

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm QK

|                         |    |                                      |
|-------------------------|----|--------------------------------------|
| Szerokość               | mm | 190                                  |
| Długość                 | mm | 1400                                 |
| Rodzaj kratki           |    | Kratka zwijana                       |
| Wersja kratki           |    | Aluminium, anodowane na kolor czarny |
| 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: 142411111423M1

## 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    | 2,66E+01 | 7,37E-01 | 5,94E-02  | 2,74E+01  | 9,77E-01 | 2,09E-01 | 1,01E-01 | 2,71E-02  | 4,37E-01  | 2,24E+00 | 0,00E+00 | 3,34E-02 | 1,10E+00 | 1,67E-02 | -1,37E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 2,62E+01 | 7,37E-01 | 1,00E+00  | 2,79E+01  | 9,77E-01 | 2,07E-01 | 9,49E-02 | 2,39E-02  | 4,35E-01  | 1,97E+00 | 0,00E+00 | 3,34E-02 | 1,10E+00 | 1,65E-02 | -1,36E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 1,55E-01 | 1,78E-03 | -9,43E-01 | -7,86E-01 | 1,27E-03 | 1,79E-03 | 4,09E-03 | -2,38E-03 | -1,02E-03 | 2,72E-01 | 0,00E+00 | 8,06E-05 | 2,11E-04 | 1,67E-04 | -1,04E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 2,70E-01 | 2,77E-04 | 8,80E-04  | 2,71E-01  | 1,58E-04 | 2,07E-04 | 1,86E-03 | 5,55E-03  | 3,64E-03  | 2,69E-03 | 0,00E+00 | 1,25E-05 | 3,02E-05 | 1,67E-05 | -1,13E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 1,88E-06 | 1,84E-07 | 1,87E-08  | 2,08E-06  | 2,28E-07 | 8,86E-09 | 8,06E-09 | 2,25E-09  | 3,38E-08  | 1,33E-07 | 0,00E+00 | 8,34E-09 | 1,03E-08 | 5,02E-09 | -9,54E-07 |
| AP               | mol H+ eq    | 3,03E-01 | 2,37E-03 | 7,20E-03  | 3,13E-01  | 4,87E-03 | 8,63E-04 | 3,89E-04 | 1,81E-04  | 1,34E-02  | 6,17E-03 | 0,00E+00 | 1,06E-04 | 2,34E-04 | 1,39E-04 | -1,65E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 2,43E-02 | 4,79E-05 | 1,21E-03  | 2,55E-02  | 2,95E-05 | 6,29E-05 | 1,95E-05 | 8,17E-06  | 1,06E-03  | 3,14E-04 | 0,00E+00 | 2,17E-06 | 8,51E-06 | 4,79E-06 | -1,39E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 5,94E-02 | 5,31E-04 | 1,09E-03  | 6,10E-02  | 1,66E-03 | 2,34E-04 | 1,02E-04 | 3,99E-05  | 3,76E-03  | 1,45E-03 | 0,00E+00 | 2,38E-05 | 9,14E-05 | 4,80E-05 | -1,54E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 3,37E-01 | 5,77E-03 | 9,60E-03  | 3,52E-01  | 1,82E-02 | 1,74E-03 | 9,31E-04 | 2,65E-04  | 1,10E-02  | 1,61E-02 | 0,00E+00 | 2,60E-04 | 9,31E-04 | 5,22E-04 | -1,75E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 9,95E-02 | 1,48E-03 | 2,57E-03  | 1,04E-01  | 4,42E-03 | 4,71E-04 | 2,03E-04 | 8,34E-05  | 2,81E-03  | 3,69E-03 | 0,00E+00 | 6,63E-05 | 2,16E-04 | 1,29E-04 | -5,19E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 3,73E-03 | 1,77E-06 | 1,12E-06  | 3,73E-03  | 9,31E-07 | 1,27E-06 | 6,17E-07 | 3,96E-07  | 2,93E-04  | 5,55E-06 | 0,00E+00 | 8,00E-08 | 2,44E-07 | 5,40E-08 | -2,65E-03 |
| ADPF             | MJ           | 3,54E+02 | 1,20E+01 | 1,11E+01  | 3,77E+02  | 1,43E+01 | 4,46E+00 | 2,26E+00 | 3,11E-01  | 5,77E+00  | 5,23E+01 | 0,00E+00 | 5,43E-01 | 2,62E-01 | 3,88E-01 | -1,70E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 1,30E+01 | 4,01E-02 | 1,39E-01  | 1,32E+01  | 2,35E-02 | 2,67E-01 | 2,98E-02 | 1,35E-02  | 3,09E-01  | 7,03E-02 | 0,00E+00 | 1,81E-03 | 1,74E-02 | 1,69E-02 | -2,39E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 2,58E+01 | 7,31E-01 | 9,89E-01  | 2,75E+01  | 9,71E-01 | 2,02E-01 | 9,43E-02 | 2,86E-02  | 4,29E-01  | 1,95E+00 | 0,00E+00 | 3,31E-02 | 1,65E-02 | 1,10E+00 | -1,32E+01 |
| PM               | disease inc. | 1,63E-06 | 6,46E-08 | 2,28E-08  | 1,72E-06  | 3,24E-08 | 1,40E-08 | 2,63E-09 | 1,69E-09  | 4,55E-08  | 2,78E-08 | 0,00E+00 | 2,92E-09 | 1,76E-09 | 2,70E-09 | -9,83E-07 |
| IR               | kBq U-235 eq | 3,04E+00 | 6,06E-02 | 3,77E-02  | 3,14E+00  | 6,74E-02 | 1,45E-02 | 6,74E-02 | 1,15E-03  | 1,21E-01  | 1,84E+00 | 0,00E+00 | 2,74E-03 | 2,40E-03 | 1,83E-03 | -1,57E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 1,76E+03 | 9,37E+00 | 1,34E+01  | 1,78E+03  | 8,91E+00 | 4,84E+00 | 1,86E+00 | 8,06E-01  | 1,15E+02  | 2,44E+01 | 0,00E+00 | 4,23E-01 | 4,27E+00 | 2,76E-01 | -1,16E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 1,19E-07 | 2,56E-10 | 3,66E-10  | 1,20E-07  | 1,67E-10 | 2,12E-09 | 4,14E-11 | 4,11E-11  | 3,83E-09  | 4,94E-10 | 0,00E+00 | 1,15E-11 | 1,59E-10 | 1,19E-11 | -7,14E-08 |
| HTP - NC         | CTUh         | 2,50E-06 | 9,83E-09 | 1,53E-08  | 2,52E-06  | 1,25E-08 | 1,06E-08 | 1,17E-09 | 9,31E-10  | 1,71E-07  | 1,41E-08 | 0,00E+00 | 4,44E-10 | 1,98E-09 | 1,84E-10 | -1,79E-06 |
| SQP              | -            | 1,48E+02 | 1,42E+01 | 6,34E+01  | 2,26E+02  | 6,91E+00 | 5,66E-01 | 1,05E+00 | 4,77E-01  | 8,46E+00  | 1,97E+01 | 0,00E+00 | 6,46E-01 | 8,80E-02 | 9,60E-01 | -6,63E+01 |

