

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm QK

|                         |    |                                |
|-------------------------|----|--------------------------------|
| Larghezza               | mm | 190                            |
| Lunghezza               | mm | 1000                           |
| Tipo griglia            |    | Griglia lineare                |
| Esecuzione griglia      |    | Alluminio, verniciatura DB 703 |
| Distanza barra griglia  | mm | 9,0                            |
| Variante di regolazione |    | KaControl                      |



I dati EPD qui presentati si basano su un EPD verificato dal titolare del programma EPD International AB. I dati ivi contenuti sono stati convertiti nel numero dell'articolo sopra indicato. (EPD verificata: EPD-IES-0007769)

### Indice dei contenuti

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Dati di base .....          | 2 |
| Resource use .....          | 3 |
| Waste & Output Flows .....  | 3 |
| Avviso di restrizione ..... | 4 |
| Elenco dei termini .....    | 5 |

# Convertitori a pavimento - Katherm QK



Numero di articolo: 142421131615C1

## Dati di base

| categoria di impatto | unità        | A1       | A2       | A3        | A1-A3     | A4       | A5       | B2       | B3        | B4        | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|----------------------|--------------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| GWP - totale         | kg CO2 eq    | 3,56E+01 | 9,88E-01 | 7,96E-02  | 3,67E+01  | 1,31E+00 | 2,80E-01 | 1,36E-01 | 3,63E-02  | 5,86E-01  | 3,00E+00 | 0,00E+00 | 4,48E-02 | 1,47E+00 | 2,24E-02 | -1,84E+01 |
| GWP - Fossil         | kg CO2 eq    | 3,51E+01 | 9,88E-01 | 1,34E+00  | 3,74E+01  | 1,31E+00 | 2,78E-01 | 1,27E-01 | 3,20E-02  | 5,83E-01  | 2,63E+00 | 0,00E+00 | 4,47E-02 | 1,47E+00 | 2,21E-02 | -1,82E+01 |
| GWP - biogenico      | kg CO2 eq    | 2,08E-01 | 2,39E-03 | -1,26E+00 | -1,05E+00 | 1,70E-03 | 2,40E-03 | 5,48E-03 | -3,19E-03 | -1,37E-03 | 3,64E-01 | 0,00E+00 | 1,08E-04 | 2,83E-04 | 2,24E-04 | -1,39E-02 |
| GWP - Luluc          | kg CO2 eq    | 3,61E-01 | 3,71E-04 | 1,18E-03  | 3,63E-01  | 2,12E-04 | 2,78E-04 | 2,50E-03 | 7,43E-03  | 4,88E-03  | 3,61E-03 | 0,00E+00 | 1,68E-05 | 4,05E-05 | 2,24E-05 | -1,51E-01 |
| ODP                  | kg CFC-11 eq | 2,52E-06 | 2,47E-07 | 2,51E-08  | 2,79E-06  | 3,05E-07 | 1,19E-08 | 1,08E-08 | 3,01E-09  | 4,52E-08  | 1,78E-07 | 0,00E+00 | 1,12E-08 | 1,38E-08 | 6,73E-09 | -1,28E-06 |
| AP                   | mol H+ eq    | 4,06E-01 | 3,18E-03 | 9,65E-03  | 4,19E-01  | 6,52E-03 | 1,16E-03 | 5,21E-04 | 2,42E-04  | 1,79E-02  | 8,27E-03 | 0,00E+00 | 1,42E-04 | 3,14E-04 | 1,87E-04 | -2,20E-01 |
| EP - acqua dolce     | kg P eq      | 3,25E-02 | 6,42E-05 | 1,62E-03  | 3,42E-02  | 3,96E-05 | 8,42E-05 | 2,61E-05 | 1,09E-05  | 1,42E-03  | 4,21E-04 | 0,00E+00 | 2,90E-06 | 1,14E-05 | 6,42E-06 | -1,87E-02 |
