



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK

|                         |    |                                       |
|-------------------------|----|---------------------------------------|
| Szerokość               | mm | 190                                   |
| Długość                 | mm | 1800                                  |
| Rodzaj kratki           |    | Kratka zwijana                        |
| Wersja kratki           |    | Aluminium, anodowane na kolor brązowy |
| Rozstaw profilów kratki | mm | 9,0                                   |
| 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: 14242111331C1



## 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    | 6,15E+01 | 1,71E+00 | 1,38E-01  | 6,34E+01  | 2,26E+00 | 4,84E-01 | 2,34E-01 | 6,27E-02  | 1,01E+00  | 5,18E+00 | 0,00E+00 | 7,74E-02 | 2,54E+00 | 3,86E-02 | -3,17E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 6,07E+01 | 1,71E+00 | 2,31E+00  | 6,47E+01  | 2,26E+00 | 4,80E-01 | 2,20E-01 | 5,53E-02  | 1,01E+00  | 4,55E+00 | 0,00E+00 | 7,72E-02 | 2,54E+00 | 3,82E-02 | -3,15E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 3,60E-01 | 4,13E-03 | -2,18E+00 | -1,82E+00 | 2,94E-03 | 4,15E-03 | 9,47E-03 | -5,52E-03 | -2,37E-03 | 6,30E-01 | 0,00E+00 | 1,86E-04 | 4,88E-04 | 3,86E-04 | -2,41E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 6,24E-01 | 6,41E-04 | 2,04E-03  | 6,27E-01  | 3,66E-04 | 4,80E-04 | 4,31E-03 | 1,28E-02  | 8,42E-03  | 6,23E-03 | 0,00E+00 | 2,90E-05 | 7,00E-05 | 3,88E-05 | -2,61E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 4,35E-06 | 4,26E-07 | 4,34E-08  | 4,82E-06  | 5,28E-07 | 2,05E-08 | 1,86E-08 | 5,20E-09  | 7,82E-08  | 3,08E-07 | 0,00E+00 | 1,93E-08 | 2,38E-08 | 1,16E-08 | -2,21E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 7,02E-01 | 5,49E-03 | 1,67E-02  | 7,24E-01  | 1,13E-02 | 2,00E-03 | 8,99E-04 | 4,18E-04  | 3,09E-02  | 1,43E-02 | 0,00E+00 | 2,46E-04 | 5,42E-04 | 3,23E-04 | -3,81E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 5,62E-02 | 1,11E-04 | 2,79E-03  | 5,91E-02  | 6,84E-05 | 1,45E-04 | 4,51E-05 | 1,89E-05  | 2,45E-03  | 7,27E-04 | 0,00E+00 | 5,01E-06 | 1,97E-05 | 1,11E-05 | -3,23E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,37E-01 | 1,23E-03 | 2,51E-03  | 1,41E-01  | 3,85E-03 | 5,41E-04 | 2,37E-04 | 9,24E-05  | 8,70E-03  | 3,36E-03 | 0,00E+00 | 5,50E-05 | 2,12E-04 | 1,11E-04 | -3,56E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 7,79E-01 | 1,34E-02 | 2,22E-02  | 8,14E-01  | 4,22E-02 | 4,03E-03 | 2,16E-03 | 6,14E-04  | 2,55E-02  | 3,72E-02 | 0,00E+00 | 6,02E-04 | 2,16E-03 | 1,21E-03 | -4,06E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 2,30E-01 | 3,43E-03 | 5,94E-03  | 2,40E-01  | 1,02E-02 | 1,09E-03 | 4,70E-04 | 1,93E-04  | 6,51E-03  | 8,54E-03 | 0,00E+00 | 1,53E-04 | 5,00E-04 | 2,98E-04 | -1,20E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 8,63E-03 | 4,09E-06 | 2,59E-06  | 8,64E-03  | 2,16E-06 | 2,95E-06 | 1,43E-06 | 9,17E-07  | 6,78E-04  | 1,28E-05 | 0,00E+00 | 1,85E-07 | 5,65E-07 | 1,25E-07 | -6,12E-03 |
| ADPF             | MJ           | 8,20E+02 | 2,78E+01 | 2,58E+01  | 8,73E+02  | 3,32E+01 | 1,03E+01 | 5,22E+00 | 7,21E-01  | 1,34E+01  | 1,21E+02 | 0,00E+00 | 1,26E+00 | 6,06E-01 | 8,98E-01 | -3,93E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 3,02E+01 | 9,27E-02 | 3,21E-01  | 3,06E+01  | 5,45E-02 | 6,19E-01 | 6,89E-02 | 3,12E-02  | 7,16E-01  | 1,63E-01 | 0,00E+00 | 4,19E-03 | 4,03E-02 | 3,90E-02 | -5,54E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 5,97E+01 | 1,69E+00 | 2,29E+00  | 6,37E+01  | 2,25E+00 | 4,67E-01 | 2,18E-01 | 6,61E-02  | 9,92E-01  | 4,51E+00 | 0,00E+00 | 7,66E-02 | 3,82E-02 | 2,54E+00 | -3,06E+01 |
| PM               | disease inc. | 3,77E-06 | 1,49E-07 | 5,28E-08  | 3,98E-06  | 7,50E-08 | 3,24E-08 | 6,08E-09 | 3,91E-09  | 1,05E-07  | 6,43E-08 | 0,00E+00 | 6,76E-09 | 4,07E-09 | 6,26E-09 | -2,27E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 7,03E+00 | 1,40E-01 | 8,72E-02  | 7,26E+00  | 1,56E-01 | 3,36E-02 | 1,56E-01 | 2,67E-03  | 2,80E-01  | 4,26E+00 | 0,00E+00 | 6,35E-03 | 5,55E-03 | 4,23E-03 | -3,64E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 4,07E+03 | 2,17E+01 | 3,11E+01  | 4,12E+03  | 2,06E+01 | 1,12E+01 | 4,31E+00 | 1,86E+00  | 2,66E+02  | 5,65E+01 | 0,00E+00 | 9,80E-01 | 9,88E+00 | 6,39E-01 | -2,68E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 2,76E-07 | 5,93E-10 | 8,46E-10  | 2,78E-07  | 3,88E-10 | 4,91E-09 | 9,59E-11 | 9,51E-11  | 8,87E-09  | 1,14E-09 | 0,00E+00 | 2,67E-11 | 3,69E-10 | 2,75E-11 | -1,65E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 5,78E-06 | 2,27E-08 | 3,54E-08  | 5,83E-06  | 2,90E-08 | 2,45E-08 | 2,70E-09 | 2,16E-09  | 3,97E-07  | 3,25E-08 | 0,00E+00 | 1,03E-09 | 4,59E-09 | 4,26E-10 | -4,14E-06 |
| SQP              | -            | 3,43E+02 | 3,29E+01 | 1,47E+02  | 5,23E+02  | 1,60E+01 | 1,31E+00 | 2,42E+00 | 1,10E+00  | 1,96E+01  | 4,56E+01 | 0,00E+00 | 1,49E+00 | 2,04E-01 | 2,22E+00 | -1,53E+02 |

