



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK

|                         |    |                                         |
|-------------------------|----|-----------------------------------------|
| Szerokość               | mm | 215                                     |
| Długość                 | mm | 1600                                    |
| Rodzaj kratki           |    | Kratka liniowa                          |
| Wersja kratki           |    | Aluminium, anodowane na kolor naturalny |
| Rozstaw profilów kratki | mm | 12,0                                    |
| 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: 14243113112700



## 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    | 5,90E+01 | 1,64E+00 | 1,32E-01  | 6,07E+01  | 2,17E+00 | 4,64E-01 | 2,24E-01 | 6,01E-02  | 9,70E-01  | 4,97E+00 | 0,00E+00 | 7,42E-02 | 2,43E+00 | 3,70E-02 | -3,04E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 5,81E+01 | 1,64E+00 | 2,22E+00  | 6,20E+01  | 2,17E+00 | 4,60E-01 | 2,10E-01 | 5,30E-02  | 9,65E-01  | 4,36E+00 | 0,00E+00 | 7,40E-02 | 2,43E+00 | 3,66E-02 | -3,02E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 3,45E-01 | 3,95E-03 | -2,09E+00 | -1,74E+00 | 2,81E-03 | 3,98E-03 | 9,08E-03 | -5,29E-03 | -2,27E-03 | 6,03E-01 | 0,00E+00 | 1,79E-04 | 4,68E-04 | 3,70E-04 | -2,31E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 5,98E-01 | 6,15E-04 | 1,95E-03  | 6,01E-01  | 3,51E-04 | 4,60E-04 | 4,13E-03 | 1,23E-02  | 8,07E-03  | 5,97E-03 | 0,00E+00 | 2,78E-05 | 6,71E-05 | 3,71E-05 | -2,50E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 4,17E-06 | 4,08E-07 | 4,16E-08  | 4,62E-06  | 5,06E-07 | 1,96E-08 | 1,79E-08 | 4,98E-09  | 7,49E-08  | 2,95E-07 | 0,00E+00 | 1,85E-08 | 2,28E-08 | 1,11E-08 | -2,12E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 6,73E-01 | 5,26E-03 | 1,60E-02  | 6,94E-01  | 1,08E-02 | 1,91E-03 | 8,62E-04 | 4,01E-04  | 2,97E-02  | 1,37E-02 | 0,00E+00 | 2,36E-04 | 5,20E-04 | 3,09E-04 | -3,65E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 5,38E-02 | 1,06E-04 | 2,67E-03  | 5,66E-02  | 6,55E-05 | 1,39E-04 | 4,32E-05 | 1,81E-05  | 2,34E-03  | 6,97E-04 | 0,00E+00 | 4,80E-06 | 1,89E-05 | 1,06E-05 | -3,09E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,32E-01 | 1,18E-03 | 2,41E-03  | 1,35E-01  | 3,69E-03 | 5,18E-04 | 2,27E-04 | 8,86E-05  | 8,34E-03  | 3,22E-03 | 0,00E+00 | 5,27E-05 | 2,03E-04 | 1,06E-04 | -3,41E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 7,46E-01 | 1,28E-02 | 2,13E-02  | 7,81E-01  | 4,04E-02 | 3,87E-03 | 2,07E-03 | 5,88E-04  | 2,45E-02  | 3,56E-02 | 0,00E+00 | 5,77E-04 | 2,07E-03 | 1,16E-03 | -3,89E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 2,21E-01 | 3,28E-03 | 5,69E-03  | 2,30E-01  | 9,81E-03 | 1,04E-03 | 4,50E-04 | 1,85E-04  | 6,24E-03  | 8,19E-03 | 0,00E+00 | 1,47E-04 | 4,79E-04 | 2,85E-04 | -1,15E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 8,27E-03 | 3,92E-06 | 2,48E-06  | 8,28E-03  | 2,07E-06 | 2,83E-06 | 1,37E-06 | 8,78E-07  | 6,50E-04  | 1,23E-05 | 0,00E+00 | 1,77E-07 | 5,41E-07 | 1,20E-07 | -5,87E-03 |
| ADPF             | MJ           | 7,86E+02 | 2,66E+01 | 2,47E+01  | 8,37E+02  | 3,18E+01 | 9,89E+00 | 5,01E+00 | 6,91E-01  | 1,28E+01  | 1,16E+02 | 0,00E+00 | 1,20E+00 | 5,81E-01 | 8,61E-01 | -3,76E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,89E+01 | 8,89E-02 | 3,08E-01  | 2,93E+01  | 5,22E-02 | 5,93E-01 | 6,60E-02 | 2,99E-02  | 6,86E-01  | 1,56E-01 | 0,00E+00 | 4,02E-03 | 3,87E-02 | 3,74E-02 | -5,31E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 5,72E+01 | 1,62E+00 | 2,19E+00  | 6,10E+01  | 2,15E+00 | 4,47E-01 | 2,09E-01 | 6,34E-02  | 9,51E-01  | 4,32E+00 | 0,00E+00 | 7,34E-02 | 3,66E-02 | 2,43E+00 | -2,93E+01 |
| PM               | disease inc. | 3,62E-06 | 1,43E-07 | 5,06E-08  | 3,81E-06  | 7,19E-08 | 3,11E-08 | 5,83E-09 | 3,75E-09  | 1,01E-07  | 6,16E-08 | 0,00E+00 | 6,48E-09 | 3,90E-09 | 6,00E-09 | -2,18E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 6,74E+00 | 1,34E-01 | 8,35E-02  | 6,95E+00  | 1,50E-01 | 3,22E-02 | 1,50E-01 | 2,56E-03  | 2,69E-01  | 4,08E+00 | 0,00E+00 | 6,08E-03 | 5,32E-03 | 4,06E-03 | -3,49E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 3,90E+03 | 2,08E+01 | 2,98E+01  | 3,95E+03  | 1,98E+01 | 1,07E+01 | 4,13E+00 | 1,79E+00  | 2,55E+02  | 5,41E+01 | 0,00E+00 | 9,39E-01 | 9,47E+00 | 6,12E-01 | -2,57E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 2,65E-07 | 5,68E-10 | 8,11E-10  | 2,66E-07  | 3,71E-10 | 4,70E-09 | 9,19E-11 | 9,11E-11  | 8,51E-09  | 1,10E-09 | 0,00E+00 | 2,56E-11 | 3,54E-10 | 2,64E-11 | -1,58E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 5,53E-06 | 2,18E-08 | 3,40E-08  | 5,59E-06  | 2,78E-08 | 2,34E-08 | 2,59E-09 | 2,07E-09  | 3,80E-07  | 3,12E-08 | 0,00E+00 | 9,85E-10 | 4,40E-09 | 4,08E-10 | -3,97E-06 |
| SQP              | -            | 3,29E+02 | 3,16E+01 | 1,41E+02  | 5,01E+02  | 1,53E+01 | 1,26E+00 | 2,32E+00 | 1,06E+00  | 1,88E+01  | 4,37E+01 | 0,00E+00 | 1,43E+00 | 1,95E-01 | 2,13E+00 | -1,47E+02 |



Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,78E+02 | 3,38E-01 | 2,70E+01 | 2,05E+02 | 2,14E-01 | 3,45E-01 | 1,06E+00 | 1,67E-01 | 3,35E+00 | 2,12E+01 | 0,00E+00 | 1,53E-02 | 5,98E-02 | 1,47E-02 | -7,61E+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        | 1,78E+02 | 3,38E-01 | 2,70E+01 | 2,05E+02 | 2,14E-01 | 3,45E-01 | 1,06E+00 | 1,67E-01 | 3,35E+00 | 2,12E+01 | 0,00E+00 | 1,53E-02 | 5,98E-02 | 1,47E-02 | -7,61E+01 |
| PENRE            | MJ        | 7,86E+02 | 2,66E+01 | 2,47E+01 | 8,37E+02 | 3,18E+01 | 9,89E+00 | 5,02E+00 | 7,06E-01 | 1,28E+01 | 1,16E+02 | 0,00E+00 | 1,20E+00 | 5,81E-01 | 8,61E-01 | -3,76E+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        | 7,86E+02 | 2,66E+01 | 2,47E+01 | 8,37E+02 | 3,18E+01 | 9,89E+00 | 5,02E+00 | 7,06E-01 | 1,28E+01 | 1,16E+02 | 0,00E+00 | 1,20E+00 | 5,81E-01 | 8,61E-01 | -3,76E+02 |
| SM               | kg        | 5,45E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,45E-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        | 3,70E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,70E-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        | 2,38E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,38E-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        | 6,41E-01 | 5,44E-03 | 8,73E-03 | 6,55E-01 | 3,90E-03 | 1,16E-02 | 3,61E-03 | 9,01E-04 | 2,71E-02 | 2,79E-02 | 0,00E+00 | 2,46E-04 | 1,34E-03 | 9,71E-04 | -1,88E-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        | 2,88E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,88E+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 |
| NHWD             | kg        | 1,87E+00 | 0,00E+00 | 3,63E+00 | 5,50E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,39E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,39E-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        | 9,32E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,32E-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 | 1,10E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 4,10E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,10E-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 | 9,01E-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: 14243113112700

---



## 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.