



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK

|                         |    |                             |
|-------------------------|----|-----------------------------|
| Szerokość               | mm | 215                         |
| Długość                 | mm | 2000                        |
| Rodzaj kratki           |    | Kratka zwijana              |
| Wersja kratki           |    | Aluminium, powlekane DB 703 |
| 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: 14243111635M1



## 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    | 4,25E+01 | 1,18E+00 | 9,51E-02  | 4,38E+01  | 1,56E+00 | 3,35E-01 | 1,62E-01 | 4,33E-02  | 6,99E-01  | 3,58E+00 | 0,00E+00 | 5,35E-02 | 1,76E+00 | 2,67E-02 | -2,19E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 4,19E+01 | 1,18E+00 | 1,60E+00  | 4,47E+01  | 1,56E+00 | 3,32E-01 | 1,52E-01 | 3,82E-02  | 6,96E-01  | 3,15E+00 | 0,00E+00 | 5,34E-02 | 1,76E+00 | 2,64E-02 | -2,18E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 2,49E-01 | 2,85E-03 | -1,51E+00 | -1,26E+00 | 2,03E-03 | 2,87E-03 | 6,55E-03 | -3,81E-03 | -1,64E-03 | 4,35E-01 | 0,00E+00 | 1,29E-04 | 3,37E-04 | 2,67E-04 | -1,66E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 4,31E-01 | 4,43E-04 | 1,41E-03  | 4,33E-01  | 2,53E-04 | 3,32E-04 | 2,98E-03 | 8,88E-03  | 5,82E-03  | 4,31E-03 | 0,00E+00 | 2,00E-05 | 4,84E-05 | 2,68E-05 | -1,80E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 3,00E-06 | 2,94E-07 | 3,00E-08  | 3,33E-06  | 3,65E-07 | 1,42E-08 | 1,29E-08 | 3,59E-09  | 5,40E-08  | 2,13E-07 | 0,00E+00 | 1,33E-08 | 1,65E-08 | 8,04E-09 | -1,53E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 4,85E-01 | 3,79E-03 | 1,15E-02  | 5,01E-01  | 7,79E-03 | 1,38E-03 | 6,22E-04 | 2,89E-04  | 2,14E-02  | 9,87E-03 | 0,00E+00 | 1,70E-04 | 3,75E-04 | 2,23E-04 | -2,63E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 3,88E-02 | 7,66E-05 | 1,93E-03  | 4,08E-02  | 4,73E-05 | 1,01E-04 | 3,12E-05 | 1,31E-05  | 1,69E-03  | 5,03E-04 | 0,00E+00 | 3,47E-06 | 1,36E-05 | 7,67E-06 | -2,23E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 9,50E-02 | 8,49E-04 | 1,74E-03  | 9,76E-02  | 2,66E-03 | 3,74E-04 | 1,64E-04 | 6,39E-05  | 6,02E-03  | 2,32E-03 | 0,00E+00 | 3,80E-05 | 1,46E-04 | 7,68E-05 | -2,46E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 5,38E-01 | 9,23E-03 | 1,54E-02  | 5,63E-01  | 2,92E-02 | 2,79E-03 | 1,49E-03 | 4,24E-04  | 1,76E-02  | 2,57E-02 | 0,00E+00 | 4,16E-04 | 1,49E-03 | 8,36E-04 | -2,81E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,59E-01 | 2,37E-03 | 4,11E-03  | 1,66E-01  | 7,08E-03 | 7,53E-04 | 3,25E-04 | 1,33E-04  | 4,50E-03  | 5,91E-03 | 0,00E+00 | 1,06E-04 | 3,46E-04 | 2,06E-04 | -8,31E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 5,97E-03 | 2,83E-06 | 1,79E-06  | 5,97E-03  | 1,49E-06 | 2,04E-06 | 9,87E-07 | 6,34E-07  | 4,69E-04  | 8,88E-06 | 0,00E+00 | 1,28E-07 | 3,90E-07 | 8,64E-08 | -4,23E-03 |
| ADPF             | MJ           | 5,67E+02 | 1,92E+01 | 1,78E+01  | 6,04E+02  | 2,29E+01 | 7,13E+00 | 3,61E+00 | 4,98E-01  | 9,23E+00  | 8,37E+01 | 0,00E+00 | 8,69E-01 | 4,19E-01 | 6,21E-01 | -2,72E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,09E+01 | 6,41E-02 | 2,22E-01  | 2,12E+01  | 3,77E-02 | 4,28E-01 | 4,76E-02 | 2,16E-02  | 4,95E-01  | 1,12E-01 | 0,00E+00 | 2,90E-03 | 2,79E-02 | 2,70E-02 | -3,83E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 4,13E+01 | 1,17E+00 | 1,58E+00  | 4,40E+01  | 1,55E+00 | 3,23E-01 | 1,51E-01 | 4,57E-02  | 6,86E-01  | 3,12E+00 | 0,00E+00 | 5,29E-02 | 2,64E-02 | 1,76E+00 | -2,11E+01 |
| PM               | disease inc. | 2,61E-06 | 1,03E-07 | 3,65E-08  | 2,75E-06  | 5,18E-08 | 2,24E-08 | 4,21E-09 | 2,71E-09  | 7,28E-08  | 4,44E-08 | 0,00E+00 | 4,67E-09 | 2,82E-09 | 4,32E-09 | -1,57E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 4,86E+00 | 9,69E-02 | 6,03E-02  | 5,02E+00  | 1,08E-01 | 2,32E-02 | 1,08E-01 | 1,85E-03  | 1,94E-01  | 2,94E+00 | 0,00E+00 | 4,39E-03 | 3,84E-03 | 2,93E-03 | -2,51E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 2,81E+03 | 1,50E+01 | 2,15E+01  | 2,85E+03  | 1,43E+01 | 7,74E+00 | 2,98E+00 | 1,29E+00  | 1,84E+02  | 3,90E+01 | 0,00E+00 | 6,77E-01 | 6,83E+00 | 4,42E-01 | -1,86E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 1,91E-07 | 4,10E-10 | 5,85E-10  | 1,92E-07  | 2,68E-10 | 3,39E-09 | 6,63E-11 | 6,57E-11  | 6,13E-09  | 7,90E-10 | 0,00E+00 | 1,85E-11 | 2,55E-10 | 1,90E-11 | -1,14E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 3,99E-06 | 1,57E-08 | 2,45E-08  | 4,03E-06  | 2,00E-08 | 1,69E-08 | 1,87E-09 | 1,49E-09  | 2,74E-07  | 2,25E-08 | 0,00E+00 | 7,10E-10 | 3,17E-09 | 2,94E-10 | -2,86E-06 |
| SQP              | -            | 2,37E+02 | 2,28E+01 | 1,01E+02  | 3,61E+02  | 1,11E+01 | 9,06E-01 | 1,67E+00 | 7,62E-01  | 1,35E+01  | 3,15E+01 | 0,00E+00 | 1,03E+00 | 1,41E-01 | 1,54E+00 | -1,06E+02 |

