



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK

|                         |    |                                      |
|-------------------------|----|--------------------------------------|
| Szerokość               | mm | 215                                  |
| Długość                 | mm | 2200                                 |
| Rodzaj kratki           |    | Kratka zwijana                       |
| Wersja kratki           |    | Aluminium, anodowane na kolor czarny |
| 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: 14243111439M1



## 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    | 4,78E+01 | 1,33E+00 | 1,07E-01  | 4,93E+01  | 1,76E+00 | 3,76E-01 | 1,82E-01 | 4,87E-02  | 7,87E-01  | 4,03E+00 | 0,00E+00 | 6,02E-02 | 1,97E+00 | 3,00E-02 | -2,47E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 4,72E+01 | 1,33E+00 | 1,80E+00  | 5,03E+01  | 1,76E+00 | 3,73E-01 | 1,71E-01 | 4,30E-02  | 7,83E-01  | 3,54E+00 | 0,00E+00 | 6,01E-02 | 1,97E+00 | 2,97E-02 | -2,45E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 2,80E-01 | 3,21E-03 | -1,70E+00 | -1,41E+00 | 2,28E-03 | 3,23E-03 | 7,36E-03 | -4,29E-03 | -1,84E-03 | 4,90E-01 | 0,00E+00 | 1,45E-04 | 3,79E-04 | 3,00E-04 | -1,87E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 4,85E-01 | 4,99E-04 | 1,58E-03  | 4,87E-01  | 2,85E-04 | 3,73E-04 | 3,35E-03 | 9,99E-03  | 6,55E-03  | 4,84E-03 | 0,00E+00 | 2,25E-05 | 5,44E-05 | 3,01E-05 | -2,03E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 3,38E-06 | 3,31E-07 | 3,37E-08  | 3,74E-06  | 4,10E-07 | 1,59E-08 | 1,45E-08 | 4,04E-09  | 6,08E-08  | 2,40E-07 | 0,00E+00 | 1,50E-08 | 1,85E-08 | 9,04E-09 | -1,72E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 5,46E-01 | 4,27E-03 | 1,30E-02  | 5,63E-01  | 8,76E-03 | 1,55E-03 | 6,99E-04 | 3,25E-04  | 2,41E-02  | 1,11E-02 | 0,00E+00 | 1,91E-04 | 4,22E-04 | 2,51E-04 | -2,96E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 4,37E-02 | 8,62E-05 | 2,17E-03  | 4,59E-02  | 5,32E-05 | 1,13E-04 | 3,51E-05 | 1,47E-05  | 1,90E-03  | 5,66E-04 | 0,00E+00 | 3,90E-06 | 1,53E-05 | 8,63E-06 | -2,51E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,07E-01 | 9,55E-04 | 1,95E-03  | 1,10E-01  | 2,99E-03 | 4,21E-04 | 1,84E-04 | 7,19E-05  | 6,77E-03  | 2,61E-03 | 0,00E+00 | 4,28E-05 | 1,65E-04 | 8,64E-05 | -2,77E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 6,06E-01 | 1,04E-02 | 1,73E-02  | 6,33E-01  | 3,28E-02 | 3,14E-03 | 1,68E-03 | 4,77E-04  | 1,98E-02  | 2,89E-02 | 0,00E+00 | 4,68E-04 | 1,68E-03 | 9,40E-04 | -3,16E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,79E-01 | 2,66E-03 | 4,62E-03  | 1,86E-01  | 7,96E-03 | 8,47E-04 | 3,65E-04 | 1,50E-04  | 5,06E-03  | 6,64E-03 | 0,00E+00 | 1,19E-04 | 3,89E-04 | 2,31E-04 | -9,35E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 6,71E-03 | 3,18E-06 | 2,02E-06  | 6,72E-03  | 1,68E-06 | 2,29E-06 | 1,11E-06 | 7,13E-07  | 5,28E-04  | 9,99E-06 | 0,00E+00 | 1,44E-07 | 4,39E-07 | 9,72E-08 | -4,76E-03 |
| ADPF             | MJ           | 6,37E+02 | 2,16E+01 | 2,01E+01  | 6,79E+02  | 2,58E+01 | 8,02E+00 | 4,06E+00 | 5,60E-01  | 1,04E+01  | 9,42E+01 | 0,00E+00 | 9,77E-01 | 4,71E-01 | 6,98E-01 | -3,05E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,35E+01 | 7,21E-02 | 2,50E-01  | 2,38E+01  | 4,24E-02 | 4,81E-01 | 5,36E-02 | 2,43E-02  | 5,56E-01  | 1,26E-01 | 0,00E+00 | 3,26E-03 | 3,14E-02 | 3,03E-02 | -4,31E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 4,64E+01 | 1,32E+00 | 1,78E+00  | 4,95E+01  | 1,75E+00 | 3,63E-01 | 1,70E-01 | 5,14E-02  | 7,71E-01  | 3,51E+00 | 0,00E+00 | 5,95E-02 | 2,97E-02 | 1,97E+00 | -2,38E+01 |
| PM               | disease inc. | 2,94E-06 | 1,16E-07 | 4,10E-08  | 3,09E-06  | 5,83E-08 | 2,52E-08 | 4,73E-09 | 3,04E-09  | 8,19E-08  | 5,00E-08 | 0,00E+00 | 5,26E-09 | 3,17E-09 | 4,86E-09 | -1,77E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 5,47E+00 | 1,09E-01 | 6,78E-02  | 5,64E+00  | 1,21E-01 | 2,61E-02 | 1,21E-01 | 2,08E-03  | 2,18E-01  | 3,31E+00 | 0,00E+00 | 4,94E-03 | 4,32E-03 | 3,29E-03 | -2,83E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 3,16E+03 | 1,69E+01 | 2,42E+01  | 3,21E+03  | 1,60E+01 | 8,71E+00 | 3,35E+00 | 1,45E+00  | 2,07E+02  | 4,39E+01 | 0,00E+00 | 7,62E-01 | 7,68E+00 | 4,97E-01 | -2,09E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 2,15E-07 | 4,61E-10 | 6,58E-10  | 2,16E-07  | 3,01E-10 | 3,82E-09 | 7,46E-11 | 7,39E-11  | 6,90E-09  | 8,89E-10 | 0,00E+00 | 2,08E-11 | 2,87E-10 | 2,14E-11 | -1,29E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 4,49E-06 | 1,77E-08 | 2,76E-08  | 4,54E-06  | 2,25E-08 | 1,90E-08 | 2,10E-09 | 1,68E-09  | 3,09E-07  | 2,53E-08 | 0,00E+00 | 7,99E-10 | 3,57E-09 | 3,31E-10 | -3,22E-06 |
| SQP              | -            | 2,67E+02 | 2,56E+01 | 1,14E+02  | 4,06E+02  | 1,24E+01 | 1,02E+00 | 1,88E+00 | 8,58E-01  | 1,52E+01  | 3,55E+01 | 0,00E+00 | 1,16E+00 | 1,58E-01 | 1,73E+00 | -1,19E+02 |