| EP - acqua salata    | kg P eq      | 7,96E-02 | 7,11E-04 | 1,45E-03  | 8,18E-02  | 2,23E-03 | 3,13E-04 | 1,37E-04 | 5,35E-05  | 5,04E-03  | 1,94E-03 | 0,00E+00 | 3,18E-05 | 1,22E-04 | 6,43E-05 | -2,06E-02 |
| EP - terrestre       | mol N eq     | 4,51E-01 | 7,73E-03 | 1,29E-02  | 4,71E-01  | 2,44E-02 | 2,34E-03 | 1,25E-03 | 3,55E-04  | 1,48E-02  | 2,15E-02 | 0,00E+00 | 3,48E-04 | 1,25E-03 | 7,00E-04 | -2,35E-01 |
| POCP                 | kg NMVOC     | 1,33E-01 | 1,98E-03 | 3,44E-03  | 1,39E-01  | 5,93E-03 | 6,31E-04 | 2,72E-04 | 1,12E-04  | 3,77E-03  | 4,95E-03 | 0,00E+00 | 8,88E-05 | 2,89E-04 | 1,72E-04 | -6,96E-02 |
| ADPE                 | kg Sb eq     | 5,00E-03 | 2,37E-06 | 1,50E-06  | 5,00E-03  | 1,25E-06 | 1,71E-06 | 8,27E-07 | 5,31E-07  | 3,93E-04  | 7,43E-06 | 0,00E+00 | 1,07E-07 | 3,27E-07 | 7,23E-08 | -3,54E-03 |
| ADPF                 | MJ           | 4,75E+02 | 1,61E+01 | 1,49E+01  | 5,06E+02  | 1,92E+01 | 5,97E+00 | 3,02E+00 | 4,17E-01  | 7,73E+00  | 7,01E+01 | 0,00E+00 | 7,27E-01 | 3,51E-01 | 5,20E-01 | -2,27E+02 |
| WDP                  | m³ depriv.   | 1,75E+01 | 5,37E-02 | 1,86E-01  | 1,77E+01  | 3,15E-02 | 3,58E-01 | 3,99E-02 | 1,81E-02  | 4,14E-01  | 9,42E-02 | 0,00E+00 | 2,43E-03 | 2,34E-02 | 2,26E-02 | -3,21E+00 |
| GWP-GHG              | kg CO2 eq    | 3,46E+01 | 9,80E-01 | 1,32E+00  | 3,69E+01  | 1,30E+00 | 2,70E-01 | 1,26E-01 | 3,83E-02  | 5,74E-01  | 2,61E+00 | 0,00E+00 | 4,43E-02 | 2,21E-02 | 1,47E+00 | -1,77E+01 |
| PM                   | disease inc. | 2,18E-06 | 8,65E-08 | 3,05E-08  | 2,30E-06  | 4,34E-08 | 1,88E-08 | 3,52E-09 | 2,27E-09  | 6,09E-08  | 3,72E-08 | 0,00E+00 | 3,91E-09 | 2,36E-09 | 3,62E-09 | -1,32E-06 |
| IR                   | kBq U-235 eq | 4,07E+00 | 8,12E-02 | 5,05E-02  | 4,20E+00  | 9,03E-02 | 1,94E-02 | 9,03E-02 | 1,55E-03  | 1,62E-01  | 2,47E+00 | 0,00E+00 | 3,67E-03 | 3,22E-03 | 2,45E-03 | -2,11E+00 |
| ETP - FW             | CTUe         | 2,36E+03 | 1,26E+01 | 1,80E+01  | 2,39E+03  | 1,19E+01 | 6,48E+00 | 2,50E+00 | 1,08E+00  | 1,54E+02  | 3,27E+01 | 0,00E+00 | 5,67E-01 | 5,72E+00 | 3,70E-01 | -1,55E+03 |
| HTP - C              | CTUh         | 1,60E-07 | 3,43E-10 | 4,90E-10  | 1,61E-07  | 2,24E-10 | 2,84E-09 | 5,55E-11 | 5,50E-11  | 5,14E-09  | 6,61E-10 | 0,00E+00 | 1,55E-11 | 2,14E-10 | 1,59E-11 | -9,57E-08 |
| HTP - NC             | CTUh         | 3,34E-06 | 1,32E-08 | 2,05E-08  | 3,38E-06  | 1,68E-08 | 1,42E-08 | 1,56E-09 | 1,25E-09  | 2,30E-07  | 1,88E-08 | 0,00E+00 | 5,95E-10 | 2,66E-09 | 2,47E-10 | -2,40E-06 |
| SQP                  | -            | 1,98E+02 | 1,91E+01 | 8,50E+01  | 3,03E+02  | 9,26E+00 | 7,59E-01 | 1,40E+00 | 6,39E-01  | 1,13E+01  | 2,64E+01 | 0,00E+00 | 8,65E-01 | 1,18E-01 | 1,29E+00 | -8,88E+01 |

