



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK

|                         |    |                         |
|-------------------------|----|-------------------------|
| Szerokość               | mm | 190                     |
| Długość                 | mm | 2400                    |
| Rodzaj kratki           |    | Kratka liniowa          |
| Wersja kratki           |    | Mosiądz, naturalny      |
| Rozstaw profilów kratki | mm | 9,0                     |
| 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: 14242113334324



## 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    | 1,32E+02 | 2,20E+00 | 1,77E-01  | 1,35E+02  | 2,92E+00 | 6,24E-01 | 3,02E-01 | 8,08E-02  | 1,30E+00  | 6,69E+00 | 0,00E+00 | 9,98E-02 | 3,27E+00 | 4,98E-02 | -4,09E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 1,30E+02 | 2,20E+00 | 2,98E+00  | 1,36E+02  | 2,92E+00 | 6,19E-01 | 2,83E-01 | 7,13E-02  | 1,30E+00  | 5,87E+00 | 0,00E+00 | 9,96E-02 | 3,27E+00 | 4,93E-02 | -4,06E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 1,10E+00 | 5,32E-03 | -2,81E+00 | -1,70E+00 | 3,79E-03 | 5,36E-03 | 1,22E-02 | -7,11E-03 | -3,05E-03 | 8,12E-01 | 0,00E+00 | 2,41E-04 | 6,29E-04 | 4,98E-04 | -3,10E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 7,18E-01 | 8,27E-04 | 2,63E-03  | 7,22E-01  | 4,72E-04 | 6,19E-04 | 5,56E-03 | 1,66E-02  | 1,09E-02  | 8,03E-03 | 0,00E+00 | 3,74E-05 | 9,02E-05 | 5,00E-05 | -3,36E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 7,97E-06 | 5,49E-07 | 5,59E-08  | 8,58E-06  | 6,81E-07 | 2,64E-08 | 2,41E-08 | 6,70E-09  | 1,01E-07  | 3,97E-07 | 0,00E+00 | 2,49E-08 | 3,07E-08 | 1,50E-08 | -2,85E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 5,53E+00 | 7,08E-03 | 2,15E-02  | 5,56E+00  | 1,45E-02 | 2,58E-03 | 1,16E-03 | 5,39E-04  | 3,99E-02  | 1,84E-02 | 0,00E+00 | 3,17E-04 | 6,99E-04 | 4,16E-04 | -4,91E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 4,45E-01 | 1,43E-04 | 3,60E-03  | 4,49E-01  | 8,82E-05 | 1,88E-04 | 5,82E-05 | 2,44E-05  | 3,16E-03  | 9,38E-04 | 0,00E+00 | 6,46E-06 | 2,54E-05 | 1,43E-05 | -4,16E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 4,06E-01 | 1,58E-03 | 3,24E-03  | 4,11E-01  | 4,96E-03 | 6,98E-04 | 3,05E-04 | 1,19E-04  | 1,12E-02  | 4,33E-03 | 0,00E+00 | 7,10E-05 | 2,73E-04 | 1,43E-04 | -4,59E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 4,22E+00 | 1,72E-02 | 2,87E-02  | 4,27E+00  | 5,44E-02 | 5,20E-03 | 2,78E-03 | 7,91E-04  | 3,29E-02  | 4,79E-02 | 0,00E+00 | 7,76E-04 | 2,78E-03 | 1,56E-03 | -5,24E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,08E+00 | 4,42E-03 | 7,66E-03  | 1,09E+00  | 1,32E-02 | 1,41E-03 | 6,06E-04 | 2,49E-04  | 8,39E-03  | 1,10E-02 | 0,00E+00 | 1,98E-04 | 6,45E-04 | 3,84E-04 | -1,55E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,31E-01 | 5,27E-06 | 3,34E-06  | 1,31E-01  | 2,78E-06 | 3,80E-06 | 1,84E-06 | 1,18E-06  | 8,75E-04  | 1,66E-05 | 0,00E+00 | 2,39E-07 | 7,28E-07 | 1,61E-07 | -7,90E-03 |
| ADPF             | MJ           | 1,64E+03 | 3,58E+01 | 3,33E+01  | 1,71E+03  | 4,28E+01 | 1,33E+01 | 6,74E+00 | 9,30E-01  | 1,72E+01  | 1,56E+02 | 0,00E+00 | 1,62E+00 | 7,81E-01 | 1,16E+00 | -5,07E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 1,04E+02 | 1,20E-01 | 4,14E-01  | 1,04E+02  | 7,03E-02 | 7,98E-01 | 8,89E-02 | 4,03E-02  | 9,23E-01  | 2,10E-01 | 0,00E+00 | 5,41E-03 | 5,20E-02 | 5,03E-02 | -7,15E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 1,28E+02 | 2,18E+00 | 2,95E+00  | 1,33E+02  | 2,90E+00 | 6,02E-01 | 2,81E-01 | 8,53E-02  | 1,28E+00  | 5,82E+00 | 0,00E+00 | 9,88E-02 | 4,93E-02 | 3,27E+00 | -3,94E+01 |
| PM               | disease inc. | 1,53E-05 | 1,93E-07 | 6,81E-08  | 1,55E-05  | 9,67E-08 | 4,18E-08 | 7,85E-09 | 5,05E-09  | 1,36E-07  | 8,29E-08 | 0,00E+00 | 8,72E-09 | 5,25E-09 | 8,07E-09 | -2,93E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 1,76E+01 | 1,81E-01 | 1,12E-01  | 1,79E+01  | 2,01E-01 | 4,33E-02 | 2,01E-01 | 3,45E-03  | 3,62E-01  | 5,49E+00 | 0,00E+00 | 8,19E-03 | 7,16E-03 | 5,46E-03 | -4,69E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 4,50E+04 | 2,80E+01 | 4,01E+01  | 4,51E+04  | 2,66E+01 | 1,44E+01 | 5,56E+00 | 2,41E+00  | 3,43E+02  | 7,28E+01 | 0,00E+00 | 1,26E+00 | 1,27E+01 | 8,24E-01 | -3,46E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 1,26E-06 | 7,64E-10 | 1,09E-09  | 1,27E-06  | 5,00E-10 | 6,33E-09 | 1,24E-10 | 1,23E-10  | 1,14E-08  | 1,47E-09 | 0,00E+00 | 3,45E-11 | 4,76E-10 | 3,55E-11 | -2,13E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 7,20E-05 | 2,93E-08 | 4,57E-08  | 7,21E-05  | 3,74E-08 | 3,16E-08 | 3,48E-09 | 2,78E-09  | 5,12E-07  | 4,20E-08 | 0,00E+00 | 1,33E-09 | 5,92E-09 | 5,49E-10 | -5,34E-06 |
| SQP              | -            | 2,31E+03 | 4,25E+01 | 1,89E+02  | 2,54E+03  | 2,06E+01 | 1,69E+00 | 3,12E+00 | 1,42E+00  | 2,52E+01  | 5,88E+01 | 0,00E+00 | 1,93E+00 | 2,63E-01 | 2,87E+00 | -1,98E+02 |

