



Numer artykułu: 44217074221324

Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK nano

|               |    |                           |
|---------------|----|---------------------------|
| Regulacja     |    | elektromechaniczna 24 V   |
| Długość       | mm | 900                       |
| Rodzaj kratki |    | Kratka liniowa            |
| Wersja kratki |    | Stal lakierowana RAL 9005 |



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: 44217074221324

## 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: 44217074221324

## 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 |



| 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

**GWP – łącznie** Zmiana klimatu – całkowita

**GWP - Fossil** Zmiana klimatu – kopalne

**GWP – biogenne** Zmiana klimatu – biogenne

**GWP - Luluc** Zmiana klimatu – wykorzystanie gruntów i zmiana wykorzystania gruntów

**ODP** Niszczenie ozonu

**AP** Zakwaszanie

**EP – woda słodka** Eutrofizacja w wodzie słodkiej

**EP – woda morska** Eutrofizacja w wodzie morskiej

**EP – na lądzie** Eutrofizacja na lądzie

**POCP** Fotochemiczne tworzenie się ozonu

**ADPE** Niedobór zasobów abiotycznych – minerały i metale

**ADPF** Niedobór zasobów abiotycznych – paliwa kopalne

**WDP** Wykorzystanie wody

**GWP-GHG** Potencjał globalnego ocieplenia łącznie, bez biogenne węglu zgodnie z metodyką IPCC AR5

**PM** Emisja drobnego pyłu

**IR** Promieniowanie jonizujące, ludzkie zdrowie

**ETP - FW** Ekotoksyczność (woda słodka)

**HTP - C** Toksyczność dla człowieka, działanie rakotwórcze

**HTP - NC** Toksyczność dla człowieka, działania nierakotwórcze

**SQP** Wpływy związane z wykorzystaniem gruntu/jakość gleby

**PERE** Wykorzystanie odnawialnej energii pierwotnej – bez odnawialnych nośników energii pierwotnej wykorzystywanych jako surowce

**PERM** Zastosowanie jako surowca odnawialnego nośnika energii pierwotnej

**PERT** Całkowite wykorzystanie odnawialnej energii pierwotnej

**PENRE** Wykorzystanie nieodnawialnej energii pierwotnej bez nieodnawialnych źródeł energii pierwotnej wykorzystywanych jako surowiec

**PENRM** Zastosowanie jako surowca nieodnawialnego nośnika energii pierwotnej

**PENRT** Całkowite wykorzystanie nieodnawialnej energii pierwotnej

**SM** Zastosowanie substancji drugorzędnych

**RSF** Zastosowanie odnawialnych paliw drugorzędnych

**NRSF** Zastosowanie nieodnawialnych paliw drugorzędnych

**FW** Wykorzystanie netto zasobów słodkiej wody

**HWD** składowane odpady niebezpieczne

**NHWD** składowane odpady nieklasyfikowane jako niebezpieczne

**RWD** Odpady radioaktywne

**CRU** Komponenty do ponownego wykorzystania

**MFR** Materiały do recyklingu

**MER** Materiały do odzysku energii

**EE (Electrical)** Eksportowana energia (elektryczna)

**EE (Thermal)** Eksportowana energia (cieplna)

**A1** Dostawa surowców

**A2** Transport surowca

**A3** Produkcja

**A1-A3** A1-A3

**A4** Transport do miejsca użytkowania

**A5** montaż

**B2** Utrzymanie

**B3** Naprawa

**B4** Zamiennik

**B6** Zastosowanie energii

**C1** Demontaż/rozbiórka

**C2** Transport

**C3** Przetwarzanie odpadów

**C4** Usuwanie

**D** Przyszłościowy potencjał ponownego wykorzystania, recyklingu lub odzyskiwania energii

# Konwektory podłogowe - Katherm QK nano

Numer artykułu: 44217074221324

---



## 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.