



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK nano

|               |    |                          |
|---------------|----|--------------------------|
| Regulacja     |    | elektromechaniczna 230 V |
| Długość       | mm | 1100                     |
| 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: 44217074211700

## 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    | 2,51E+01 | 1,04E+00 | 1,50E+00  | 2,76E+01  | 2,34E+00 | 7,67E-01 | 1,34E-01 | 3,73E-02 | 5,97E-01 | 2,05E+00 | 0,00E+00 | 4,33E-02 | 1,81E+00 | 2,23E-02 | -1,59E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 2,49E+01 | 1,04E+00 | 1,94E+00  | 2,79E+01  | 2,34E+00 | 2,71E-01 | 1,31E-01 | 2,94E-02 | 5,92E-01 | 2,05E+00 | 0,00E+00 | 4,33E-02 | 1,81E+00 | 2,22E-02 | -1,57E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 0,00E+00 | 0,00E+00 | -4,44E-01 | -4,44E-01 | 5,15E-04 | 4,96E-01 | 6,59E-04 | 6,07E-05 | 2,06E-03 | 1,23E-03 | 0,00E+00 | 1,45E-05 | 1,59E-04 | 6,28E-05 | -2,60E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 1,20E-01 | 5,06E-04 | 1,20E-03  | 1,22E-01  | 6,70E-04 | 1,87E-04 | 2,50E-03 | 7,89E-03 | 3,52E-03 | 2,43E-03 | 0,00E+00 | 2,11E-05 | 1,11E-04 | 1,62E-05 | -8,63E-02 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 9,47E-07 | 2,36E-08 | 9,45E-09  | 9,80E-07  | 4,48E-08 | 2,72E-09 | 4,37E-09 | 1,01E-09 | 1,31E-08 | 1,05E-07 | 0,00E+00 | 9,81E-10 | 3,25E-08 | 5,25E-10 | -4,01E-07 |
| AP               | mol H+ eq    | 3,57E-01 | 2,59E-03 | 1,39E-02  | 3,74E-01  | 8,70E-03 | 1,14E-03 | 7,23E-04 | 2,26E-04 | 2,36E-02 | 5,23E-03 | 0,00E+00 | 1,07E-04 | 5,77E-04 | 1,58E-04 | -2,46E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 3,00E-02 | 7,65E-05 | 2,30E-03  | 3,24E-02  | 1,04E-04 | 8,56E-05 | 1,03E-04 | 1,00E-05 | 1,87E-03 | 2,03E-04 | 0,00E+00 | 3,19E-06 | 2,93E-05 | 5,83E-06 | -2,05E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 6,79E-02 | 7,09E-04 | 2,06E-03  | 7,07E-02  | 3,13E-03 | 2,59E-04 | 1,53E-04 | 5,16E-05 | 5,05E-03 | 1,45E-03 | 0,00E+00 | 2,92E-05 | 1,98E-04 | 5,92E-05 | -2,06E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 3,84E-01 | 7,29E-03 | 1,82E-02  | 4,10E-01  | 3,33E-02 | 2,38E-03 | 1,25E-03 | 3,38E-04 | 1,88E-02 | 1,65E-02 | 0,00E+00 | 2,99E-04 | 2,00E-03 | 6,34E-04 | -2,45E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,44E-01 | 4,22E-03 | 5,37E-03  | 1,54E-01  | 1,25E-02 | 1,00E-03 | 3,85E-04 | 1,34E-04 | 5,49E-03 | 4,80E-03 | 0,00E+00 | 1,75E-04 | 5,58E-04 | 2,14E-04 | -9,74E-02 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 3,49E-03 | 2,90E-06 | 1,54E-06  | 3,49E-03  | 3,50E-06 | 1,07E-06 | 5,35E-07 | 3,11E-07 | 3,03E-04 | 4,91E-06 | 0,00E+00 | 1,21E-07 | 5,35E-07 | 4,51E-08 | -2,52E-03 |
| ADPF             | MJ           | 3,23E+02 | 1,58E+01 | 2,19E+01  | 3,61E+02  | 3,32E+01 | 5,71E+00 | 2,81E+00 | 3,89E-01 | 7,67E+00 | 5,34E+01 | 0,00E+00 | 6,57E-01 | 8,48E-01 | 4,82E-01 | -1,93E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 7,80E+00 | 7,52E-02 | 2,63E-01  | 8,14E+00  | 1,10E-01 | 1,36E-01 | 5,66E-02 | 1,16E-02 | 3,18E-01 | 8,63E-02 | 0,00E+00 | 3,13E-03 | 5,70E-02 | 2,04E-02 | -3,56E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 2,51E+01 | 1,05E+00 | 1,94E+00  | 2,81E+01  | 2,35E+00 | 2,73E-01 | 1,34E-01 | 3,74E-02 | 5,97E-01 | 2,06E+00 | 0,00E+00 | 4,34E-02 | 1,81E+00 | 2,23E-02 | -1,59E+01 |
| PM               | disease inc. | 2,21E-06 | 1,03E-07 | 3,45E-08  | 2,35E-06  | 1,25E-07 | 2,08E-08 | 4,01E-09 | 2,40E-09 | 7,32E-08 | 3,32E-08 | 0,00E+00 | 4,29E-09 | 4,82E-09 | 3,41E-09 | -1,28E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 2,99E+00 | 1,99E-02 | 7,05E-02  | 3,08E+00  | 2,77E-02 | 1,34E-02 | 6,73E-02 | 1,09E-03 | 1,44E-01 | 1,84E+00 | 0,00E+00 | 8,26E-04 | 7,74E-03 | 6,35E-04 | -1,29E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 5,62E+02 | 7,60E+00 | 5,92E+00  | 5,75E+02  | 1,61E+01 | 2,10E+00 | 8,19E-01 | 8,26E-01 | 4,70E+01 | 3,44E+00 | 0,00E+00 | 3,16E-01 | 1,39E+01 | 2,11E-01 | -2,74E+02 |
| HTP - C          | CTUh         | 1,51E-07 | 4,61E-10 | 6,82E-10  | 1,52E-07  | 6,41E-10 | 2,63E-09 | 5,69E-11 | 2,01E-11 | 5,11E-09 | 5,46E-10 | 0,00E+00 | 1,93E-11 | 2,76E-10 | 1,24E-11 | -8,70E-08 |
| HTP - NC         | CTUh         | 3,74E-06 | 1,13E-08 | 2,74E-08  | 3,78E-06  | 2,51E-08 | 1,23E-08 | 1,42E-09 | 4,96E-10 | 3,02E-07 | 1,23E-08 | 0,00E+00 | 4,70E-10 | 2,85E-09 | 1,39E-10 | -2,67E-06 |
| SQP              | -            | 1,72E+02 | 1,60E+01 | 6,03E+01  | 2,48E+02  | 1,87E+01 | 5,93E-01 | 7,67E-01 | 4,77E-01 | 1,11E+01 | 2,31E+01 | 0,00E+00 | 6,67E-01 | 2,46E-01 | 1,10E+00 | -8,19E+01 |

