



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK

|                         |    |                                        |
|-------------------------|----|----------------------------------------|
| Szerokość               | mm | 190                                    |
| Długość                 | mm | 1200                                   |
| Rodzaj kratki           |    | Kratka liniowa                         |
| Wersja kratki           |    | Aluminium, anodowane na kolor mosiądzu |
| Rozstaw profilów kratki | mm | 9,0                                    |
| Regulacja               |    | elektromechaniczna 230 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: 14242113121900



## 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    | 4,22E+01 | 1,17E+00 | 9,44E-02  | 4,35E+01  | 1,55E+00 | 3,32E-01 | 1,61E-01 | 4,30E-02  | 6,95E-01  | 3,56E+00 | 0,00E+00 | 5,31E-02 | 1,74E+00 | 2,65E-02 | -2,18E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 4,16E+01 | 1,17E+00 | 1,59E+00  | 4,44E+01  | 1,55E+00 | 3,30E-01 | 1,51E-01 | 3,79E-02  | 6,91E-01  | 3,12E+00 | 0,00E+00 | 5,30E-02 | 1,74E+00 | 2,62E-02 | -2,16E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 2,47E-01 | 2,83E-03 | -1,50E+00 | -1,25E+00 | 2,02E-03 | 2,85E-03 | 6,50E-03 | -3,79E-03 | -1,63E-03 | 4,32E-01 | 0,00E+00 | 1,28E-04 | 3,35E-04 | 2,65E-04 | -1,65E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 4,28E-01 | 4,40E-04 | 1,40E-03  | 4,30E-01  | 2,51E-04 | 3,30E-04 | 2,96E-03 | 8,82E-03  | 5,78E-03  | 4,28E-03 | 0,00E+00 | 1,99E-05 | 4,80E-05 | 2,66E-05 | -1,79E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 2,98E-06 | 2,92E-07 | 2,98E-08  | 3,31E-06  | 3,62E-07 | 1,41E-08 | 1,28E-08 | 3,57E-09  | 5,37E-08  | 2,12E-07 | 0,00E+00 | 1,33E-08 | 1,63E-08 | 7,98E-09 | -1,52E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 4,82E-01 | 3,77E-03 | 1,14E-02  | 4,97E-01  | 7,73E-03 | 1,37E-03 | 6,17E-04 | 2,87E-04  | 2,12E-02  | 9,80E-03 | 0,00E+00 | 1,69E-04 | 3,72E-04 | 2,22E-04 | -2,61E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 3,86E-02 | 7,61E-05 | 1,92E-03  | 4,06E-02  | 4,69E-05 | 9,99E-05 | 3,10E-05 | 1,30E-05  | 1,68E-03  | 4,99E-04 | 0,00E+00 | 3,44E-06 | 1,35E-05 | 7,62E-06 | -2,22E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 9,44E-02 | 8,43E-04 | 1,72E-03  | 9,69E-02  | 2,64E-03 | 3,71E-04 | 1,63E-04 | 6,35E-05  | 5,97E-03  | 2,31E-03 | 0,00E+00 | 3,78E-05 | 1,45E-04 | 7,63E-05 | -2,44E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 5,35E-01 | 9,17E-03 | 1,53E-02  | 5,59E-01  | 2,90E-02 | 2,77E-03 | 1,48E-03 | 4,21E-04  | 1,75E-02  | 2,55E-02 | 0,00E+00 | 4,13E-04 | 1,48E-03 | 8,30E-04 | -2,79E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,58E-01 | 2,35E-03 | 4,08E-03  | 1,65E-01  | 7,03E-03 | 7,48E-04 | 3,22E-04 | 1,33E-04  | 4,47E-03  | 5,86E-03 | 0,00E+00 | 1,05E-04 | 3,43E-04 | 2,04E-04 | -8,25E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 5,92E-03 | 2,81E-06 | 1,78E-06  | 5,93E-03  | 1,48E-06 | 2,02E-06 | 9,80E-07 | 6,29E-07  | 4,66E-04  | 8,82E-06 | 0,00E+00 | 1,27E-07 | 3,88E-07 | 8,58E-08 | -4,20E-03 |
| ADPF             | MJ           | 5,63E+02 | 1,91E+01 | 1,77E+01  | 5,99E+02  | 2,28E+01 | 7,08E+00 | 3,59E+00 | 4,95E-01  | 9,17E+00  | 8,32E+01 | 0,00E+00 | 8,62E-01 | 4,16E-01 | 6,16E-01 | -2,70E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,07E+01 | 6,36E-02 | 2,21E-01  | 2,10E+01  | 3,74E-02 | 4,25E-01 | 4,73E-02 | 2,14E-02  | 4,91E-01  | 1,12E-01 | 0,00E+00 | 2,88E-03 | 2,77E-02 | 2,68E-02 | -3,80E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 4,10E+01 | 1,16E+00 | 1,57E+00  | 4,37E+01  | 1,54E+00 | 3,20E-01 | 1,50E-01 | 4,54E-02  | 6,81E-01  | 3,10E+00 | 0,00E+00 | 5,26E-02 | 2,62E-02 | 1,74E+00 | -2,10E+01 |
| PM               | disease inc. | 2,59E-06 | 1,03E-07 | 3,62E-08  | 2,73E-06  | 5,15E-08 | 2,22E-08 | 4,18E-09 | 2,69E-09  | 7,23E-08  | 4,41E-08 | 0,00E+00 | 4,64E-09 | 2,80E-09 | 4,29E-09 | -1,56E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 4,82E+00 | 9,62E-02 | 5,98E-02  | 4,98E+00  | 1,07E-01 | 2,31E-02 | 1,07E-01 | 1,83E-03  | 1,92E-01  | 2,92E+00 | 0,00E+00 | 4,36E-03 | 3,81E-03 | 2,91E-03 | -2,50E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 2,79E+03 | 1,49E+01 | 2,13E+01  | 2,83E+03  | 1,42E+01 | 7,69E+00 | 2,96E+00 | 1,28E+00  | 1,82E+02  | 3,88E+01 | 0,00E+00 | 6,73E-01 | 6,78E+00 | 4,38E-01 | -1,84E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 1,90E-07 | 4,07E-10 | 5,81E-10  | 1,91E-07  | 2,66E-10 | 3,37E-09 | 6,58E-11 | 6,53E-11  | 6,09E-09  | 7,84E-10 | 0,00E+00 | 1,83E-11 | 2,53E-10 | 1,89E-11 | -1,13E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 3,96E-06 | 1,56E-08 | 2,43E-08  | 4,00E-06  | 1,99E-08 | 1,68E-08 | 1,85E-09 | 1,48E-09  | 2,72E-07  | 2,23E-08 | 0,00E+00 | 7,05E-10 | 3,15E-09 | 2,92E-10 | -2,84E-06 |
| SQP              | -            | 2,35E+02 | 2,26E+01 | 1,01E+02  | 3,59E+02  | 1,10E+01 | 9,00E-01 | 1,66E+00 | 7,57E-01  | 1,34E+01  | 3,13E+01 | 0,00E+00 | 1,03E+00 | 1,40E-01 | 1,53E+00 | -1,05E+02 |



Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,27E+02 | 2,42E-01 | 1,93E+01 | 1,47E+02 | 1,53E-01 | 2,47E-01 | 7,62E-01 | 1,20E-01 | 2,40E+00 | 1,52E+01 | 0,00E+00 | 1,10E-02 | 4,29E-02 | 1,05E-02 | -5,45E+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        | 1,27E+02 | 2,42E-01 | 1,93E+01 | 1,47E+02 | 1,53E-01 | 2,47E-01 | 7,62E-01 | 1,20E-01 | 2,40E+00 | 1,52E+01 | 0,00E+00 | 1,10E-02 | 4,29E-02 | 1,05E-02 | -5,45E+01 |
| PENRE            | MJ        | 5,63E+02 | 1,91E+01 | 1,77E+01 | 5,99E+02 | 2,28E+01 | 7,08E+00 | 3,60E+00 | 5,06E-01 | 9,17E+00 | 8,32E+01 | 0,00E+00 | 8,62E-01 | 4,16E-01 | 6,16E-01 | -2,70E+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        | 5,63E+02 | 1,91E+01 | 1,77E+01 | 5,99E+02 | 2,28E+01 | 7,08E+00 | 3,60E+00 | 5,06E-01 | 9,17E+00 | 8,32E+01 | 0,00E+00 | 8,62E-01 | 4,16E-01 | 6,16E-01 | -2,70E+02 |
| SM               | kg        | 3,90E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,90E-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        | 2,65E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,65E-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        | 1,70E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,70E-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        | 4,59E-01 | 3,89E-03 | 6,26E-03 | 4,69E-01 | 2,80E-03 | 8,32E-03 | 2,59E-03 | 6,45E-04 | 1,94E-02 | 2,00E-02 | 0,00E+00 | 1,76E-04 | 9,62E-04 | 6,95E-04 | -1,34E-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        | 2,06E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,06E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,34E+00 | 0,00E+00 | 2,60E+00 | 3,94E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,71E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,71E-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        | 6,67E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,67E-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 | 7,89E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 2,94E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,94E-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 | 6,45E-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: 14242113121900

---



## 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.