

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm QK

|                         |    |                         |
|-------------------------|----|-------------------------|
| Szerokość               | mm | 190                     |
| Długość                 | mm | 1800                    |
| Rodzaj kratki           |    | Kratka zwijana          |
| Wersja kratki           |    | Aluminium, brązowane    |
| Rozstaw profilów kratki | mm | 12,0                    |
| Regulacja               |    | elektromechaniczna 24 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 artykułu: 14241111153124

## 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    | 5,71E+01 | 1,58E+00 | 1,28E-01  | 5,88E+01  | 2,10E+00 | 4,49E-01 | 2,17E-01 | 5,82E-02  | 9,39E-01  | 4,81E+00 | 0,00E+00 | 7,18E-02 | 2,36E+00 | 3,58E-02 | -2,95E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 5,63E+01 | 1,58E+00 | 2,15E+00  | 6,00E+01  | 2,10E+00 | 4,46E-01 | 2,04E-01 | 5,13E-02  | 9,34E-01  | 4,22E+00 | 0,00E+00 | 7,17E-02 | 2,36E+00 | 3,55E-02 | -2,92E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 3,34E-01 | 3,83E-03 | -2,03E+00 | -1,69E+00 | 2,73E-03 | 3,85E-03 | 8,79E-03 | -5,12E-03 | -2,20E-03 | 5,84E-01 | 0,00E+00 | 1,73E-04 | 4,53E-04 | 3,58E-04 | -2,23E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 5,79E-01 | 5,95E-04 | 1,89E-03  | 5,82E-01  | 3,40E-04 | 4,46E-04 | 4,00E-03 | 1,19E-02  | 7,82E-03  | 5,78E-03 | 0,00E+00 | 2,69E-05 | 6,49E-05 | 3,60E-05 | -2,42E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 4,03E-06 | 3,95E-07 | 4,03E-08  | 4,47E-06  | 4,90E-07 | 1,90E-08 | 1,73E-08 | 4,82E-09  | 7,26E-08  | 2,86E-07 | 0,00E+00 | 1,79E-08 | 2,21E-08 | 1,08E-08 | -2,05E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 6,52E-01 | 5,09E-03 | 1,55E-02  | 6,72E-01  | 1,05E-02 | 1,85E-03 | 8,35E-04 | 3,88E-04  | 2,87E-02  | 1,33E-02 | 0,00E+00 | 2,28E-04 | 5,03E-04 | 3,00E-04 | -3,54E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 5,21E-02 | 1,03E-04 | 2,59E-03  | 5,48E-02  | 6,35E-05 | 1,35E-04 | 4,19E-05 | 1,76E-05  | 2,27E-03  | 6,75E-04 | 0,00E+00 | 4,65E-06 | 1,83E-05 | 1,03E-05 | -3,00E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,28E-01 | 1,14E-03 | 2,33E-03  | 1,31E-01  | 3,57E-03 | 5,02E-04 | 2,20E-04 | 8,58E-05  | 8,08E-03  | 3,12E-03 | 0,00E+00 | 5,11E-05 | 1,96E-04 | 1,03E-04 | -3,30E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 7,23E-01 | 1,24E-02 | 2,06E-02  | 7,56E-01  | 3,92E-02 | 3,74E-03 | 2,00E-03 | 5,70E-04  | 2,37E-02  | 3,45E-02 | 0,00E+00 | 5,59E-04 | 2,00E-03 | 1,12E-03 | -3,77E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 2,14E-01 | 3,18E-03 | 5,51E-03  | 2,22E-01  | 9,50E-03 | 1,01E-03 | 4,36E-04 | 1,79E-04  | 6,04E-03  | 7,93E-03 | 0,00E+00 | 1,42E-04 | 4,64E-04 | 2,76E-04 | -1,12E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 8,01E-03 | 3,79E-06 | 2,41E-06  | 8,02E-03  | 2,00E-06 | 2,74E-06 | 1,33E-06 | 8,51E-07  | 6,30E-04  | 1,19E-05 | 0,00E+00 | 1,72E-07 | 5,24E-07 | 1,16E-07 | -5,68E-03 |
| ADPF             | MJ           | 7,61E+02 | 2,58E+01 | 2,39E+01  | 8,11E+02  | 3,08E+01 | 9,58E+00 | 4,85E+00 | 6,69E-01  | 1,24E+01  | 1,12E+02 | 0,00E+00 | 1,17E+00 | 5,62E-01 | 8,34E-01 | -3,65E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 2,80E+01 | 8,61E-02 | 2,98E-01  | 2,84E+01  | 5,06E-02 | 5,75E-01 | 6,40E-02 | 2,90E-02  | 6,64E-01  | 1,51E-01 | 0,00E+00 | 3,89E-03 | 3,74E-02 | 3,62E-02 | -5,14E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 5,54E+01 | 1,57E+00 | 2,12E+00  | 5,91E+01  | 2,09E+00 | 4,33E-01 | 2,03E-01 | 6,14E-02  | 9,21E-01  | 4,19E+00 | 0,00E+00 | 7,11E-02 | 3,55E-02 | 2,36E+00 | -2,84E+01 |
| PM               | disease inc. | 3,50E-06 | 1,39E-07 | 4,90E-08  | 3,69E-06  | 6,96E-08 | 3,01E-08 | 5,65E-09 | 3,63E-09  | 9,77E-08  | 5,97E-08 | 0,00E+00 | 6,27E-09 | 3,78E-09 | 5,81E-09 | -2,11E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 6,52E+00 | 1,30E-01 | 8,09E-02  | 6,74E+00  | 1,45E-01 | 3,12E-02 | 1,45E-01 | 2,48E-03  | 2,60E-01  | 3,95E+00 | 0,00E+00 | 5,89E-03 | 5,16E-03 | 3,93E-03 | -3,38E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 3,78E+03 | 2,01E+01 | 2,88E+01  | 3,83E+03  | 1,92E+01 | 1,04E+01 | 4,00E+00 | 1,73E+00  | 2,47E+02  | 5,24E+01 | 0,00E+00 | 9,10E-01 | 9,17E+00 | 5,93E-01 | -2,49E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 2,56E-07 | 5,50E-10 | 7,86E-10  | 2,58E-07  | 3,60E-10 | 4,55E-09 | 8,90E-11 | 8,83E-11  | 8,24E-09  | 1,06E-09 | 0,00E+00 | 2,48E-11 | 3,42E-10 | 2,55E-11 | -1,53E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 5,36E-06 | 2,11E-08 | 3,29E-08  | 5,41E-06  | 2,69E-08 | 2,27E-08 | 2,50E-09 | 2,00E-09  | 3,68E-07  | 3,02E-08 | 0,00E+00 | 9,54E-10 | 4,26E-09 | 3,95E-10 | -3,84E-06 |
| SQP              | -            | 3,18E+02 | 3,06E+01 | 1,36E+02  | 4,85E+02  | 1,49E+01 | 1,22E+00 | 2,25E+00 | 1,02E+00  | 1,82E+01  | 4,24E+01 | 0,00E+00 | 1,39E+00 | 1,89E-01 | 2,06E+00 | -1,42E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm QK



