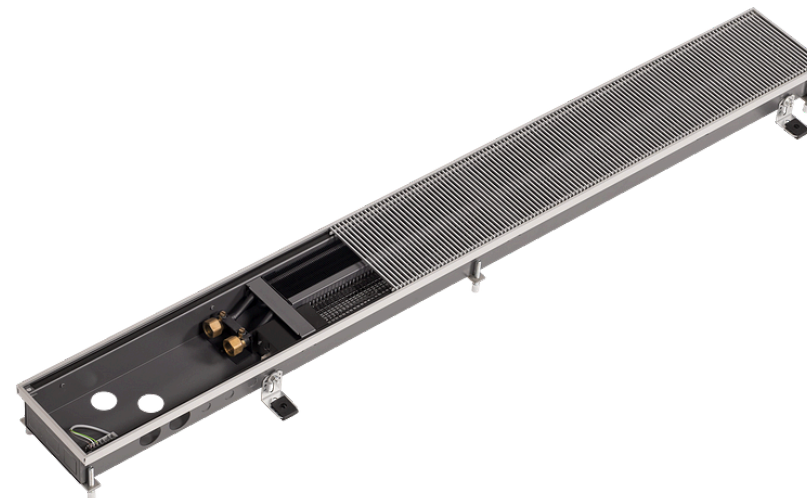


Numer artykułu: 44217074211324

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm QK nano

|               |    |                         |
|---------------|----|-------------------------|
| Regulacja     |    | elektromechaniczna 24 V |
| Długość       | mm | 900                     |
| Rodzaj kratki |    | Kratka liniowa          |
| Wersja kratki |    | Stal lakierowana DB 703 |



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-0012153)

## Spis treści

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Dane podstawowe .....                | 2 |
| Resource use .....                   | 3 |
| Waste & Output Flows .....           | 3 |
| Powiadomienie o ograniczeniach ..... | 4 |
| Lista terminów .....                 | 5 |

# Konwektory podłogowe - Katherm QK nano



Numer artykułu: 44217074211324

## 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    | 2,04E+01 | 8,50E-01 | 1,22E+00  | 2,25E+01  | 1,91E+00 | 6,26E-01 | 1,09E-01 | 3,04E-02 | 4,87E-01 | 1,67E+00 | 0,00E+00 | 3,53E-02 | 1,47E+00 | 1,82E-02 | -1,29E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 2,03E+01 | 8,50E-01 | 1,58E+00  | 2,28E+01  | 1,91E+00 | 2,21E-01 | 1,06E-01 | 2,39E-02 | 4,82E-01 | 1,67E+00 | 0,00E+00 | 3,53E-02 | 1,47E+00 | 1,81E-02 | -1,28E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 0,00E+00 | 0,00E+00 | -3,62E-01 | -3,62E-01 | 4,20E-04 | 4,05E-01 | 5,37E-04 | 4,95E-05 | 1,68E-03 | 1,00E-03 | 0,00E+00 | 1,18E-05 | 1,29E-04 | 5,12E-05 | -2,12E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 9,82E-02 | 4,13E-04 | 9,81E-04  | 9,96E-02  | 5,47E-04 | 1,52E-04 | 2,04E-03 | 6,44E-03 | 2,87E-03 | 1,98E-03 | 0,00E+00 | 1,72E-05 | 9,02E-05 | 1,32E-05 | -7,04E-02 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 7,73E-07 | 1,93E-08 | 7,71E-09  | 8,00E-07  | 3,65E-08 | 2,22E-09 | 3,57E-09 | 8,24E-10 | 1,07E-08 | 8,54E-08 | 0,00E+00 | 8,00E-10 | 2,65E-08 | 4,28E-10 | -3,27E-07 |
| AP               | mol H+ eq    | 2,91E-01 | 2,11E-03 | 1,13E-02  | 3,05E-01  | 7,10E-03 | 9,32E-04 | 5,89E-04 | 1,85E-04 | 1,92E-02 | 4,26E-03 | 0,00E+00 | 8,72E-05 | 4,70E-04 | 1,29E-04 | -2,00E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 2,45E-02 | 6,24E-05 | 1,88E-03  | 2,64E-02  | 8,48E-05 | 6,98E-05 | 8,42E-05 | 8,18E-06 | 1,52E-03 | 1,65E-04 | 0,00E+00 | 2,60E-06 | 2,39E-05 | 4,75E-06 | -1,67E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 5,54E-02 | 5,78E-04 | 1,68E-03  | 5,77E-02  | 2,56E-03 | 2,11E-04 | 1,25E-04 | 4,20E-05 | 4,11E-03 | 1,18E-03 | 0,00E+00 | 2,38E-05 | 1,62E-04 | 4,83E-05 | -1,68E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 3,13E-01 | 5,94E-03 | 1,48E-02  | 3,34E-01  | 2,72E-02 | 1,94E-03 | 1,02E-03 | 2,75E-04 | 1,53E-02 | 1,35E-02 | 0,00E+00 | 2,44E-04 | 1,63E-03 | 5,17E-04 | -2,00E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,17E-01 | 3,44E-03 | 4,38E-03  | 1,25E-01  | 1,02E-02 | 8,18E-04 | 3,14E-04 | 1,09E-04 | 4,48E-03 | 3,92E-03 | 0,00E+00 | 1,43E-04 | 4,55E-04 | 1,74E-04 | -7,94E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 2,85E-03 | 2,36E-06 | 1,26E-06  | 2,85E-03  | 2,86E-06 | 8,72E-07 | 4,37E-07 | 2,53E-07 | 2,47E-04 | 4,01E-06 | 0,00E+00 | 9,86E-08 | 4,37E-07 | 3,68E-08 | -2,06E-03 |
| ADPF             | MJ           | 2,63E+02 | 1,29E+01 | 1,79E+01  | 2,94E+02  | 2,71E+01 | 4,66E+00 | 2,29E+00 | 3,17E-01 | 6,26E+00 | 4,35E+01 | 0,00E+00 | 5,36E-01 | 6,92E-01 | 3,93E-01 | -1,57E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 6,36E+00 | 6,14E-02 | 2,14E-01  | 6,64E+00  | 8,96E-02 | 1,11E-01 | 4,61E-02 | 9,44E-03 | 2,59E-01 | 7,04E-02 | 0,00E+00 | 2,56E-03 | 4,65E-02 | 1,67E-02 | -2,90E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 2,05E+01 | 8,52E-01 | 1,59E+00  | 2,29E+01  | 1,91E+00 | 2,23E-01 | 1,09E-01 | 3,05E-02 | 4,87E-01 | 1,68E+00 | 0,00E+00 | 3,54E-02 | 1,47E+00 | 1,82E-02 | -1,29E+01 |
| PM               | disease inc. | 1,80E-06 | 8,37E-08 | 2,81E-08  | 1,91E-06  | 1,02E-07 | 1,70E-08 | 3,27E-09 | 1,95E-09 | 5,97E-08 | 2,71E-08 | 0,00E+00 | 3,49E-09 | 3,93E-09 | 2,78E-09 | -1,05E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 2,44E+00 | 1,62E-02 | 5,75E-02  | 2,51E+00  | 2,26E-02 | 1,09E-02 | 5,49E-02 | 8,90E-04 | 1,17E-01 | 1,50E+00 | 0,00E+00 | 6,74E-04 | 6,32E-03 | 5,18E-04 | -1,05E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 4,58E+02 | 6,20E+00 | 4,83E+00  | 4,69E+02  | 1,31E+01 | 1,71E+00 | 6,68E-01 | 6,74E-01 | 3,83E+01 | 2,80E+00 | 0,00E+00 | 2,57E-01 | 1,13E+01 | 1,72E-01 | -2,23E+02 |
| HTP - C          | CTUh         | 1,23E-07 | 3,76E-10 | 5,57E-10  | 1,24E-07  | 5,23E-10 | 2,14E-09 | 4,64E-11 | 1,64E-11 | 4,17E-09 | 4,45E-10 | 0,00E+00 | 1,57E-11 | 2,25E-10 | 1,01E-11 | -7,10E-08 |
| HTP - NC         | CTUh         | 3,05E-06 | 9,22E-09 | 2,24E-08  | 3,08E-06  | 2,05E-08 | 1,00E-08 | 1,15E-09 | 4,05E-10 | 2,47E-07 | 1,00E-08 | 0,00E+00 | 3,83E-10 | 2,33E-09 | 1,14E-10 | -2,18E-06 |
| SQP              | -            | 1,40E+02 | 1,30E+01 | 4,92E+01  | 2,02E+02  | 1,53E+01 | 4,84E-01 | 6,26E-01 | 3,89E-01 | 9,02E+00 | 1,88E+01 | 0,00E+00 | 5,44E-01 | 2,00E-01 | 8,96E-01 | -6,68E+01 |

