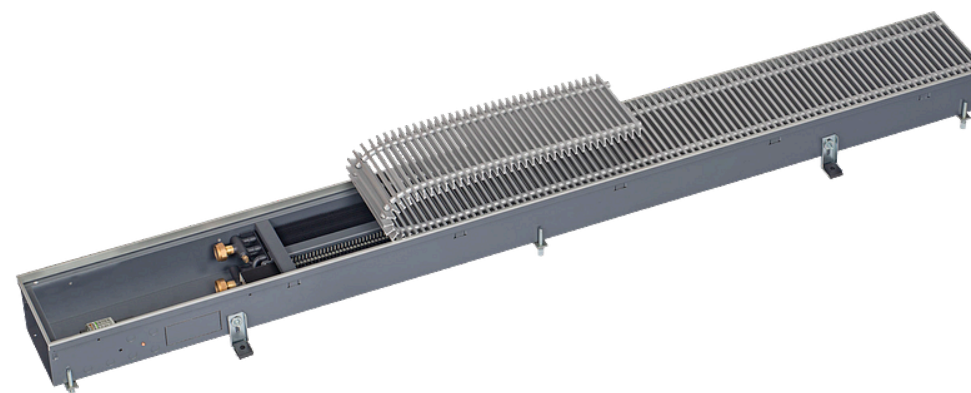


## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm QK

|                         |    |  |
|-------------------------|----|--|
| Szerokość               | mm | 190                                    |
| Długość                 | mm | 2400                                   |
| Rodzaj kratki           |    | Kratka zwijana                         |
| Wersja kratki           |    | Aluminium, anodowane na kolor mosiądzu |
| Rozstaw profilów kratki | mm | 9,0                                    |
| 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: 14242111243C1

## 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    | 8,03E+01 | 2,23E+00 | 1,80E-01  | 8,27E+01  | 2,95E+00 | 6,32E-01 | 3,06E-01 | 8,19E-02  | 1,32E+00  | 6,77E+00 | 0,00E+00 | 1,01E-01 | 3,32E+00 | 5,04E-02 | -4,14E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 7,92E+01 | 2,23E+00 | 3,02E+00  | 8,44E+01  | 2,95E+00 | 6,27E-01 | 2,87E-01 | 7,22E-02  | 1,31E+00  | 5,94E+00 | 0,00E+00 | 1,01E-01 | 3,32E+00 | 4,99E-02 | -4,11E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 4,69E-01 | 5,39E-03 | -2,85E+00 | -2,37E+00 | 3,83E-03 | 5,42E-03 | 1,24E-02 | -7,20E-03 | -3,09E-03 | 8,22E-01 | 0,00E+00 | 2,43E-04 | 6,37E-04 | 5,04E-04 | -3,14E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 8,15E-01 | 8,38E-04 | 2,66E-03  | 8,18E-01  | 4,78E-04 | 6,27E-04 | 5,63E-03 | 1,68E-02  | 1,10E-02  | 8,13E-03 | 0,00E+00 | 3,78E-05 | 9,13E-05 | 5,06E-05 | -3,40E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 5,67E-06 | 5,56E-07 | 5,66E-08  | 6,29E-06  | 6,89E-07 | 2,68E-08 | 2,43E-08 | 6,79E-09  | 1,02E-07  | 4,02E-07 | 0,00E+00 | 2,52E-08 | 3,11E-08 | 1,52E-08 | -2,88E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 9,17E-01 | 7,17E-03 | 2,18E-02  | 9,46E-01  | 1,47E-02 | 2,61E-03 | 1,17E-03 | 5,46E-04  | 4,04E-02  | 1,86E-02 | 0,00E+00 | 3,21E-04 | 7,08E-04 | 4,21E-04 | -4,97E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 7,34E-02 | 1,45E-04 | 3,64E-03  | 7,71E-02  | 8,93E-05 | 1,90E-04 | 5,89E-05 | 2,47E-05  | 3,19E-03  | 9,50E-04 | 0,00E+00 | 6,54E-06 | 2,57E-05 | 1,45E-05 | -4,21E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,80E-01 | 1,60E-03 | 3,28E-03  | 1,84E-01  | 5,03E-03 | 7,06E-04 | 3,09E-04 | 1,21E-04  | 1,14E-02  | 4,39E-03 | 0,00E+00 | 7,18E-05 | 2,76E-04 | 1,45E-04 | -4,65E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 1,02E+00 | 1,74E-02 | 2,90E-02  | 1,06E+00  | 5,51E-02 | 5,27E-03 | 2,81E-03 | 8,01E-04  | 3,33E-02  | 4,85E-02 | 0,00E+00 | 7,86E-04 | 2,81E-03 | 1,58E-03 | -5,30E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 3,01E-01 | 4,47E-03 | 7,75E-03  | 3,13E-01  | 1,34E-02 | 1,42E-03 | 6,13E-04 | 2,52E-04  | 8,50E-03  | 1,12E-02 | 0,00E+00 | 2,00E-04 | 6,53E-04 | 3,89E-04 | -1,57E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,13E-02 | 5,34E-06 | 3,38E-06  | 1,13E-02  | 2,81E-06 | 3,85E-06 | 1,86E-06 | 1,20E-06  | 8,86E-04  | 1,68E-05 | 0,00E+00 | 2,42E-07 | 7,37E-07 | 1,63E-07 | -8,00E-03 |
| ADPF             | MJ           | 1,07E+03 | 3,63E+01 | 3,37E+01  | 1,14E+03  | 4,33E+01 | 1,35E+01 | 6,82E+00 | 9,41E-01  | 1,74E+01  | 1,58E+02 | 0,00E+00 | 1,64E+00 | 7,91E-01 | 1,17E+00 | -5,13E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 3,94E+01 | 1,21E-01 | 4,20E-01  | 4,00E+01  | 7,11E-02 | 8,08E-01 | 9,00E-02 | 4,08E-02  | 9,34E-01  | 2,12E-01 | 0,00E+00 | 5,47E-03 | 5,27E-02 | 5,09E-02 | -7,24E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 7,80E+01 | 2,21E+00 | 2,99E+00  | 8,32E+01  | 2,94E+00 | 6,10E-01 | 2,85E-01 | 8,63E-02  | 1,30E+00  | 5,89E+00 | 0,00E+00 | 1,00E-01 | 4,99E-02 | 3,32E+00 | -3,99E+01 |
| PM               | disease inc. | 4,93E-06 | 1,95E-07 | 6,89E-08  | 5,19E-06  | 9,79E-08 | 4,23E-08 | 7,94E-09 | 5,11E-09  | 1,37E-07  | 8,39E-08 | 0,00E+00 | 8,82E-09 | 5,32E-09 | 8,17E-09 | -2,97E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 9,18E+00 | 1,83E-01 | 1,14E-01  | 9,47E+00  | 2,04E-01 | 4,39E-02 | 2,04E-01 | 3,49E-03  | 3,66E-01  | 5,56E+00 | 0,00E+00 | 8,29E-03 | 7,25E-03 | 5,53E-03 | -4,75E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 5,31E+03 | 2,83E+01 | 4,06E+01  | 5,38E+03  | 2,69E+01 | 1,46E+01 | 5,63E+00 | 2,43E+00  | 3,47E+02  | 7,37E+01 | 0,00E+00 | 1,28E+00 | 1,29E+01 | 8,34E-01 | -3,51E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 3,61E-07 | 7,74E-10 | 1,11E-09  | 3,63E-07  | 5,06E-10 | 6,41E-09 | 1,25E-10 | 1,24E-10  | 1,16E-08  | 1,49E-09 | 0,00E+00 | 3,49E-11 | 4,82E-10 | 3,59E-11 | -2,16E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 7,54E-06 | 2,97E-08 | 4,63E-08  | 7,62E-06  | 3,78E-08 | 3,19E-08 | 3,52E-09 | 2,81E-09  | 5,18E-07  | 4,25E-08 | 0,00E+00 | 1,34E-09 | 5,99E-09 | 5,56E-10 | -5,40E-06 |
| SQP              | -            | 4,48E+02 | 4,30E+01 | 1,92E+02  | 6,82E+02  | 2,09E+01 | 1,71E+00 | 3,16E+00 | 1,44E+00  | 2,56E+01  | 5,96E+01 | 0,00E+00 | 1,95E+00 | 2,66E-01 | 2,90E+00 | -2,00E+02 |