# Konwektory podłogowe - Katherm QK



Numer artykułu: 142411111423M1

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 8,00E+01 | 1,53E-01 | 1,22E+01 | 9,24E+01 | 9,66E-02 | 1,55E-01 | 4,79E-01 | 7,54E-02 | 1,51E+00 | 9,54E+00 | 0,00E+00 | 6,91E-03 | 2,70E-02 | 6,63E-03 | -3,43E+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        | 8,00E+01 | 1,53E-01 | 1,22E+01 | 9,24E+01 | 9,66E-02 | 1,55E-01 | 4,79E-01 | 7,54E-02 | 1,51E+00 | 9,54E+00 | 0,00E+00 | 6,91E-03 | 2,70E-02 | 6,63E-03 | -3,43E+01 |
| PENRE            | MJ        | 3,54E+02 | 1,20E+01 | 1,11E+01 | 3,77E+02 | 1,43E+01 | 4,46E+00 | 2,26E+00 | 3,18E-01 | 5,77E+00 | 5,23E+01 | 0,00E+00 | 5,43E-01 | 2,62E-01 | 3,88E-01 | -1,70E+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        | 3,54E+02 | 1,20E+01 | 1,11E+01 | 3,77E+02 | 1,43E+01 | 4,46E+00 | 2,26E+00 | 3,18E-01 | 5,77E+00 | 5,23E+01 | 0,00E+00 | 5,43E-01 | 2,62E-01 | 3,88E-01 | -1,70E+02 |
| SM               | kg        | 2,46E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,46E-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        | 1,67E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,67E-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        | 1,07E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,07E-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        | 2,89E-01 | 2,45E-03 | 3,94E-03 | 2,95E-01 | 1,76E-03 | 5,23E-03 | 1,63E-03 | 4,06E-04 | 1,22E-02 | 1,26E-02 | 0,00E+00 | 1,11E-04 | 6,06E-04 | 4,38E-04 | -8,46E-02 |

