



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK

|                         |    |                                       |
|-------------------------|----|---------------------------------------|
| Szerokość               | mm | 215                                   |
| Długość                 | mm | 2800                                  |
| Rodzaj kratki           |    | Kratka zwijana                        |
| Wersja kratki           |    | Aluminium, anodowane na kolor brązowy |
| Rozstaw profilów kratki | mm | 12,0                                  |
| Regulacja               |    | KaControl MC1                         |



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: 14243111351M1



## 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    | 6,12E+01 | 1,70E+00 | 1,37E-01  | 6,31E+01  | 2,25E+00 | 4,82E-01 | 2,33E-01 | 6,24E-02  | 1,01E+00  | 5,16E+00 | 0,00E+00 | 7,70E-02 | 2,53E+00 | 3,84E-02 | -3,16E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 6,04E+01 | 1,70E+00 | 2,30E+00  | 6,44E+01  | 2,25E+00 | 4,78E-01 | 2,19E-01 | 5,50E-02  | 1,00E+00  | 4,53E+00 | 0,00E+00 | 7,69E-02 | 2,53E+00 | 3,80E-02 | -3,13E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 3,58E-01 | 4,11E-03 | -2,17E+00 | -1,81E+00 | 2,92E-03 | 4,13E-03 | 9,43E-03 | -5,49E-03 | -2,36E-03 | 6,27E-01 | 0,00E+00 | 1,86E-04 | 4,86E-04 | 3,84E-04 | -2,40E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 6,21E-01 | 6,38E-04 | 2,03E-03  | 6,24E-01  | 3,65E-04 | 4,78E-04 | 4,29E-03 | 1,28E-02  | 8,39E-03  | 6,20E-03 | 0,00E+00 | 2,88E-05 | 6,96E-05 | 3,86E-05 | -2,59E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 4,33E-06 | 4,24E-07 | 4,32E-08  | 4,79E-06  | 5,25E-07 | 2,04E-08 | 1,86E-08 | 5,17E-09  | 7,78E-08  | 3,07E-07 | 0,00E+00 | 1,92E-08 | 2,37E-08 | 1,16E-08 | -2,20E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 6,99E-01 | 5,46E-03 | 1,66E-02  | 7,21E-01  | 1,12E-02 | 1,99E-03 | 8,95E-04 | 4,16E-04  | 3,08E-02  | 1,42E-02 | 0,00E+00 | 2,45E-04 | 5,40E-04 | 3,21E-04 | -3,79E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 5,59E-02 | 1,10E-04 | 2,78E-03  | 5,88E-02  | 6,81E-05 | 1,45E-04 | 4,49E-05 | 1,88E-05  | 2,44E-03  | 7,24E-04 | 0,00E+00 | 4,99E-06 | 1,96E-05 | 1,10E-05 | -3,21E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,37E-01 | 1,22E-03 | 2,50E-03  | 1,41E-01  | 3,83E-03 | 5,38E-04 | 2,36E-04 | 9,20E-05  | 8,66E-03  | 3,34E-03 | 0,00E+00 | 5,48E-05 | 2,11E-04 | 1,11E-04 | -3,54E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 7,75E-01 | 1,33E-02 | 2,21E-02  | 8,11E-01  | 4,20E-02 | 4,01E-03 | 2,15E-03 | 6,11E-04  | 2,54E-02  | 3,70E-02 | 0,00E+00 | 5,99E-04 | 2,15E-03 | 1,20E-03 | -4,04E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 2,29E-01 | 3,41E-03 | 5,91E-03  | 2,39E-01  | 1,02E-02 | 1,08E-03 | 4,67E-04 | 1,92E-04  | 6,48E-03  | 8,50E-03 | 0,00E+00 | 1,53E-04 | 4,98E-04 | 2,96E-04 | -1,20E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 8,59E-03 | 4,07E-06 | 2,58E-06  | 8,60E-03  | 2,15E-06 | 2,94E-06 | 1,42E-06 | 9,12E-07  | 6,75E-04  | 1,28E-05 | 0,00E+00 | 1,84E-07 | 5,62E-07 | 1,24E-07 | -6,09E-03 |
| ADPF             | MJ           | 8,16E+02 | 2,76E+01 | 2,57E+01  | 8,69E+02  | 3,30E+01 | 1,03E+01 | 5,20E+00 | 7,17E-01  | 1,33E+01  | 1,21E+02 | 0,00E+00 | 1,25E+00 | 6,03E-01 | 8,94E-01 | -3,91E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 3,01E+01 | 9,23E-02 | 3,20E-01  | 3,05E+01  | 5,42E-02 | 6,16E-01 | 6,86E-02 | 3,11E-02  | 7,12E-01  | 1,62E-01 | 0,00E+00 | 4,17E-03 | 4,01E-02 | 3,88E-02 | -5,52E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 5,94E+01 | 1,68E+00 | 2,28E+00  | 6,34E+01  | 2,24E+00 | 4,65E-01 | 2,17E-01 | 6,58E-02  | 9,87E-01  | 4,49E+00 | 0,00E+00 | 7,62E-02 | 3,80E-02 | 2,53E+00 | -3,04E+01 |