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 3,88E+02 | 4,55E-01 | 3,63E+01 | 4,25E+02 | 2,88E-01 | 4,64E-01 | 1,43E+00 | 2,25E-01 | 4,50E+00 | 2,85E+01 | 0,00E+00 | 2,06E-02 | 8,05E-02 | 1,98E-02 | -1,02E+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        | 3,88E+02 | 4,55E-01 | 3,63E+01 | 4,25E+02 | 2,88E-01 | 4,64E-01 | 1,43E+00 | 2,25E-01 | 4,50E+00 | 2,85E+01 | 0,00E+00 | 2,06E-02 | 8,05E-02 | 1,98E-02 | -1,02E+02 |
| PENRE            | MJ        | 1,64E+03 | 3,58E+01 | 3,33E+01 | 1,71E+03 | 4,28E+01 | 1,33E+01 | 6,75E+00 | 9,50E-01 | 1,72E+01 | 1,56E+02 | 0,00E+00 | 1,62E+00 | 7,81E-01 | 1,16E+00 | -5,07E+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        | 1,64E+03 | 3,58E+01 | 3,33E+01 | 1,71E+03 | 4,28E+01 | 1,33E+01 | 6,75E+00 | 9,50E-01 | 1,72E+01 | 1,56E+02 | 0,00E+00 | 1,62E+00 | 7,81E-01 | 1,16E+00 | -5,07E+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        | 3,03E+00 | 7,32E-03 | 1,18E-02 | 3,05E+00 | 5,25E-03 | 1,56E-02 | 4,86E-03 | 1,21E-03 | 3,65E-02 | 3,75E-02 | 0,00E+00 | 3,31E-04 | 1,81E-03 | 1,31E-03 | -2,52E-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 | 4,88E+00 | 4,88E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 1,48E+01 | 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 | 1,21E+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