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,28E+02 | 2,44E-01 | 1,95E+01 | 1,48E+02 | 1,55E-01 | 2,49E-01 | 7,67E-01 | 1,21E-01 | 2,41E+00 | 1,53E+01 | 0,00E+00 | 1,11E-02 | 4,32E-02 | 1,06E-02 | -5,49E+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        | 1,28E+02 | 2,44E-01 | 1,95E+01 | 1,48E+02 | 1,55E-01 | 2,49E-01 | 7,67E-01 | 1,21E-01 | 2,41E+00 | 1,53E+01 | 0,00E+00 | 1,11E-02 | 4,32E-02 | 1,06E-02 | -5,49E+01 |
| PENRE            | MJ        | 5,67E+02 | 1,92E+01 | 1,78E+01 | 6,04E+02 | 2,29E+01 | 7,13E+00 | 3,62E+00 | 5,09E-01 | 9,23E+00 | 8,37E+01 | 0,00E+00 | 8,69E-01 | 4,19E-01 | 6,21E-01 | -2,72E+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        | 5,67E+02 | 1,92E+01 | 1,78E+01 | 6,04E+02 | 2,29E+01 | 7,13E+00 | 3,62E+00 | 5,09E-01 | 9,23E+00 | 8,37E+01 | 0,00E+00 | 8,69E-01 | 4,19E-01 | 6,21E-01 | -2,72E+02 |
| SM               | kg        | 3,93E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,93E-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  |
| RSF              | MJ        | 2,67E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,67E-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        | 1,72E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,72E-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        | 4,62E-01 | 3,92E-03 | 6,30E-03 | 4,72E-01 | 2,82E-03 | 8,37E-03 | 2,61E-03 | 6,50E-04 | 1,96E-02 | 2,01E-02 | 0,00E+00 | 1,77E-04 | 9,69E-04 | 7,00E-04 | -1,35E-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        | 2,08E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,08E+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 |
| NHWD             | kg        | 1,35E+00 | 0,00E+00 | 2,61E+00 | 3,97E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,73E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,73E-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        | 6,72E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,72E-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 | 7,94E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 2,96E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,96E-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 | 6,50E-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 węgla 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: 142431111635M1



## 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.