| PM               | disease inc. | 3,76E-06 | 1,49E-07 | 5,25E-08  | 3,96E-06  | 7,46E-08 | 3,23E-08 | 6,06E-09 | 3,90E-09  | 1,05E-07  | 6,40E-08 | 0,00E+00 | 6,73E-09 | 4,05E-09 | 6,23E-09 | -2,26E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 7,00E+00 | 1,40E-01 | 8,68E-02  | 7,22E+00  | 1,55E-01 | 3,34E-02 | 1,55E-01 | 2,66E-03  | 2,79E-01  | 4,24E+00 | 0,00E+00 | 6,32E-03 | 5,53E-03 | 4,21E-03 | -3,62E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 4,05E+03 | 2,16E+01 | 3,09E+01  | 4,10E+03  | 2,05E+01 | 1,11E+01 | 4,29E+00 | 1,86E+00  | 2,65E+02  | 5,62E+01 | 0,00E+00 | 9,75E-01 | 9,83E+00 | 6,36E-01 | -2,67E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 2,75E-07 | 5,90E-10 | 8,42E-10  | 2,76E-07  | 3,86E-10 | 4,88E-09 | 9,54E-11 | 9,46E-11  | 8,83E-09  | 1,14E-09 | 0,00E+00 | 2,66E-11 | 3,67E-10 | 2,74E-11 | -1,65E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 5,75E-06 | 2,26E-08 | 3,53E-08  | 5,81E-06  | 2,88E-08 | 2,44E-08 | 2,69E-09 | 2,15E-09  | 3,95E-07  | 3,24E-08 | 0,00E+00 | 1,02E-09 | 4,57E-09 | 4,24E-10 | -4,12E-06 |
| SQP              | -            | 3,41E+02 | 3,28E+01 | 1,46E+02  | 5,20E+02  | 1,59E+01 | 1,30E+00 | 2,41E+00 | 1,10E+00  | 1,95E+01  | 4,54E+01 | 0,00E+00 | 1,49E+00 | 2,03E-01 | 2,21E+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        | 1,84E+02 | 3,51E-01 | 2,80E+01 | 2,13E+02 | 2,22E-01 | 3,58E-01 | 1,10E+00 | 1,74E-01 | 3,48E+00 | 2,20E+01 | 0,00E+00 | 1,59E-02 | 6,21E-02 | 1,53E-02 | -7,90E+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        | 1,84E+02 | 3,51E-01 | 2,80E+01 | 2,13E+02 | 2,22E-01 | 3,58E-01 | 1,10E+00 | 1,74E-01 | 3,48E+00 | 2,20E+01 | 0,00E+00 | 1,59E-02 | 6,21E-02 | 1,53E-02 | -7,90E+01 |
| PENRE            | MJ        | 8,16E+02 | 2,76E+01 | 2,57E+01 | 8,69E+02 | 3,30E+01 | 1,03E+01 | 5,21E+00 | 7,33E-01 | 1,33E+01 | 1,21E+02 | 0,00E+00 | 1,25E+00 | 6,03E-01 | 8,94E-01 | -3,91E+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        | 8,16E+02 | 2,76E+01 | 2,57E+01 | 8,69E+02 | 3,30E+01 | 1,03E+01 | 5,21E+00 | 7,33E-01 | 1,33E+01 | 1,21E+02 | 0,00E+00 | 1,25E+00 | 6,03E-01 | 8,94E-01 | -3,91E+02 |
| SM               | kg        | 5,66E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,66E-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        | 3,84E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,84E-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        | 2,47E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,47E-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        | 6,65E-01 | 5,65E-03 | 9,07E-03 | 6,80E-01 | 4,05E-03 | 1,21E-02 | 3,75E-03 | 9,36E-04 | 2,82E-02 | 2,90E-02 | 0,00E+00 | 2,55E-04 | 1,40E-03 | 1,01E-03 | -1,95E-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        | 2,99E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,99E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,95E+00 | 0,00E+00 | 3,76E+00 | 5,71E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,48E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,48E-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        | 9,68E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,68E-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 | 1,14E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 4,26E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,26E-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 | 9,36E-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 węglę 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: 142431111351M1

---



## 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.