



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK

|                         |    |                    |
|-------------------------|----|--------------------|
| Szerokość               | mm | 215                |
| Długość                 | mm | 1200               |
| Rodzaj kratki           |    | Kratka zwijana     |
| Wersja kratki           |    | Mosiądz, naturalny |
| Rozstaw profilów kratki | mm | 12,0               |
| Regulacja               |    | KaControl          |



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: 14243113319C1



## 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    | 7,33E+01 | 1,22E+00 | 9,83E-02  | 7,46E+01  | 1,62E+00 | 3,46E-01 | 1,67E-01 | 4,48E-02  | 7,23E-01  | 3,71E+00 | 0,00E+00 | 5,53E-02 | 1,81E+00 | 2,76E-02 | -2,27E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 7,23E+01 | 1,22E+00 | 1,65E+00  | 7,52E+01  | 1,62E+00 | 3,43E-01 | 1,57E-01 | 3,95E-02  | 7,19E-01  | 3,25E+00 | 0,00E+00 | 5,52E-02 | 1,81E+00 | 2,73E-02 | -2,25E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 6,12E-01 | 2,95E-03 | -1,56E+00 | -9,45E-01 | 2,10E-03 | 2,97E-03 | 6,77E-03 | -3,94E-03 | -1,69E-03 | 4,50E-01 | 0,00E+00 | 1,33E-04 | 3,49E-04 | 2,76E-04 | -1,72E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 3,98E-01 | 4,58E-04 | 1,46E-03  | 4,00E-01  | 2,62E-04 | 3,43E-04 | 3,08E-03 | 9,18E-03  | 6,02E-03  | 4,45E-03 | 0,00E+00 | 2,07E-05 | 5,00E-05 | 2,77E-05 | -1,86E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 4,42E-06 | 3,04E-07 | 3,10E-08  | 4,75E-06  | 3,77E-07 | 1,47E-08 | 1,33E-08 | 3,72E-09  | 5,59E-08  | 2,20E-07 | 0,00E+00 | 1,38E-08 | 1,70E-08 | 8,31E-09 | -1,58E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 3,07E+00 | 3,92E-03 | 1,19E-02  | 3,08E+00  | 8,05E-03 | 1,43E-03 | 6,43E-04 | 2,99E-04  | 2,21E-02  | 1,02E-02 | 0,00E+00 | 1,76E-04 | 3,88E-04 | 2,31E-04 | -2,72E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 2,47E-01 | 7,92E-05 | 1,99E-03  | 2,49E-01  | 4,89E-05 | 1,04E-04 | 3,22E-05 | 1,35E-05  | 1,75E-03  | 5,20E-04 | 0,00E+00 | 3,58E-06 | 1,41E-05 | 7,93E-06 | -2,31E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 2,25E-01 | 8,78E-04 | 1,80E-03  | 2,28E-01  | 2,75E-03 | 3,87E-04 | 1,69E-04 | 6,61E-05  | 6,22E-03  | 2,40E-03 | 0,00E+00 | 3,93E-05 | 1,51E-04 | 7,94E-05 | -2,54E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 2,34E+00 | 9,55E-03 | 1,59E-02  | 2,36E+00  | 3,02E-02 | 2,88E-03 | 1,54E-03 | 4,39E-04  | 1,82E-02  | 2,66E-02 | 0,00E+00 | 4,30E-04 | 1,54E-03 | 8,64E-04 | -2,90E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 5,99E-01 | 2,45E-03 | 4,24E-03  | 6,06E-01  | 7,32E-03 | 7,79E-04 | 3,36E-04 | 1,38E-04  | 4,65E-03  | 6,11E-03 | 0,00E+00 | 1,10E-04 | 3,57E-04 | 2,13E-04 | -8,59E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 7,23E-02 | 2,92E-06 | 1,85E-06  | 7,23E-02  | 1,54E-06 | 2,11E-06 | 1,02E-06 | 6,55E-07  | 4,85E-04  | 9,18E-06 | 0,00E+00 | 1,32E-07 | 4,04E-07 | 8,93E-08 | -4,38E-03 |
| ADPF             | MJ           | 9,11E+02 | 1,99E+01 | 1,84E+01  | 9,50E+02  | 2,37E+01 | 7,37E+00 | 3,73E+00 | 5,15E-01  | 9,55E+00  | 8,66E+01 | 0,00E+00 | 8,98E-01 | 4,33E-01 | 6,42E-01 | -2,81E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 5,75E+01 | 6,63E-02 | 2,30E-01  | 5,78E+01  | 3,89E-02 | 4,42E-01 | 4,93E-02 | 2,23E-02  | 5,11E-01  | 1,16E-01 | 0,00E+00 | 3,00E-03 | 2,88E-02 | 2,79E-02 | -3,96E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 7,09E+01 | 1,21E+00 | 1,64E+00  | 7,37E+01  | 1,61E+00 | 3,34E-01 | 1,56E-01 | 4,73E-02  | 7,09E-01  | 3,22E+00 | 0,00E+00 | 5,47E-02 | 2,73E-02 | 1,81E+00 | -2,18E+01 |
| PM               | disease inc. | 8,46E-06 | 1,07E-07 | 3,77E-08  | 8,60E-06  | 5,36E-08 | 2,32E-08 | 4,35E-09 | 2,80E-09  | 7,52E-08  | 4,59E-08 | 0,00E+00 | 4,83E-09 | 2,91E-09 | 4,47E-09 | -1,63E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 9,74E+00 | 1,00E-01 | 6,23E-02  | 9,90E+00  | 1,12E-01 | 2,40E-02 | 1,12E-01 | 1,91E-03  | 2,00E-01  | 3,04E+00 | 0,00E+00 | 4,54E-03 | 3,97E-03 | 3,02E-03 | -2,60E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 2,50E+04 | 1,55E+01 | 2,22E+01  | 2,50E+04  | 1,47E+01 | 8,01E+00 | 3,08E+00 | 1,33E+00  | 1,90E+02  | 4,04E+01 | 0,00E+00 | 7,00E-01 | 7,06E+00 | 4,57E-01 | -1,92E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 7,00E-07 | 4,23E-10 | 6,05E-10  | 7,01E-07  | 2,77E-10 | 3,51E-09 | 6,85E-11 | 6,80E-11  | 6,34E-09  | 8,17E-10 | 0,00E+00 | 1,91E-11 | 2,64E-10 | 1,97E-11 | -1,18E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 3,99E-05 | 1,63E-08 | 2,53E-08  | 4,00E-05  | 2,07E-08 | 1,75E-08 | 1,93E-09 | 1,54E-09  | 2,84E-07  | 2,33E-08 | 0,00E+00 | 7,35E-10 | 3,28E-09 | 3,04E-10 | -2,96E-06 |
| SQP              | -            | 1,28E+03 | 2,35E+01 | 1,05E+02  | 1,41E+03  | 1,14E+01 | 9,37E-01 | 1,73E+00 | 7,88E-01  | 1,40E+01  | 3,26E+01 | 0,00E+00 | 1,07E+00 | 1,46E-01 | 1,59E+00 | -1,10E+02 |



Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 2,15E+02 | 2,52E-01 | 2,01E+01 | 2,36E+02 | 1,60E-01 | 2,57E-01 | 7,93E-01 | 1,25E-01 | 2,50E+00 | 1,58E+01 | 0,00E+00 | 1,14E-02 | 4,46E-02 | 1,10E-02 | -5,67E+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        | 2,15E+02 | 2,52E-01 | 2,01E+01 | 2,36E+02 | 1,60E-01 | 2,57E-01 | 7,93E-01 | 1,25E-01 | 2,50E+00 | 1,58E+01 | 0,00E+00 | 1,14E-02 | 4,46E-02 | 1,10E-02 | -5,67E+01 |
| PENRE            | MJ        | 9,11E+02 | 1,99E+01 | 1,84E+01 | 9,50E+02 | 2,37E+01 | 7,37E+00 | 3,74E+00 | 5,27E-01 | 9,55E+00 | 8,66E+01 | 0,00E+00 | 8,98E-01 | 4,33E-01 | 6,42E-01 | -2,81E+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        | 9,11E+02 | 1,99E+01 | 1,84E+01 | 9,50E+02 | 2,37E+01 | 7,37E+00 | 3,74E+00 | 5,27E-01 | 9,55E+00 | 8,66E+01 | 0,00E+00 | 8,98E-01 | 4,33E-01 | 6,42E-01 | -2,81E+02 |
| SM               | 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  |
| RSF              | 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  |
| NRSF             | 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  |
| FW               | m³        | 1,68E+00 | 4,06E-03 | 6,51E-03 | 1,69E+00 | 2,91E-03 | 8,66E-03 | 2,69E-03 | 6,72E-04 | 2,02E-02 | 2,08E-02 | 0,00E+00 | 1,83E-04 | 1,00E-03 | 7,24E-04 | -1,40E-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        | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,70E+00 | 2,70E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,21E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | 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 | 6,72E-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** Wpływ 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: 142431113319C1

---



## 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.