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,44E+02 | 2,75E-01 | 2,19E+01 | 1,66E+02 | 1,74E-01 | 2,80E-01 | 8,63E-01 | 1,36E-01 | 2,72E+00 | 1,72E+01 | 0,00E+00 | 1,24E-02 | 4,85E-02 | 1,19E-02 | -6,17E+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        | 1,44E+02 | 2,75E-01 | 2,19E+01 | 1,66E+02 | 1,74E-01 | 2,80E-01 | 8,63E-01 | 1,36E-01 | 2,72E+00 | 1,72E+01 | 0,00E+00 | 1,24E-02 | 4,85E-02 | 1,19E-02 | -6,17E+01 |
| PENRE            | MJ        | 6,37E+02 | 2,16E+01 | 2,01E+01 | 6,79E+02 | 2,58E+01 | 8,02E+00 | 4,07E+00 | 5,73E-01 | 1,04E+01 | 9,42E+01 | 0,00E+00 | 9,77E-01 | 4,71E-01 | 6,98E-01 | -3,05E+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        | 6,37E+02 | 2,16E+01 | 2,01E+01 | 6,79E+02 | 2,58E+01 | 8,02E+00 | 4,07E+00 | 5,73E-01 | 1,04E+01 | 9,42E+01 | 0,00E+00 | 9,77E-01 | 4,71E-01 | 6,98E-01 | -3,05E+02 |
| SM               | kg        | 4,42E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,42E-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        | 3,00E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,00E-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        | 1,93E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,93E-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  |
| FW               | m³        | 5,20E-01 | 4,41E-03 | 7,09E-03 | 5,31E-01 | 3,17E-03 | 9,42E-03 | 2,93E-03 | 7,31E-04 | 2,20E-02 | 2,26E-02 | 0,00E+00 | 2,00E-04 | 1,09E-03 | 7,88E-04 | -1,52E-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        | 2,34E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,34E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,52E+00 | 0,00E+00 | 2,94E+00 | 4,46E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,94E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,94E-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        | 7,56E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,56E-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 | 8,94E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 3,33E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,33E-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 | 7,31E-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: 142431111439M1



## 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.