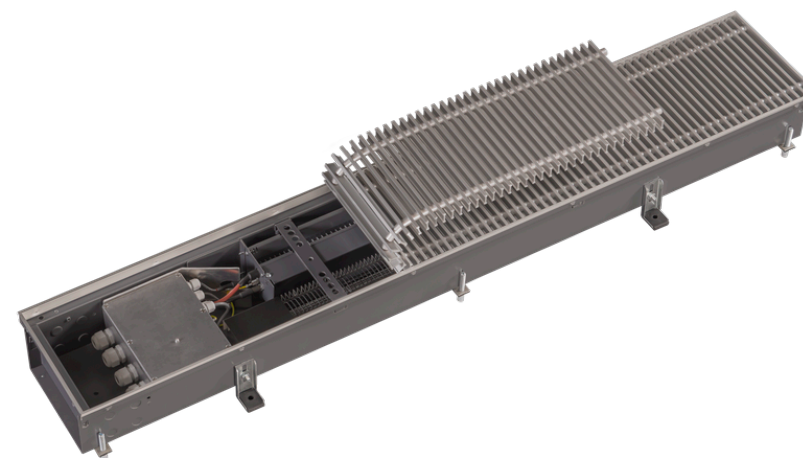


## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm QE

|                     |    |                 |  |
|---------------------|----|-----------------|--|
| Długość             | mm | 825             |  |
| Wersja kratki       |    | Stal szlachetna |  |
| Napięcie znamionowe | V  | 230             |  |



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-0012155)

### Spis treści

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

# Konwektory podłogowe - Katherm QE



Numer pozycji: 242211113111

## 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    | 3,99E+01  | 1,09E+00 | 1,13E+00  | 4,21E+01  | 2,93E+00 | 9,42E-01 | 1,40E-01 | 3,91E-02 | 3,58E-01  | 2,85E+02 | 0,00E+00 | 5,51E-02 | 8,32E-01 | 2,98E-02 | -2,73E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 3,96E+01  | 1,09E+00 | 1,66E+00  | 4,24E+01  | 2,93E+00 | 2,85E-01 | 1,37E-01 | 3,08E-02 | 3,52E-01  | 2,84E+02 | 0,00E+00 | 5,51E-02 | 8,32E-01 | 2,97E-02 | -2,68E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 5,52E-02  | 0,00E+00 | -5,28E-01 | -4,73E-01 | 6,50E-04 | 6,57E-01 | 6,91E-04 | 6,37E-05 | 1,27E-03  | 1,71E-01 | 0,00E+00 | 1,85E-05 | 2,88E-05 | 8,39E-05 | -8,17E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 2,34E-01  | 5,32E-04 | 1,32E-03  | 2,36E-01  | 8,50E-04 | 1,96E-04 | 2,62E-03 | 8,28E-03 | 4,38E-03  | 3,37E-01 | 0,00E+00 | 2,69E-05 | 1,89E-05 | 2,16E-05 | -3,83E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | -1,42E-07 | 2,47E-08 | 8,34E-09  | -1,09E-07 | 5,63E-08 | 2,86E-09 | 4,59E-09 | 1,06E-09 | 1,18E-08  | 1,45E-05 | 0,00E+00 | 1,25E-09 | 5,27E-09 | 7,01E-10 | -7,54E-07 |
| AP               | mol H+ eq    | 2,70E-01  | 2,72E-03 | 1,19E-02  | 2,85E-01  | 1,08E-02 | 1,20E-03 | 7,59E-04 | 2,37E-04 | 2,20E-03  | 7,25E-01 | 0,00E+00 | 1,36E-04 | 1,71E-04 | 2,11E-04 | -1,88E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 2,29E-02  | 8,04E-05 | 1,95E-03  | 2,49E-02  | 1,32E-04 | 8,96E-05 | 1,08E-04 | 1,06E-05 | 1,78E-04  | 2,81E-02 | 0,00E+00 | 4,07E-06 | 5,85E-06 | 7,78E-06 | -1,70E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 7,82E-02  | 7,40E-04 | 1,78E-03  | 8,07E-02  | 3,91E-03 | 2,71E-04 | 1,61E-04 | 5,41E-05 | 4,13E-03  | 2,01E-01 | 0,00E+00 | 3,72E-05 | 7,05E-05 | 7,90E-05 | -2,55E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 4,30E-01  | 7,60E-03 | 1,58E-02  | 4,53E-01  | 4,15E-02 | 2,50E-03 | 1,31E-03 | 3,54E-04 | 3,73E-03  | 2,29E+00 | 0,00E+00 | 3,82E-04 | 7,06E-04 | 8,45E-04 | -2,57E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 1,79E-01  | 4,42E-03 | 4,74E-03  | 1,88E-01  | 1,56E-02 | 1,05E-03 | 4,04E-04 | 1,40E-04 | 1,35E-03  | 6,65E-01 | 0,00E+00 | 2,23E-04 | 1,90E-04 | 2,86E-04 | -1,17E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,45E-03  | 3,05E-06 | 1,37E-06  | 1,45E-03  | 4,45E-06 | 1,12E-06 | 5,62E-07 | 3,26E-07 | 4,26E-06  | 6,81E-04 | 0,00E+00 | 1,54E-07 | 9,47E-08 | 6,02E-08 | -7,19E-04 |
| ADPF             | MJ           | 4,85E+02  | 1,65E+01 | 1,88E+01  | 5,21E+02  | 4,17E+01 | 5,99E+00 | 2,95E+00 | 4,08E-01 | 4,73E+00  | 7,40E+03 | 0,00E+00 | 8,36E-01 | 1,82E-01 | 6,43E-01 | -3,63E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 7,51E+00  | 7,90E-02 | 2,24E-01  | 7,82E+00  | 1,39E-01 | 1,43E-01 | 5,94E-02 | 1,22E-02 | -6,15E-02 | 1,20E+01 | 0,00E+00 | 3,99E-03 | 1,20E-02 | 2,72E-02 | -2,50E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 4,03E+01  | 1,09E+00 | 1,66E+00  | 4,31E+01  | 2,94E+00 | 2,86E-01 | 1,41E-01 | 3,92E-02 | 3,58E-01  | 2,85E+02 | 0,00E+00 | 5,53E-02 | 8,32E-01 | 2,99E-02 | -2,72E+01 |
| PM               | disease inc. | 3,21E-06  | 1,08E-07 | 3,47E-08  | 3,35E-06  | 1,59E-07 | 2,19E-08 | 4,21E-09 | 2,51E-09 | 2,86E-08  | 4,60E-06 | 0,00E+00 | 5,46E-09 | 1,26E-09 | 4,55E-09 | -1,97E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 4,88E+00  | 2,09E-02 | 6,34E-02  | 4,97E+00  | 3,51E-02 | 1,41E-02 | 7,06E-02 | 1,15E-03 | 1,28E-01  | 2,55E+02 | 0,00E+00 | 1,05E-03 | 1,34E-03 | 8,48E-04 | -4,53E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 2,27E+02  | 7,95E+00 | 5,13E+00  | 2,40E+02  | 2,02E+01 | 2,20E+00 | 8,58E-01 | 8,65E-01 | 1,72E+01  | 4,76E+02 | 0,00E+00 | 4,02E-01 | 2,53E+00 | 2,82E-01 | -1,60E+02 |
| HTP - C          | CTUh         | 2,24E-07  | 4,85E-10 | 6,01E-10  | 2,25E-07  | 8,11E-10 | 2,76E-09 | 5,97E-11 | 2,11E-11 | 2,16E-09  | 7,56E-08 | 0,00E+00 | 2,45E-11 | 9,08E-11 | 1,66E-11 | -1,10E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 1,55E-06  | 1,18E-08 | 2,34E-08  | 1,58E-06  | 3,15E-08 | 1,29E-08 | 1,49E-09 | 5,21E-10 | 1,48E-08  | 1,71E-06 | 0,00E+00 | 5,98E-10 | 8,71E-10 | 1,86E-10 | -1,18E-06 |
| SQP              | -            | 1,82E+02  | 1,68E+01 | 7,76E+01  | 2,77E+02  | 2,39E+01 | 6,22E-01 | 8,02E-01 | 5,01E-01 | 4,31E+00  | 3,20E+03 | 0,00E+00 | 8,49E-01 | 5,69E-02 | 1,47E+00 | -5,18E+01 |

