

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm QK

|                          |    |   |  |
|--------------------------|----|---|--|
| Szerokość                | mm | 190   |  |
| Długość                  | mm | 2200  |  |
| Rodzaj kratki            |    | Kratka zwijana                              |  |
| Wersja kratki            |    | Aluminium,<br>anodowane na kolor<br>brązowy |  |
| Rozstaw prętów<br>kratki | mm | 9,0   |  |
| Regulacja                |    | elektromechaniczna<br>230 V                 |  |



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 pozycji: 1424211133900

## 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    | 9,07E+01 | 2,06E+00 | 1,66E-01  | 9,30E+01  | 2,73E+00 | 5,85E-01 | 2,83E-01 | 7,57E-02  | 1,22E+00  | 6,26E+00 | 0,00E+00 | 9,35E-02 | 3,07E+00 | 4,67E-02 | -3,83E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 8,91E+01 | 2,06E+00 | 2,80E+00  | 9,39E+01  | 2,73E+00 | 5,80E-01 | 2,65E-01 | 6,68E-02  | 1,22E+00  | 5,50E+00 | 0,00E+00 | 9,33E-02 | 3,07E+00 | 4,62E-02 | -3,80E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 5,23E-01 | 4,98E-03 | -2,64E+00 | -2,11E+00 | 3,55E-03 | 5,02E-03 | 1,14E-02 | -6,66E-03 | -2,86E-03 | 7,60E-01 | 0,00E+00 | 2,25E-04 | 5,90E-04 | 4,67E-04 | -2,91E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 1,24E+00 | 7,75E-04 | 2,46E-03  | 1,24E+00  | 4,43E-04 | 5,80E-04 | 5,21E-03 | 1,55E-02  | 1,02E-02  | 7,52E-03 | 0,00E+00 | 3,50E-05 | 8,45E-05 | 4,68E-05 | -3,15E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 7,06E-06 | 5,14E-07 | 5,24E-08  | 7,63E-06  | 6,37E-07 | 2,48E-08 | 2,25E-08 | 6,28E-09  | 9,44E-08  | 3,72E-07 | 0,00E+00 | 2,33E-08 | 2,88E-08 | 1,40E-08 | -2,67E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 8,72E-01 | 6,63E-03 | 2,01E-02  | 8,98E-01  | 1,36E-02 | 2,41E-03 | 1,09E-03 | 5,05E-04  | 3,74E-02  | 1,73E-02 | 0,00E+00 | 2,97E-04 | 6,55E-04 | 3,90E-04 | -4,60E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 7,50E-02 | 1,34E-04 | 3,37E-03  | 7,85E-02  | 8,26E-05 | 1,76E-04 | 5,45E-05 | 2,28E-05  | 2,96E-03  | 8,79E-04 | 0,00E+00 | 6,05E-06 | 2,38E-05 | 1,34E-05 | -3,90E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,75E-01 | 1,48E-03 | 3,04E-03  | 1,80E-01  | 4,65E-03 | 6,53E-04 | 2,86E-04 | 1,12E-04  | 1,05E-02  | 4,06E-03 | 0,00E+00 | 6,65E-05 | 2,56E-04 | 1,34E-04 | -4,30E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 1,02E+00 | 1,61E-02 | 2,68E-02  | 1,06E+00  | 5,10E-02 | 4,87E-03 | 2,60E-03 | 7,41E-04  | 3,08E-02  | 4,49E-02 | 0,00E+00 | 7,27E-04 | 2,60E-03 | 1,46E-03 | -4,90E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 3,05E-01 | 4,14E-03 | 7,17E-03  | 3,16E-01  | 1,24E-02 | 1,32E-03 | 5,67E-04 | 2,33E-04  | 7,86E-03  | 1,03E-02 | 0,00E+00 | 1,85E-04 | 6,04E-04 | 3,59E-04 | -1,45E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,04E-02 | 4,94E-06 | 3,13E-06  | 1,04E-02  | 2,60E-06 | 3,56E-06 | 1,73E-06 | 1,11E-06  | 8,20E-04  | 1,55E-05 | 0,00E+00 | 2,24E-07 | 6,82E-07 | 1,51E-07 | -7,40E-03 |
| ADPF             | MJ           | 1,22E+03 | 3,35E+01 | 3,12E+01  | 1,28E+03  | 4,01E+01 | 1,25E+01 | 6,31E+00 | 8,71E-01  | 1,61E+01  | 1,46E+02 | 0,00E+00 | 1,52E+00 | 7,32E-01 | 1,08E+00 | -4,74E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,17E+01 | 1,12E-01 | 3,88E-01  | 2,22E+01  | 6,58E-02 | 7,48E-01 | 8,32E-02 | 3,77E-02  | 8,64E-01  | 1,97E-01 | 0,00E+00 | 5,06E-03 | 4,87E-02 | 4,71E-02 | -6,69E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 8,75E+01 | 2,04E+00 | 2,76E+00  | 9,23E+01  | 2,72E+00 | 5,64E-01 | 2,64E-01 | 7,99E-02  | 1,20E+00  | 5,45E+00 | 0,00E+00 | 9,25E-02 | 4,62E-02 | 3,07E+00 | -3,69E+01 |
| PM               | disease inc. | 6,57E-06 | 1,81E-07 | 6,37E-08  | 6,81E-06  | 9,06E-08 | 3,91E-08 | 7,35E-09 | 4,73E-09  | 1,27E-07  | 7,76E-08 | 0,00E+00 | 8,16E-09 | 4,92E-09 | 7,56E-09 | -2,75E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 1,70E+01 | 1,69E-01 | 1,05E-01  | 1,72E+01  | 1,89E-01 | 4,06E-02 | 1,89E-01 | 3,23E-03  | 3,39E-01  | 5,14E+00 | 0,00E+00 | 7,67E-03 | 6,71E-03 | 5,11E-03 | -4,39E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 5,45E+03 | 2,62E+01 | 3,75E+01  | 5,51E+03  | 2,49E+01 | 1,35E+01 | 5,21E+00 | 2,25E+00  | 3,21E+02  | 6,82E+01 | 0,00E+00 | 1,18E+00 | 1,19E+01 | 7,72E-01 | -3,24E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 4,28E-07 | 7,16E-10 | 1,02E-09  | 4,30E-07  | 4,68E-10 | 5,93E-09 | 1,16E-10 | 1,15E-10  | 1,07E-08  | 1,38E-09 | 0,00E+00 | 3,23E-11 | 4,46E-10 | 3,32E-11 | -2,00E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 8,27E-06 | 2,75E-08 | 4,28E-08  | 8,34E-06  | 3,50E-08 | 2,96E-08 | 3,26E-09 | 2,60E-09  | 4,79E-07  | 3,93E-08 | 0,00E+00 | 1,24E-09 | 5,54E-09 | 5,14E-10 | -5,00E-06 |
| SQP              | -            | 4,73E+02 | 3,98E+01 | 1,77E+02  | 6,90E+02  | 1,93E+01 | 1,58E+00 | 2,92E+00 | 1,33E+00  | 2,36E+01  | 5,51E+01 | 0,00E+00 | 1,81E+00 | 2,46E-01 | 2,68E+00 | -1,85E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm QK