# Konwektory podłogowe - Katherm QK nano



Numer artykułu: 44217074211324

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 4,66E+01 | 1,88E-01 | 1,01E+01 | 5,68E+01 | 2,57E-01 | 1,53E-01 | 4,98E-01 | 8,06E-02 | 1,54E+00 | 9,74E+00 | 0,00E+00 | 7,82E-03 | 7,88E-02 | 6,74E-03 | -2,53E+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        | 4,66E+01 | 1,88E-01 | 1,01E+01 | 5,68E+01 | 2,57E-01 | 1,53E-01 | 4,98E-01 | 8,06E-02 | 1,54E+00 | 9,74E+00 | 0,00E+00 | 7,82E-03 | 7,88E-02 | 6,74E-03 | -2,53E+01 |
| PENRE            | MJ        | 2,63E+02 | 1,29E+01 | 1,79E+01 | 2,94E+02 | 2,71E+01 | 4,66E+00 | 2,29E+00 | 3,22E-01 | 6,26E+00 | 4,35E+01 | 0,00E+00 | 5,36E-01 | 6,92E-01 | 3,93E-01 | -1,57E+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        | 2,63E+02 | 1,29E+01 | 1,79E+01 | 2,94E+02 | 2,71E+01 | 4,66E+00 | 2,29E+00 | 3,22E-01 | 6,26E+00 | 4,35E+01 | 0,00E+00 | 5,36E-01 | 6,92E-01 | 3,93E-01 | -1,57E+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        | 2,33E-01 | 2,55E-03 | 6,09E-03 | 2,41E-01 | 3,83E-03 | 5,44E-03 | 1,80E-03 | 3,94E-04 | 1,51E-02 | 1,09E-02 | 0,00E+00 | 1,06E-04 | 1,15E-03 | 4,31E-04 | -9,99E-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        | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 1,59E+00 | 1,59E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 4,90E+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 | 5,83E-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 |

# Konwektory podłogowe - Katherm QK nano



Numer artykułu: 44217074211324

| 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 nano

Numer artykułu: 44217074211324

---



## 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.