# Konwektory podłogowe - Katherm QE



Numer pozycji: 242211113111

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 1,14E+02 | 2,42E-01 | 1,54E+01 | 1,29E+02 | 3,99E-01 | 1,97E-01 | 6,41E-01 | 1,03E-01 | 1,30E+00 | 1,66E+03 | 0,00E+00 | 1,22E-02 | 1,73E-02 | 1,10E-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        | 1,14E+02 | 2,42E-01 | 1,54E+01 | 1,29E+02 | 3,99E-01 | 1,97E-01 | 6,41E-01 | 1,03E-01 | 1,30E+00 | 1,66E+03 | 0,00E+00 | 1,22E-02 | 1,73E-02 | 1,10E-02 | -1,04E+02 |
| PENRE            | MJ        | 4,85E+02 | 1,65E+01 | 1,88E+01 | 5,21E+02 | 4,17E+01 | 5,99E+00 | 2,95E+00 | 4,14E-01 | 4,73E+00 | 7,40E+03 | 0,00E+00 | 8,36E-01 | 1,82E-01 | 6,43E-01 | -3,63E+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        | 4,85E+02 | 1,65E+01 | 1,88E+01 | 5,21E+02 | 4,17E+01 | 5,99E+00 | 2,95E+00 | 4,14E-01 | 4,73E+00 | 7,40E+03 | 0,00E+00 | 8,36E-01 | 1,82E-01 | 6,43E-01 | -3,63E+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        | 3,09E-01 | 3,29E-03 | 6,46E-03 | 3,19E-01 | 5,92E-03 | 7,00E-03 | 2,32E-03 | 5,07E-04 | 8,10E-03 | 1,85E+00 | 0,00E+00 | 1,66E-04 | 7,18E-04 | 7,05E-04 | -1,55E-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 | 2,49E+00 | 2,49E+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        | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 8,02E+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 | 3,14E-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 |

Numer pozycji: 242211113111

| 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 morska</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 (ciepła)  |
| <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 QE

Numer pozycji: 242211113111

---



## 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.