



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK

|                         |    |                                        |
|-------------------------|----|----------------------------------------|
| Szerokość               | mm | 190                                    |
| Długość                 | mm | 2400                                   |
| Rodzaj kratki           |    | Kratka liniowa                         |
| Wersja kratki           |    | Aluminium, anodowane na kolor mosiądzu |
| 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: 142411131243M1



## 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    | 4,37E+01 | 1,21E+00 | 9,77E-02  | 4,50E+01  | 1,61E+00 | 3,44E-01 | 1,66E-01 | 4,45E-02  | 7,19E-01  | 3,68E+00 | 0,00E+00 | 5,50E-02 | 1,80E+00 | 2,74E-02 | -2,26E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 4,31E+01 | 1,21E+00 | 1,64E+00  | 4,60E+01  | 1,61E+00 | 3,41E-01 | 1,56E-01 | 3,93E-02  | 7,15E-01  | 3,23E+00 | 0,00E+00 | 5,49E-02 | 1,80E+00 | 2,72E-02 | -2,24E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 2,56E-01 | 2,93E-03 | -1,55E+00 | -1,29E+00 | 2,09E-03 | 2,95E-03 | 6,73E-03 | -3,92E-03 | -1,68E-03 | 4,47E-01 | 0,00E+00 | 1,33E-04 | 3,47E-04 | 2,74E-04 | -1,71E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 4,43E-01 | 4,56E-04 | 1,45E-03  | 4,45E-01  | 2,60E-04 | 3,41E-04 | 3,06E-03 | 9,13E-03  | 5,99E-03  | 4,43E-03 | 0,00E+00 | 2,06E-05 | 4,97E-05 | 2,75E-05 | -1,85E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 3,09E-06 | 3,03E-07 | 3,08E-08  | 3,42E-06  | 3,75E-07 | 1,46E-08 | 1,33E-08 | 3,69E-09  | 5,55E-08  | 2,19E-07 | 0,00E+00 | 1,37E-08 | 1,69E-08 | 8,26E-09 | -1,57E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 4,99E-01 | 3,90E-03 | 1,18E-02  | 5,15E-01  | 8,01E-03 | 1,42E-03 | 6,39E-04 | 2,97E-04  | 2,20E-02  | 1,01E-02 | 0,00E+00 | 1,75E-04 | 3,85E-04 | 2,29E-04 | -2,71E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 3,99E-02 | 7,88E-05 | 1,98E-03  | 4,20E-02  | 4,86E-05 | 1,03E-04 | 3,20E-05 | 1,34E-05  | 1,74E-03  | 5,17E-04 | 0,00E+00 | 3,56E-06 | 1,40E-05 | 7,88E-06 | -2,29E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 9,77E-02 | 8,73E-04 | 1,79E-03  | 1,00E-01  | 2,73E-03 | 3,84E-04 | 1,68E-04 | 6,57E-05  | 6,18E-03  | 2,39E-03 | 0,00E+00 | 3,91E-05 | 1,50E-04 | 7,89E-05 | -2,53E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 5,53E-01 | 9,49E-03 | 1,58E-02  | 5,79E-01  | 3,00E-02 | 2,87E-03 | 1,53E-03 | 4,36E-04  | 1,81E-02  | 2,64E-02 | 0,00E+00 | 4,28E-04 | 1,53E-03 | 8,59E-04 | -2,89E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,64E-01 | 2,43E-03 | 4,22E-03  | 1,70E-01  | 7,27E-03 | 7,74E-04 | 3,34E-04 | 1,37E-04  | 4,62E-03  | 6,07E-03 | 0,00E+00 | 1,09E-04 | 3,55E-04 | 2,11E-04 | -8,54E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 6,13E-03 | 2,90E-06 | 1,84E-06  | 6,14E-03  | 1,53E-06 | 2,10E-06 | 1,01E-06 | 6,51E-07  | 4,82E-04  | 9,13E-06 | 0,00E+00 | 1,32E-07 | 4,01E-07 | 8,88E-08 | -4,35E-03 |
| ADPF             | MJ           | 5,82E+02 | 1,97E+01 | 1,83E+01  | 6,21E+02  | 2,36E+01 | 7,33E+00 | 3,71E+00 | 5,12E-01  | 9,49E+00  | 8,61E+01 | 0,00E+00 | 8,93E-01 | 4,30E-01 | 6,38E-01 | -2,79E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,15E+01 | 6,59E-02 | 2,28E-01  | 2,18E+01  | 3,87E-02 | 4,40E-01 | 4,90E-02 | 2,22E-02  | 5,08E-01  | 1,16E-01 | 0,00E+00 | 2,98E-03 | 2,87E-02 | 2,77E-02 | -3,94E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 4,24E+01 | 1,20E+00 | 1,63E+00  | 4,53E+01  | 1,60E+00 | 3,32E-01 | 1,55E-01 | 4,70E-02  | 7,05E-01  | 3,20E+00 | 0,00E+00 | 5,44E-02 | 2,72E-02 | 1,80E+00 | -2,17E+01 |
| PM               | disease inc. | 2,68E-06 | 1,06E-07 | 3,75E-08  | 2,83E-06  | 5,33E-08 | 2,30E-08 | 4,32E-09 | 2,78E-09  | 7,48E-08  | 4,57E-08 | 0,00E+00 | 4,80E-09 | 2,89E-09 | 4,45E-09 | -1,62E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 4,99E+00 | 9,96E-02 | 6,19E-02  | 5,16E+00  | 1,11E-01 | 2,39E-02 | 1,11E-01 | 1,90E-03  | 1,99E-01  | 3,03E+00 | 0,00E+00 | 4,51E-03 | 3,95E-03 | 3,01E-03 | -2,58E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 2,89E+03 | 1,54E+01 | 2,21E+01  | 2,93E+03  | 1,47E+01 | 7,96E+00 | 3,06E+00 | 1,33E+00  | 1,89E+02  | 4,01E+01 | 0,00E+00 | 6,96E-01 | 7,02E+00 | 4,54E-01 | -1,91E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 1,96E-07 | 4,21E-10 | 6,01E-10  | 1,97E-07  | 2,75E-10 | 3,49E-09 | 6,81E-11 | 6,76E-11  | 6,31E-09  | 8,12E-10 | 0,00E+00 | 1,90E-11 | 2,62E-10 | 1,95E-11 | -1,17E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 4,10E-06 | 1,62E-08 | 2,52E-08  | 4,14E-06  | 2,06E-08 | 1,74E-08 | 1,92E-09 | 1,53E-09  | 2,82E-07  | 2,31E-08 | 0,00E+00 | 7,30E-10 | 3,26E-09 | 3,03E-10 | -2,94E-06 |
| SQP              | -            | 2,44E+02 | 2,34E+01 | 1,04E+02  | 3,71E+02  | 1,14E+01 | 9,31E-01 | 1,72E+00 | 7,84E-01  | 1,39E+01  | 3,24E+01 | 0,00E+00 | 1,06E+00 | 1,45E-01 | 1,58E+00 | -1,09E+02 |



Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,32E+02 | 2,51E-01 | 2,00E+01 | 1,52E+02 | 1,59E-01 | 2,56E-01 | 7,88E-01 | 1,24E-01 | 2,48E+00 | 1,57E+01 | 0,00E+00 | 1,14E-02 | 4,44E-02 | 1,09E-02 | -5,64E+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        | 1,32E+02 | 2,51E-01 | 2,00E+01 | 1,52E+02 | 1,59E-01 | 2,56E-01 | 7,88E-01 | 1,24E-01 | 2,48E+00 | 1,57E+01 | 0,00E+00 | 1,14E-02 | 4,44E-02 | 1,09E-02 | -5,64E+01 |
| PENRE            | MJ        | 5,82E+02 | 1,97E+01 | 1,83E+01 | 6,21E+02 | 2,36E+01 | 7,33E+00 | 3,72E+00 | 5,23E-01 | 9,49E+00 | 8,61E+01 | 0,00E+00 | 8,93E-01 | 4,30E-01 | 6,38E-01 | -2,79E+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        | 5,82E+02 | 1,97E+01 | 1,83E+01 | 6,21E+02 | 2,36E+01 | 7,33E+00 | 3,72E+00 | 5,23E-01 | 9,49E+00 | 8,61E+01 | 0,00E+00 | 8,93E-01 | 4,30E-01 | 6,38E-01 | -2,79E+02 |
| SM               | kg        | 4,04E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,04E-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        | 2,74E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,74E-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        | 1,76E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,76E-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        | 4,75E-01 | 4,03E-03 | 6,47E-03 | 4,85E-01 | 2,89E-03 | 8,61E-03 | 2,68E-03 | 6,68E-04 | 2,01E-02 | 2,07E-02 | 0,00E+00 | 1,82E-04 | 9,96E-04 | 7,20E-04 | -1,39E-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        | 2,14E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,14E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,39E+00 | 0,00E+00 | 2,69E+00 | 4,08E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,77E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,77E-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        | 6,91E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,91E-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 | 8,17E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 3,04E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,04E-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 | 6,68E-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: 142411131243M1

---



## 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.