



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK

|                         |    |                 |
|-------------------------|----|-----------------|
| Szerokość               | mm | 190             |
| Długość                 | mm | 1000            |
| Rodzaj kratki           |    | Kratka liniowa  |
| Wersja kratki           |    | Stal szlachetna |
| Rozstaw profilów kratki | mm | 10,5            |
| 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 |

## 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    | 4,33E+01 | 9,80E-01 | 7,90E-02  | 4,44E+01  | 1,30E+00 | 2,78E-01 | 1,35E-01 | 3,60E-02  | 5,81E-01  | 2,98E+00 | 0,00E+00 | 4,45E-02 | 1,46E+00 | 2,22E-02 | -1,82E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 4,28E+01 | 9,80E-01 | 1,33E+00  | 4,51E+01  | 1,30E+00 | 2,76E-01 | 1,26E-01 | 3,18E-02  | 5,78E-01  | 2,61E+00 | 0,00E+00 | 4,44E-02 | 1,46E+00 | 2,20E-02 | -1,81E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 3,23E-01 | 2,37E-03 | -1,25E+00 | -9,29E-01 | 1,69E-03 | 2,39E-03 | 5,44E-03 | -3,17E-03 | -1,36E-03 | 3,62E-01 | 0,00E+00 | 1,07E-04 | 2,80E-04 | 2,22E-04 | -1,38E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 2,69E-01 | 3,69E-04 | 1,17E-03  | 2,71E-01  | 2,11E-04 | 2,76E-04 | 2,48E-03 | 7,38E-03  | 4,84E-03  | 3,58E-03 | 0,00E+00 | 1,66E-05 | 4,02E-05 | 2,23E-05 | -1,50E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 2,03E-06 | 2,45E-07 | 2,49E-08  | 2,30E-06  | 3,03E-07 | 1,18E-08 | 1,07E-08 | 2,99E-09  | 4,49E-08  | 1,77E-07 | 0,00E+00 | 1,11E-08 | 1,37E-08 | 6,68E-09 | -1,27E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 4,05E-01 | 3,15E-03 | 9,58E-03  | 4,18E-01  | 6,48E-03 | 1,15E-03 | 5,17E-04 | 2,40E-04  | 1,78E-02  | 8,21E-03 | 0,00E+00 | 1,41E-04 | 3,12E-04 | 1,85E-04 | -2,19E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 3,28E-02 | 6,37E-05 | 1,60E-03  | 3,45E-02  | 3,93E-05 | 8,36E-05 | 2,59E-05 | 1,09E-05  | 1,41E-03  | 4,18E-04 | 0,00E+00 | 2,88E-06 | 1,13E-05 | 6,38E-06 | -1,85E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 8,55E-02 | 7,06E-04 | 1,44E-03  | 8,77E-02  | 2,21E-03 | 3,11E-04 | 1,36E-04 | 5,31E-05  | 5,00E-03  | 1,93E-03 | 0,00E+00 | 3,16E-05 | 1,22E-04 | 6,38E-05 | -2,04E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 5,23E-01 | 7,68E-03 | 1,28E-02  | 5,43E-01  | 2,42E-02 | 2,32E-03 | 1,24E-03 | 3,53E-04  | 1,47E-02  | 2,14E-02 | 0,00E+00 | 3,46E-04 | 1,24E-03 | 6,95E-04 | -2,33E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,58E-01 | 1,97E-03 | 3,41E-03  | 1,64E-01  | 5,88E-03 | 6,26E-04 | 2,70E-04 | 1,11E-04  | 3,74E-03  | 4,91E-03 | 0,00E+00 | 8,82E-05 | 2,87E-04 | 1,71E-04 | -6,91E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 5,30E-03 | 2,35E-06 | 1,49E-06  | 5,31E-03  | 1,24E-06 | 1,69E-06 | 8,21E-07 | 5,27E-07  | 3,90E-04  | 7,38E-06 | 0,00E+00 | 1,06E-07 | 3,25E-07 | 7,18E-08 | -3,52E-03 |
| ADPF             | MJ           | 5,29E+02 | 1,60E+01 | 1,48E+01  | 5,59E+02  | 1,91E+01 | 5,93E+00 | 3,00E+00 | 4,14E-01  | 7,68E+00  | 6,96E+01 | 0,00E+00 | 7,22E-01 | 3,48E-01 | 5,16E-01 | -2,26E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 1,23E+01 | 5,33E-02 | 1,85E-01  | 1,26E+01  | 3,13E-02 | 3,56E-01 | 3,96E-02 | 1,79E-02  | 4,11E-01  | 9,35E-02 | 0,00E+00 | 2,41E-03 | 2,32E-02 | 2,24E-02 | -3,18E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 4,21E+01 | 9,73E-01 | 1,31E+00  | 4,44E+01  | 1,29E+00 | 2,68E-01 | 1,25E-01 | 3,80E-02  | 5,70E-01  | 2,59E+00 | 0,00E+00 | 4,40E-02 | 2,20E-02 | 1,46E+00 | -1,76E+01 |
| PM               | disease inc. | 3,34E-06 | 8,59E-08 | 3,03E-08  | 3,46E-06  | 4,31E-08 | 1,86E-08 | 3,50E-09 | 2,25E-09  | 6,05E-08  | 3,69E-08 | 0,00E+00 | 3,88E-09 | 2,34E-09 | 3,59E-09 | -1,31E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 5,33E+00 | 8,06E-02 | 5,01E-02  | 5,46E+00  | 8,97E-02 | 1,93E-02 | 8,97E-02 | 1,54E-03  | 1,61E-01  | 2,45E+00 | 0,00E+00 | 3,65E-03 | 3,19E-03 | 2,43E-03 | -2,09E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 2,40E+03 | 1,25E+01 | 1,79E+01  | 2,43E+03  | 1,19E+01 | 6,44E+00 | 2,48E+00 | 1,07E+00  | 1,53E+02  | 3,25E+01 | 0,00E+00 | 5,63E-01 | 5,68E+00 | 3,67E-01 | -1,54E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 2,59E-07 | 3,40E-10 | 4,86E-10  | 2,60E-07  | 2,23E-10 | 2,82E-09 | 5,51E-11 | 5,46E-11  | 5,10E-09  | 6,57E-10 | 0,00E+00 | 1,54E-11 | 2,12E-10 | 1,58E-11 | -9,50E-08 |
| HTP - NC         | CTUh         | 3,67E-06 | 1,31E-08 | 2,04E-08  | 3,71E-06  | 1,66E-08 | 1,41E-08 | 1,55E-09 | 1,24E-09  | 2,28E-07  | 1,87E-08 | 0,00E+00 | 5,91E-10 | 2,64E-09 | 2,45E-10 | -2,38E-06 |
| SQP              | -            | 2,78E+02 | 1,89E+01 | 8,44E+01  | 3,82E+02  | 9,20E+00 | 7,53E-01 | 1,39E+00 | 6,34E-01  | 1,12E+01  | 2,62E+01 | 0,00E+00 | 8,59E-01 | 1,17E-01 | 1,28E+00 | -8,82E+01 |