# Konwektory podłogowe - Katherm QK



Numer artykułu: 14242111243C1

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 2,42E+02 | 4,61E-01 | 3,68E+01 | 2,79E+02 | 2,92E-01 | 4,70E-01 | 1,45E+00 | 2,28E-01 | 4,56E+00 | 2,88E+01 | 0,00E+00 | 2,09E-02 | 8,15E-02 | 2,00E-02 | -1,04E+02 |
| 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        | 2,42E+02 | 4,61E-01 | 3,68E+01 | 2,79E+02 | 2,92E-01 | 4,70E-01 | 1,45E+00 | 2,28E-01 | 4,56E+00 | 2,88E+01 | 0,00E+00 | 2,09E-02 | 8,15E-02 | 2,00E-02 | -1,04E+02 |
| PENRE            | MJ        | 1,07E+03 | 3,63E+01 | 3,37E+01 | 1,14E+03 | 4,33E+01 | 1,35E+01 | 6,84E+00 | 9,62E-01 | 1,74E+01 | 1,58E+02 | 0,00E+00 | 1,64E+00 | 7,91E-01 | 1,17E+00 | -5,13E+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        | 1,07E+03 | 3,63E+01 | 3,37E+01 | 1,14E+03 | 4,33E+01 | 1,35E+01 | 6,84E+00 | 9,62E-01 | 1,74E+01 | 1,58E+02 | 0,00E+00 | 1,64E+00 | 7,91E-01 | 1,17E+00 | -5,13E+02 |
| SM               | kg        | 7,42E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,42E-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        | 5,04E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,04E-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        | 3,24E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,24E-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        | 8,73E-01 | 7,41E-03 | 1,19E-02 | 8,92E-01 | 5,32E-03 | 1,58E-02 | 4,92E-03 | 1,23E-03 | 3,70E-02 | 3,80E-02 | 0,00E+00 | 3,35E-04 | 1,83E-03 | 1,32E-03 | -2,56E-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        | 3,93E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,93E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 2,55E+00 | 0,00E+00 | 4,94E+00 | 7,49E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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        | 3,26E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,26E-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        | 1,27E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,27E-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 | 1,50E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 5,59E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,59E-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 | 1,23E+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 (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: 142421111243C1

---



## 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.