# Convertitori a pavimento - Katherm QK



Numero di articolo: 142421131615C1

## Resource use

| categoria di impatto | unità | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|----------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE                 | MJ    | 1,07E+02 | 2,04E-01 | 1,63E+01 | 1,24E+02 | 1,29E-01 | 2,08E-01 | 6,42E-01 | 1,01E-01 | 2,02E+00 | 1,28E+01 | 0,00E+00 | 9,26E-03 | 3,61E-02 | 8,88E-03 | -4,59E+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    | 1,07E+02 | 2,04E-01 | 1,63E+01 | 1,24E+02 | 1,29E-01 | 2,08E-01 | 6,42E-01 | 1,01E-01 | 2,02E+00 | 1,28E+01 | 0,00E+00 | 9,26E-03 | 3,61E-02 | 8,88E-03 | -4,59E+01 |
| PENRE                | MJ    | 4,75E+02 | 1,61E+01 | 1,49E+01 | 5,06E+02 | 1,92E+01 | 5,97E+00 | 3,03E+00 | 4,26E-01 | 7,73E+00 | 7,01E+01 | 0,00E+00 | 7,27E-01 | 3,51E-01 | 5,20E-01 | -2,27E+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    | 4,75E+02 | 1,61E+01 | 1,49E+01 | 5,06E+02 | 1,92E+01 | 5,97E+00 | 3,03E+00 | 4,26E-01 | 7,73E+00 | 7,01E+01 | 0,00E+00 | 7,27E-01 | 3,51E-01 | 5,20E-01 | -2,27E+02 |
| SM                   | kg    | 3,29E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,29E-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    | 2,24E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,24E-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    | 1,44E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,44E-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    | 3,87E-01 | 3,28E-03 | 5,27E-03 | 3,95E-01 | 2,36E-03 | 7,01E-03 | 2,18E-03 | 5,44E-04 | 1,64E-02 | 1,68E-02 | 0,00E+00 | 1,49E-04 | 8,12E-04 | 5,86E-04 | -1,13E-01 |

## Waste & Output Flows

| categoria di impatto | unità | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D        |
|----------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| HWD                  | kg    | 1,74E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,74E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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    | 1,13E+00 | 0,00E+00 | 2,19E+00 | 3,32E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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    | 1,44E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,44E-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    | 5,63E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,63E-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 | 6,65E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER                  | kg    | 2,48E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,48E-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 | 5,44E-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 |

| categoria di impatto | unità | 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 |

## Avviso di restrizione

|                         |   |  |
|-------------------------|---|--|
| Avviso di restrizione 1 | IR  | Questa categoria di impatto riguarda principalmente l'eventuale impatto delle radiazioni ionizzanti a bassa dose sulla salute umana del ciclo del combustibile nucleare. Non considera gli effetti dovuti a possibili incidenti nucleari, all'esposizione professionale o allo smaltimento di rifiuti radioattivi in impianti sotterranei. Anche le potenziali radiazioni ionizzanti provenienti dal suolo, dal radon e da alcuni materiali da costruzione non sono misurate da questo indicatore. |
| Avviso di restrizione 2 | ADPE, ADPF, WDP, ETP - FW, HTP - C, HTP - NC, SQP | I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere utilizzati con cautela, poiché le incertezze su questi risultati sono elevate o l'esperienza con l'indicatore è limitata.   |
| Avviso di restrizione 3 | GWP-GHG   | L'indicatore comprende tutti i gas a effetto serra inclusi nel GWP-totale, ma esclude l'assorbimento e le emissioni di anidride carbonica biogenica e il carbonio biogenico immagazzinato nel prodotto. Questo indicatore è quindi uguale all'indicatore GWP originariamente definito nella norma EN 15804:2012+A1:2013.   |