## Waste & Output Flows

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D        |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| HWD              | kg        | 1,30E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,30E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 8,45E-01 | 0,00E+00 | 1,63E+00 | 2,48E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,08E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,08E-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        | 4,20E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,20E-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 | 4,97E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 1,85E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,85E-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 | 4,06E-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

|   |  |
|---|--|
| <b>GWP – łącznie</b> Zmiana klimatu – całkowita   | <b>SM</b> Zastosowanie substancji drugorzędnych  |
| <b>GWP - Fossil</b> Zmiana klimatu – kopalne  | <b>RSF</b> Zastosowanie odnawialnych paliw drugorzędnych                                       |
| <b>GWP – biogenne</b> Zmiana klimatu – biogenne   | <b>NRSF</b> Zastosowanie nieodnawialnych paliw drugorzędnych                                   |
| <b>GWP - Luluc</b> Zmiana klimatu – wykorzystanie gruntów i zmiana wykorzystania gruntów  | <b>FW</b> Wykorzystanie netto zasobów słodkiej wody  |
| <b>ODP</b> Niszczenie ozonu   | <b>HWD</b> składowane odpady niebezpieczne   |
| <b>AP</b> Zakwaszanie   | <b>NHWD</b> składowane odpady nieklasyfikowane jako niebezpieczne                              |
| <b>EP – woda słodka</b> Eutrofizacja w wodzie słodkiej  | <b>RWD</b> Odpady radioaktywne   |
| <b>EP – woda morską</b> Eutrofizacja w wodzie morskiej  | <b>CRU</b> Komponenty do ponownego wykorzystania   |
| <b>EP – na łądzie</b> Eutrofizacja na łądzie  | <b>MFR</b> Materiały do recyklingu   |
| <b>POCP</b> Fotochemiczne tworzenie się ozonu   | <b>MER</b> Materiały do odzysku energii  |
| <b>ADPE</b> Niedobór zasobów abiotycznych – minerały i metale   | <b>EE (Electrical)</b> Eksportowana energia (elektryczna)                                      |
| <b>ADPF</b> Niedobór zasobów abiotycznych – paliwa kopalne  | <b>EE (Thermal)</b> Eksportowana energia (cieplna)   |
| <b>WDP</b> Wykorzystanie wody   | <b>A1</b> Dostawa surowców   |
| <b>GWP-GHG</b> Potencjał globalnego ocieplenia łącznie, bez biogenego węgla zgodnie z metodyką IPCC AR5                                   | <b>A2</b> Transport surowca  |
| <b>PM</b> Emisja drobnego pyłu  | <b>A3</b> Produkcja  |
| <b>IR</b> Promieniowanie jonizujące, ludzkie zdrowie  | <b>A1-A3</b> A1-A3   |
| <b>ETP - FW</b> Ekotoksyczność (woda słodka)  | <b>A4</b> Transport do miejsca użytkowania   |
| <b>HTP - C</b> Toksyczność dla człowieka, działania rakotwórcze   | <b>A5</b> Montaż   |
| <b>HTP - NC</b> Toksyczność dla człowieka, działania nierakotwórcze   | <b>B2</b> Utrzymanie   |
| <b>SQP</b> Wpływy związane z wykorzystaniem gruntu/jakość gleby   | <b>B3</b> Naprawa  |
| <b>PERE</b> Wykorzystanie odnawialnej energii pierwotnej – bez odnawialnych nośników energii pierwotnej wykorzystywanych jako surowce     | <b>B4</b> Zamiennik  |
| <b>PERM</b> Zastosowanie jako surowca odnawialnego nośnika energii pierwotnej   | <b>B6</b> Zastosowanie energii   |
| <b>PERT</b> Całkowite wykorzystanie odnawialnej energii pierwotnej  | <b>C1</b> Demontaż/rozbiórka   |
| <b>PENRE</b> Wykorzystanie nieodnawialnej energii pierwotnej bez nieodnawialnych źródeł energii pierwotnej wykorzystywanych jako surowiec | <b>C2</b> Transport  |
| <b>PENRM</b> Zastosowanie jako surowca nieodnawialnego nośnika energii pierwotnej   | <b>C3</b> Przetwarzanie odpadów  |
| <b>PENRT</b> Całkowite wykorzystanie nieodnawialnej energii pierwotnej  | <b>C4</b> Usuwanie   |
|   | <b>D</b> Przyszłościowy potencjał ponownego wykorzystania, recyklingu lub odzyskiwania energii |

# Konwektory podłogowe - Katherm QK

Numer artykułu: 142411111423M1

---



## 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.