**GWP – łącznie** Zmiana klimatu – całkowita

**GWP - Fossil** Zmiana klimatu – kopalne

**GWP – biogenne** Zmiana klimatu – biogenne

**GWP - Luluc** Zmiana klimatu – wykorzystanie gruntów i zmiana wykorzystania gruntów

**ODP** Niszczenie ozonu

**AP** Zakwaszanie

**EP – woda słodka** Eutrofizacja w wodzie słodkiej

**EP – woda morska** Eutrofizacja w wodzie morskiej

**EP – na lądzie** Eutrofizacja na lądzie

**POCP** Fotochemiczne tworzenie się ozonu

**ADPE** Niedobór zasobów abiotycznych – minerały i metale

**ADPF** Niedobór zasobów abiotycznych – paliwa kopalne

**WDP** Wykorzystanie wody

**GWP-GHG** Potencjał globalnego ocieplenia łącznie, bez biogenne węglu zgodnie z metodyką IPCC AR5

**PM** Emisja drobnego pyłu

**IR** Promieniowanie jonizujące, ludzkie zdrowie

**ETP - FW** Ekotoksyczność (woda słodka)

**HTP - C** Toksyczność dla człowieka, działanie rakotwórcze

**HTP - NC** Toksyczność dla człowieka, działania nierakotwórcze

**SQP** Wpływy związane z wykorzystaniem gruntu/jakość gleby

**PERE** Wykorzystanie odnawialnej energii pierwotnej – bez odnawialnych nośników energii pierwotnej wykorzystywanych jako surowce

**PERM** Zastosowanie jako surowca odnawialnego nośnika energii pierwotnej

**PERT** Całkowite wykorzystanie odnawialnej energii pierwotnej

**PENRE** Wykorzystanie nieodnawialnej energii pierwotnej bez nieodnawialnych źródeł energii pierwotnej wykorzystywanych jako surowiec

**PENRM** Zastosowanie jako surowca nieodnawialnego nośnika energii pierwotnej

**PENRT** Całkowite wykorzystanie nieodnawialnej energii pierwotnej

**SM** Zastosowanie substancji drugorzędnych

**RSF** Zastosowanie odnawialnych paliw drugorzędnych

**NRSF** Zastosowanie nieodnawialnych paliw drugorzędnych

**FW** Wykorzystanie netto zasobów słodkiej wody

**HWD** składowane odpady niebezpieczne

**NHWD** składowane odpady nieklasyfikowane jako niebezpieczne

**RWD** Odpady radioaktywne

**CRU** Komponenty do ponownego wykorzystania

**MFR** Materiały do recyklingu

**MER** Materiały do odzysku energii

**EE (Electrical)** Eksportowana energia (elektryczna)

**EE (Thermal)** Eksportowana energia (ciepła)

**A1** Dostawa surowców

**A2** Transport surowca

**A3** Produkcja

**A1-A3** A1-A3

**A4** Transport do miejsca użytkowania

**A5** montaż

**B2** Utrzymanie

**B3** Naprawa

**B4** Zamiennik

**B6** Zastosowanie energii

**C1** Demontaż/rozbiórka

**C2** Transport

**C3** Przetwarzanie odpadów

**C4** Usuwanie

**D** Przyszłościowy potencjał ponownego wykorzystania, recyklingu lub odzyskiwania energii

# Konwektory podłogowe - Katherm QK

Numer artykułu: 14242113334324

---



## 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.