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,85E+02 | 3,53E-01 | 2,82E+01 | 2,14E+02 | 2,24E-01 | 3,60E-01 | 1,11E+00 | 1,75E-01 | 3,49E+00 | 2,21E+01 | 0,00E+00 | 1,60E-02 | 6,24E-02 | 1,53E-02 | -7,94E+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        | 1,85E+02 | 3,53E-01 | 2,82E+01 | 2,14E+02 | 2,24E-01 | 3,60E-01 | 1,11E+00 | 1,75E-01 | 3,49E+00 | 2,21E+01 | 0,00E+00 | 1,60E-02 | 6,24E-02 | 1,53E-02 | -7,94E+01 |
| PENRE            | MJ        | 8,20E+02 | 2,78E+01 | 2,58E+01 | 8,73E+02 | 3,32E+01 | 1,03E+01 | 5,24E+00 | 7,37E-01 | 1,34E+01 | 1,21E+02 | 0,00E+00 | 1,26E+00 | 6,06E-01 | 8,98E-01 | -3,93E+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        | 8,20E+02 | 2,78E+01 | 2,58E+01 | 8,73E+02 | 3,32E+01 | 1,03E+01 | 5,24E+00 | 7,37E-01 | 1,34E+01 | 1,21E+02 | 0,00E+00 | 1,26E+00 | 6,06E-01 | 8,98E-01 | -3,93E+02 |
| SM               | kg        | 5,69E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,69E-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        | 3,86E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,86E-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        | 2,48E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,48E-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        | 6,68E-01 | 5,67E-03 | 9,11E-03 | 6,83E-01 | 4,07E-03 | 1,21E-02 | 3,77E-03 | 9,40E-04 | 2,83E-02 | 2,91E-02 | 0,00E+00 | 2,57E-04 | 1,40E-03 | 1,01E-03 | -1,96E-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        | 3,01E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,01E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,96E+00 | 0,00E+00 | 3,78E+00 | 5,74E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,50E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,50E-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        | 9,72E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,72E-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 | 1,15E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 4,28E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,28E-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 | 9,40E-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

**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: 142421111331C1

---



## 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.