56E-03  | 3,37E-03 | 0,00E+00 | 1,57E-05 | 3,79E-05 | 2,10E-05 | -1,41E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 3,35E-06 | 2,31E-07 | 2,35E-08  | 3,60E-06  | 2,86E-07 | 1,11E-08 | 1,01E-08 | 2,81E-09  | 4,23E-08  | 1,67E-07 | 0,00E+00 | 1,05E-08 | 1,29E-08 | 6,30E-09 | -1,20E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 2,32E+00 | 2,97E-03 | 9,02E-03  | 2,34E+00  | 6,10E-03 | 1,08E-03 | 4,87E-04 | 2,26E-04  | 1,68E-02  | 7,74E-03 | 0,00E+00 | 1,33E-04 | 2,94E-04 | 1,75E-04 | -2,06E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 1,87E-01 | 6,00E-05 | 1,51E-03  | 1,88E-01  | 3,70E-05 | 7,88E-05 | 2,44E-05 | 1,02E-05  | 1,33E-03  | 3,94E-04 | 0,00E+00 | 2,71E-06 | 1,07E-05 | 6,01E-06 | -1,75E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,71E-01 | 6,65E-04 | 1,36E-03  | 1,73E-01  | 2,08E-03 | 2,93E-04 | 1,28E-04 | 5,01E-05  | 4,71E-03  | 1,82E-03 | 0,00E+00 | 2,98E-05 | 1,15E-04 | 6,02E-05 | -1,93E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 1,77E+00 | 7,23E-03 | 1,20E-02  | 1,79E+00  | 2,28E-02 | 2,18E-03 | 1,17E-03 | 3,32E-04  | 1,38E-02  | 2,01E-02 | 0,00E+00 | 3,26E-04 | 1,17E-03 | 6,55E-04 | -2,20E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 4,54E-01 | 1,86E-03 | 3,22E-03  | 4,59E-01  | 5,54E-03 | 5,90E-04 | 2,54E-04 | 1,05E-04  | 3,52E-03  | 4,63E-03 | 0,00E+00 | 8,31E-05 | 2,71E-04 | 1,61E-04 | -6,51E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 5,48E-02 | 2,21E-06 | 1,40E-06  | 5,48E-02  | 1,17E-06 | 1,60E-06 | 7,74E-07 | 4,96E-07  | 3,67E-04  | 6,95E-06 | 0,00E+00 | 1,00E-07 | 3,06E-07 | 6,77E-08 | -3,32E-03 |
| ADPF             | MJ           | 6,90E+02 | 1,50E+01 | 1,40E+01  | 7,20E+02  | 1,80E+01 | 5,59E+00 | 2,83E+00 | 3,90E-01  | 7,23E+00  | 6,56E+01 | 0,00E+00 | 6,80E-01 | 3,28E-01 | 4,86E-01 | -2,13E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 4,36E+01 | 5,02E-02 | 1,74E-01  | 4,38E+01  | 2,95E-02 | 3,35E-01 | 3,73E-02 | 1,69E-02  | 3,87E-01  | 8,81E-02 | 0,00E+00 | 2,27E-03 | 2,18E-02 | 2,11E-02 | -3,00E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 5,37E+01 | 9,17E-01 | 1,24E+00  | 5,59E+01  | 1,22E+00 | 2,53E-01 | 1,18E-01 | 3,58E-02  | 5,37E-01  | 2,44E+00 | 0,00E+00 | 4,15E-02 | 2,07E-02 | 1,38E+00 | -1,65E+01 |
| PM               | disease inc. | 6,41E-06 | 8,09E-08 | 2,86E-08  | 6,52E-06  | 4,06E-08 | 1,75E-08 | 3,29E-09 | 2,12E-09  | 5,70E-08  | 3,48E-08 | 0,00E+00 | 3,66E-09 | 2,21E-09 | 3,39E-09 | -1,23E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 7,38E+00 | 7,59E-02 | 4,72E-02  | 7,50E+00  | 8,45E-02 | 1,82E-02 | 8,45E-02 | 1,45E-03  | 1,52E-01  | 2,31E+00 | 0,00E+00 | 3,44E-03 | 3,01E-03 | 2,29E-03 | -1,97E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 1,89E+04 | 1,17E+01 | 1,68E+01  | 1,89E+04  | 1,12E+01 | 6,07E+00 | 2,33E+00 | 1,01E+00  | 1,44E+02  | 3,06E+01 | 0,00E+00 | 5,31E-01 | 5,35E+00 | 3,46E-01 | -1,45E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 5,30E-07 | 3,21E-10 | 4,58E-10  | 5,31E-07  | 2,10E-10 | 2,66E-09 | 5,19E-11 | 5,15E-11  | 4,81E-09  | 6,19E-10 | 0,00E+00 | 1,45E-11 | 2,00E-10 | 1,49E-11 | -8,95E-08 |
| HTP - NC         | CTUh         | 3,03E-05 | 1,23E-08 | 1,92E-08  | 3,03E-05  | 1,57E-08 | 1,33E-08 | 1,46E-09 | 1,17E-09  | 2,15E-07  | 1,76E-08 | 0,00E+00 | 5,57E-10 | 2,49E-09 | 2,31E-10 | -2,24E-06 |
| SQP              | -            | 9,71E+02 | 1,78E+01 | 7,95E+01  | 1,07E+03  | 8,67E+00 | 7,10E-01 | 1,31E+00 | 5,97E-01  | 1,06E+01  | 2,47E+01 | 0,00E+00 | 8,09E-01 | 1,10E-01 | 1,20E+00 | -8,31E+01 |



Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,63E+02 | 1,91E-01 | 1,53E+01 | 1,79E+02 | 1,21E-01 | 1,95E-01 | 6,01E-01 | 9,45E-02 | 1,89E+00 | 1,20E+01 | 0,00E+00 | 8,67E-03 | 3,38E-02 | 8,31E-03 | -4,30E+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        | 1,63E+02 | 1,91E-01 | 1,53E+01 | 1,79E+02 | 1,21E-01 | 1,95E-01 | 6,01E-01 | 9,45E-02 | 1,89E+00 | 1,20E+01 | 0,00E+00 | 8,67E-03 | 3,38E-02 | 8,31E-03 | -4,30E+01 |
| PENRE            | MJ        | 6,90E+02 | 1,50E+01 | 1,40E+01 | 7,19E+02 | 1,80E+01 | 5,59E+00 | 2,84E+00 | 3,99E-01 | 7,23E+00 | 6,56E+01 | 0,00E+00 | 6,80E-01 | 3,28E-01 | 4,86E-01 | -2,13E+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        | 6,90E+02 | 1,50E+01 | 1,40E+01 | 7,19E+02 | 1,80E+01 | 5,59E+00 | 2,84E+00 | 3,99E-01 | 7,23E+00 | 6,56E+01 | 0,00E+00 | 6,80E-01 | 3,28E-01 | 4,86E-01 | -2,13E+02 |
| SM               | 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  |
| RSF              | 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  |
| NRSF             | 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  |
| FW               | m³        | 1,27E+00 | 3,07E-03 | 4,93E-03 | 1,28E+00 | 2,21E-03 | 6,56E-03 | 2,04E-03 | 5,09E-04 | 1,53E-02 | 1,58E-02 | 0,00E+00 | 1,39E-04 | 7,59E-04 | 5,49E-04 | -1,06E-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        | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,05E+00 | 2,05E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,22E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | 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 | 5,09E-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 biogenne 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: 142411133315C1

---



## 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.