Numer pozycji: 1424211133900

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 3,45E+02 | 4,27E-01 | 3,40E+01 | 3,79E+02 | 2,70E-01 | 4,35E-01 | 1,34E+00 | 2,11E-01 | 4,22E+00 | 2,67E+01 | 0,00E+00 | 1,93E-02 | 7,54E-02 | 1,85E-02 | -9,59E+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        | 3,45E+02 | 4,27E-01 | 3,40E+01 | 3,79E+02 | 2,70E-01 | 4,35E-01 | 1,34E+00 | 2,11E-01 | 4,22E+00 | 2,67E+01 | 0,00E+00 | 1,93E-02 | 7,54E-02 | 1,85E-02 | -9,59E+01 |
| PENRE            | MJ        | 1,22E+03 | 3,35E+01 | 3,12E+01 | 1,28E+03 | 4,01E+01 | 1,25E+01 | 6,33E+00 | 8,90E-01 | 1,61E+01 | 1,46E+02 | 0,00E+00 | 1,52E+00 | 7,32E-01 | 1,08E+00 | -4,74E+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        | 1,22E+03 | 3,35E+01 | 3,12E+01 | 1,28E+03 | 4,01E+01 | 1,25E+01 | 6,33E+00 | 8,90E-01 | 1,61E+01 | 1,46E+02 | 0,00E+00 | 1,52E+00 | 7,32E-01 | 1,08E+00 | -4,74E+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        | 6,22E-01 | 6,85E-03 | 1,10E-02 | 6,40E-01 | 4,92E-03 | 1,46E-02 | 4,55E-03 | 1,14E-03 | 3,42E-02 | 3,51E-02 | 0,00E+00 | 3,10E-04 | 1,69E-03 | 1,22E-03 | -2,36E-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 | 4,57E+00 | 4,57E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 1,39E+01 | 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 | 1,14E+00 | 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 (ciepła)  |
| <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 pozycji: 1424211133900

---



## 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.