# Konwektory podłogowe - Katherm QK nano



Numer artykułu: 44217074211700

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 5,71E+01 | 2,30E-01 | 1,23E+01 | 6,97E+01 | 3,16E-01 | 1,88E-01 | 6,11E-01 | 9,88E-02 | 1,89E+00 | 1,19E+01 | 0,00E+00 | 9,59E-03 | 9,66E-02 | 8,26E-03 | -3,10E+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        | 5,71E+01 | 2,30E-01 | 1,23E+01 | 6,97E+01 | 3,16E-01 | 1,88E-01 | 6,11E-01 | 9,88E-02 | 1,89E+00 | 1,19E+01 | 0,00E+00 | 9,59E-03 | 9,66E-02 | 8,26E-03 | -3,10E+01 |
| PENRE            | MJ        | 3,23E+02 | 1,58E+01 | 2,19E+01 | 3,61E+02 | 3,32E+01 | 5,71E+00 | 2,81E+00 | 3,95E-01 | 7,67E+00 | 5,34E+01 | 0,00E+00 | 6,57E-01 | 8,48E-01 | 4,82E-01 | -1,93E+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        | 3,23E+02 | 1,58E+01 | 2,19E+01 | 3,61E+02 | 3,32E+01 | 5,71E+00 | 2,81E+00 | 3,95E-01 | 7,67E+00 | 5,34E+01 | 0,00E+00 | 6,57E-01 | 8,48E-01 | 4,82E-01 | -1,93E+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        | 2,85E-01 | 3,13E-03 | 7,46E-03 | 2,96E-01 | 4,69E-03 | 6,68E-03 | 2,21E-03 | 4,83E-04 | 1,85E-02 | 1,34E-02 | 0,00E+00 | 1,31E-04 | 1,41E-03 | 5,28E-04 | -1,22E-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 | 1,95E+00 | 1,95E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 6,00E+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 | 7,15E-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 węglę 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 (ciepła)

**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: 44217074211700



## 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.