## Elenco dei termini

|   |   |
|---|---|
| <b>GWP - totale</b> cambiamento climatico - totale  | <b>RSF</b> impiego di combustibili secondari rinnovabili                      |
| <b>GWP - Fossil</b> cambiamento climatico - fossile   | <b>NRSF</b> impiego di combustibili secondari non rinnovabili                 |
| <b>GWP - biogenico</b> cambiamento climatico - biogenico  | <b>FW</b> uso netto delle risorse di acqua dolce                              |
| <b>GWP - Luluc</b> cambiamento climatico - uso del suolo e cambiamento di uso del suolo   | <b>HWD</b> rifiuti pericolosi smaltiti in discarica                           |
| <b>ODP</b> riduzione dell'ozono   | <b>NHWD</b> rifiuti non pericolosi smaltiti in discarica                      |
| <b>AP</b> acidificazione  | <b>RWD</b> rifiuti radioattivi  |
| <b>EP - acqua dolce</b> eutrofizzazione acqua dolce   | <b>CRU</b> componenti per il riutilizzo                                       |
| <b>EP - acqua salata</b> eutrofizzazione acqua salata   | <b>MFR</b> materiali da riciclare   |
| <b>EP - terrestre</b> eutrofizzazione del terreno   | <b>MER</b> sostanze per il recupero di energia                                |
| <b>POCP</b> formazione fotochimica di ozono   | <b>EE (Electrical)</b> energia (elettrica) esportata                          |
| <b>ADPE</b> scarsità di risorse abiotiche - minerali e materiali  | <b>EE (Thermal)</b> energia (termica) esportata                               |
| <b>ADPF</b> scarsità di risorse abiotiche - vettori energetici fossili  | <b>A1</b> Fornitura di materie prime  |
| <b>WDP</b> consumo di acqua   | <b>A2</b> trasporto materie prime   |
| <b>GWP-GHG</b> potenziale di riscaldamento globale totale senza carbonio biogenico secondo la metodologia IPCC AR5                        | <b>A3</b> realizzazione   |
| <b>PM</b> emissione di polveri sottili  | <b>A1-A3</b> A1-A3  |
| <b>IR</b> radiazioni ionizzanti, salute umana   | <b>A4</b> trasporto al luogo di utilizzo                                      |
| <b>ETP - FW</b> ecotossicità (acqua dolce)  | <b>A5</b> Montaggio   |
| <b>HTP - C</b> tossicità umana, effetti cancerogeni   | <b>B2</b> manutenzione  |
| <b>HTP - NC</b> tossicità umana, effetti non cancerogeni  | <b>B3</b> riparazione   |
| <b>SQP</b> effetti/qualità del suolo associati all'uso del suolo  | <b>B4</b> ricambio  |
| <b>PERE</b> impiego di energia primaria rinnovabile - senza le fonti di energia primaria rinnovabile utilizzate come materie prime        | <b>B6</b> uso dell'energia  |
| <b>PERM</b> impiego delle fonti di energia primaria rinnovabile utilizzate come materia prima   | <b>C1</b> smontaggio / demolizione  |
| <b>PERT</b> impiego totale di energia primaria rinnovabile  | <b>C2</b> Trasporto   |
| <b>PENRE</b> impiego di energia primaria non rinnovabile senza le fonti di energia primaria non rinnovabili utilizzate come materia prima | <b>C3</b> trattamento dei rifiuti   |
| <b>PENRM</b> impiego dell'energia primaria non rinnovabile utilizzata come materia prima  | <b>C4</b> smaltimento   |
| <b>PENRT</b> impiego totale di energia primaria non rinnovabile   | <b>D</b> potenziali futuri di riutilizzo, riciclaggio o produzione di energia |
| <b>SM</b> impiego di sostanze secondarie  |   |

# Convettori a pavimento - Katherm QK

Numero di articolo: 142421131615C1

---



## Ecco come potete raggiungerci

[www.kampmann.it](http://www.kampmann.it) | [info@kampmann.it](mailto:info@kampmann.it) | +49 591 7108-660 | Kampmann GmbH & Co. KG