Numer artykułu: 142411133115C1

Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,18E+02 | 2,03E-01 | 1,62E+01 | 1,34E+02 | 1,28E-01 | 2,07E-01 | 6,38E-01 | 1,00E-01 | 2,01E+00 | 1,27E+01 | 0,00E+00 | 9,20E-03 | 3,59E-02 | 8,82E-03 | -4,56E+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        | 1,18E+02 | 2,03E-01 | 1,62E+01 | 1,34E+02 | 1,28E-01 | 2,07E-01 | 6,38E-01 | 1,00E-01 | 2,01E+00 | 1,27E+01 | 0,00E+00 | 9,20E-03 | 3,59E-02 | 8,82E-03 | -4,56E+01 |
| PENRE            | MJ        | 5,29E+02 | 1,60E+01 | 1,48E+01 | 5,59E+02 | 1,91E+01 | 5,93E+00 | 3,01E+00 | 4,23E-01 | 7,68E+00 | 6,96E+01 | 0,00E+00 | 7,22E-01 | 3,48E-01 | 5,16E-01 | -2,26E+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        | 5,29E+02 | 1,60E+01 | 1,48E+01 | 5,59E+02 | 1,91E+01 | 5,93E+00 | 3,01E+00 | 4,23E-01 | 7,68E+00 | 6,96E+01 | 0,00E+00 | 7,22E-01 | 3,48E-01 | 5,16E-01 | -2,26E+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        | 2,78E-01 | 3,26E-03 | 5,24E-03 | 2,87E-01 | 2,34E-03 | 6,96E-03 | 2,17E-03 | 5,40E-04 | 1,63E-02 | 1,67E-02 | 0,00E+00 | 1,47E-04 | 8,06E-04 | 5,82E-04 | -1,12E-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 | 2,17E+00 | 2,17E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 6,60E+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 | 5,40E-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 węgiel zgodnie z metodą 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/rozbiora

**C2** Transport

**C3** Przetwarzanie odpadów

**C4** Usuwanie

**D** Przyszłościowy potencjał ponownego wykorzystania, recyklingu lub odzyskiwania energii

# Konwektory podłogowe - Katherm QK

Numer artykułu: 142411133115C1

---



## 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.