Numer artykułu: 14241111153124

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,72E+02 | 3,28E-01 | 2,61E+01 | 1,98E+02 | 2,07E-01 | 3,34E-01 | 1,03E+00 | 1,62E-01 | 3,24E+00 | 2,05E+01 | 0,00E+00 | 1,49E-02 | 5,79E-02 | 1,42E-02 | -7,37E+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        | 1,72E+02 | 3,28E-01 | 2,61E+01 | 1,98E+02 | 2,07E-01 | 3,34E-01 | 1,03E+00 | 1,62E-01 | 3,24E+00 | 2,05E+01 | 0,00E+00 | 1,49E-02 | 5,79E-02 | 1,42E-02 | -7,37E+01 |
| PENRE            | MJ        | 7,61E+02 | 2,58E+01 | 2,39E+01 | 8,11E+02 | 3,08E+01 | 9,58E+00 | 4,86E+00 | 6,84E-01 | 1,24E+01 | 1,12E+02 | 0,00E+00 | 1,17E+00 | 5,62E-01 | 8,34E-01 | -3,65E+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        | 7,61E+02 | 2,58E+01 | 2,39E+01 | 8,11E+02 | 3,08E+01 | 9,58E+00 | 4,86E+00 | 6,84E-01 | 1,24E+01 | 1,12E+02 | 0,00E+00 | 1,17E+00 | 5,62E-01 | 8,34E-01 | -3,65E+02 |
| SM               | kg        | 5,28E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,28E-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        | 3,58E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,58E-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        | 2,30E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,30E-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        | 6,20E-01 | 5,27E-03 | 8,46E-03 | 6,34E-01 | 3,78E-03 | 1,12E-02 | 3,50E-03 | 8,73E-04 | 2,63E-02 | 2,70E-02 | 0,00E+00 | 2,38E-04 | 1,30E-03 | 9,40E-04 | -1,82E-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        | 2,79E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,79E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 1,81E+00 | 0,00E+00 | 3,51E+00 | 5,33E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,32E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,32E-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        | 9,02E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,02E-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 | 1,07E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 3,97E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,97E-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 | 8,73E-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 biogenne węgiel 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: 14241111153124

---



## 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.