



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK

|                         |    |                                      |
|-------------------------|----|--------------------------------------|
| Szerokość               | mm | 215                                  |
| Długość                 | mm | 1200                                 |
| Rodzaj kratki           |    | Kratka zwijana                       |
| Wersja kratki           |    | Aluminium, anodowane na kolor czarny |
| Rozstaw profilów kratki | mm | 12,0                                 |
| Regulacja               |    | elektromechaniczna 24 V              |



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: 1424311141924



## 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    | 4,26E+01 | 1,18E+00 | 9,51E-02  | 4,38E+01  | 1,56E+00 | 3,35E-01 | 1,62E-01 | 4,34E-02  | 7,00E-01  | 3,59E+00 | 0,00E+00 | 5,35E-02 | 1,76E+00 | 2,67E-02 | -2,20E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 4,20E+01 | 1,18E+00 | 1,60E+00  | 4,47E+01  | 1,56E+00 | 3,32E-01 | 1,52E-01 | 3,82E-02  | 6,96E-01  | 3,15E+00 | 0,00E+00 | 5,34E-02 | 1,76E+00 | 2,64E-02 | -2,18E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 2,49E-01 | 2,85E-03 | -1,51E+00 | -1,26E+00 | 2,03E-03 | 2,87E-03 | 6,55E-03 | -3,81E-03 | -1,64E-03 | 4,35E-01 | 0,00E+00 | 1,29E-04 | 3,38E-04 | 2,67E-04 | -1,66E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 4,32E-01 | 4,44E-04 | 1,41E-03  | 4,34E-01  | 2,53E-04 | 3,32E-04 | 2,98E-03 | 8,88E-03  | 5,83E-03  | 4,31E-03 | 0,00E+00 | 2,00E-05 | 4,84E-05 | 2,68E-05 | -1,80E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 3,01E-06 | 2,95E-07 | 3,00E-08  | 3,33E-06  | 3,65E-07 | 1,42E-08 | 1,29E-08 | 3,60E-09  | 5,41E-08  | 2,13E-07 | 0,00E+00 | 1,34E-08 | 1,65E-08 | 8,04E-09 | -1,53E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 4,86E-01 | 3,80E-03 | 1,15E-02  | 5,01E-01  | 7,79E-03 | 1,38E-03 | 6,22E-04 | 2,89E-04  | 2,14E-02  | 9,88E-03 | 0,00E+00 | 1,70E-04 | 3,75E-04 | 2,23E-04 | -2,63E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 3,89E-02 | 7,67E-05 | 1,93E-03  | 4,09E-02  | 4,73E-05 | 1,01E-04 | 3,12E-05 | 1,31E-05  | 1,69E-03  | 5,03E-04 | 0,00E+00 | 3,47E-06 | 1,36E-05 | 7,68E-06 | -2,23E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 9,51E-02 | 8,50E-04 | 1,74E-03  | 9,77E-02  | 2,66E-03 | 3,74E-04 | 1,64E-04 | 6,39E-05  | 6,02E-03  | 2,32E-03 | 0,00E+00 | 3,81E-05 | 1,46E-04 | 7,68E-05 | -2,46E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 5,39E-01 | 9,24E-03 | 1,54E-02  | 5,63E-01  | 2,92E-02 | 2,79E-03 | 1,49E-03 | 4,24E-04  | 1,77E-02  | 2,57E-02 | 0,00E+00 | 4,16E-04 | 1,49E-03 | 8,36E-04 | -2,81E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,59E-01 | 2,37E-03 | 4,11E-03  | 1,66E-01  | 7,08E-03 | 7,54E-04 | 3,25E-04 | 1,34E-04  | 4,50E-03  | 5,91E-03 | 0,00E+00 | 1,06E-04 | 3,46E-04 | 2,06E-04 | -8,32E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 5,97E-03 | 2,83E-06 | 1,79E-06  | 5,97E-03  | 1,49E-06 | 2,04E-06 | 9,88E-07 | 6,34E-07  | 4,69E-04  | 8,88E-06 | 0,00E+00 | 1,28E-07 | 3,91E-07 | 8,65E-08 | -4,24E-03 |
| ADPF             | MJ           | 5,67E+02 | 1,92E+01 | 1,78E+01  | 6,04E+02  | 2,30E+01 | 7,14E+00 | 3,61E+00 | 4,99E-01  | 9,24E+00  | 8,38E+01 | 0,00E+00 | 8,69E-01 | 4,19E-01 | 6,21E-01 | -2,72E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,09E+01 | 6,41E-02 | 2,22E-01  | 2,12E+01  | 3,77E-02 | 4,28E-01 | 4,77E-02 | 2,16E-02  | 4,95E-01  | 1,13E-01 | 0,00E+00 | 2,90E-03 | 2,79E-02 | 2,70E-02 | -3,83E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 4,13E+01 | 1,17E+00 | 1,58E+00  | 4,41E+01  | 1,56E+00 | 3,23E-01 | 1,51E-01 | 4,57E-02  | 6,86E-01  | 3,12E+00 | 0,00E+00 | 5,30E-02 | 2,64E-02 | 1,76E+00 | -2,11E+01 |
| PM               | disease inc. | 2,61E-06 | 1,03E-07 | 3,65E-08  | 2,75E-06  | 5,19E-08 | 2,24E-08 | 4,21E-09 | 2,71E-09  | 7,28E-08  | 4,45E-08 | 0,00E+00 | 4,67E-09 | 2,82E-09 | 4,33E-09 | -1,57E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 4,86E+00 | 9,70E-02 | 6,03E-02  | 5,02E+00  | 1,08E-01 | 2,32E-02 | 1,08E-01 | 1,85E-03  | 1,94E-01  | 2,95E+00 | 0,00E+00 | 4,39E-03 | 3,84E-03 | 2,93E-03 | -2,52E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 2,81E+03 | 1,50E+01 | 2,15E+01  | 2,85E+03  | 1,43E+01 | 7,75E+00 | 2,98E+00 | 1,29E+00  | 1,84E+02  | 3,91E+01 | 0,00E+00 | 6,78E-01 | 6,83E+00 | 4,42E-01 | -1,86E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 1,91E-07 | 4,10E-10 | 5,85E-10  | 1,92E-07  | 2,68E-10 | 3,39E-09 | 6,63E-11 | 6,58E-11  | 6,14E-09  | 7,90E-10 | 0,00E+00 | 1,85E-11 | 2,55E-10 | 1,90E-11 | -1,14E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 3,99E-06 | 1,57E-08 | 2,45E-08  | 4,03E-06  | 2,00E-08 | 1,69E-08 | 1,87E-09 | 1,49E-09  | 2,74E-07  | 2,25E-08 | 0,00E+00 | 7,11E-10 | 3,17E-09 | 2,95E-10 | -2,86E-06 |
| SQP              | -            | 2,37E+02 | 2,28E+01 | 1,02E+02  | 3,61E+02  | 1,11E+01 | 9,07E-01 | 1,67E+00 | 7,63E-01  | 1,35E+01  | 3,16E+01 | 0,00E+00 | 1,03E+00 | 1,41E-01 | 1,54E+00 | -1,06E+02 |



Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,28E+02 | 2,44E-01 | 1,95E+01 | 1,48E+02 | 1,55E-01 | 2,49E-01 | 7,68E-01 | 1,21E-01 | 2,42E+00 | 1,53E+01 | 0,00E+00 | 1,11E-02 | 4,32E-02 | 1,06E-02 | -5,49E+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        | 1,28E+02 | 2,44E-01 | 1,95E+01 | 1,48E+02 | 1,55E-01 | 2,49E-01 | 7,68E-01 | 1,21E-01 | 2,42E+00 | 1,53E+01 | 0,00E+00 | 1,11E-02 | 4,32E-02 | 1,06E-02 | -5,49E+01 |
| PENRE            | MJ        | 5,67E+02 | 1,92E+01 | 1,78E+01 | 6,04E+02 | 2,30E+01 | 7,14E+00 | 3,62E+00 | 5,10E-01 | 9,24E+00 | 8,38E+01 | 0,00E+00 | 8,69E-01 | 4,19E-01 | 6,21E-01 | -2,72E+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        | 5,67E+02 | 1,92E+01 | 1,78E+01 | 6,04E+02 | 2,30E+01 | 7,14E+00 | 3,62E+00 | 5,10E-01 | 9,24E+00 | 8,38E+01 | 0,00E+00 | 8,69E-01 | 4,19E-01 | 6,21E-01 | -2,72E+02 |
| SM               | kg        | 3,93E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,93E-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        | 2,67E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,67E-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        | 1,72E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,72E-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        | 4,62E-01 | 3,92E-03 | 6,30E-03 | 4,73E-01 | 2,82E-03 | 8,38E-03 | 2,61E-03 | 6,50E-04 | 1,96E-02 | 2,01E-02 | 0,00E+00 | 1,77E-04 | 9,70E-04 | 7,01E-04 | -1,35E-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        | 2,08E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,08E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,35E+00 | 0,00E+00 | 2,62E+00 | 3,97E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,73E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,73E-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        | 6,73E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,73E-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 | 7,95E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 2,96E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,96E-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 | 6,50E-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: 14243111141924

---



## 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.