

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm NK

|                    |                                |      |
|--------------------|--------------------------------|------|
| Larghezza          | mm                             | 182  |
| Altezza            | mm                             | 92   |
| Lunghezza          | mm                             | 2600 |
| Tipo griglia       | Griglia avvolgibile            |      |
| Esecuzione griglia | Alluminio, verniciatura DB 703 |      |



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-0007770)

### Indice dei contenuti

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

## 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    | 5,83E+01 | 1,56E+00 | 1,33E+00  | 6,12E+01  | 2,32E+00 | 1,02E+00 | 4,89E-01 | 1,31E-01  | 7,23E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,91E-02 | 1,61E+00 | 3,98E-02 | -2,90E+01 |
| GWP - Fossil         | kg CO2 eq    | 5,76E+01 | 1,56E+00 | 3,50E+00  | 6,26E+01  | 2,31E+00 | 1,01E+00 | 4,61E-01 | 1,16E-01  | 7,14E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,88E-02 | 1,61E+00 | 3,95E-02 | -2,87E+01 |
| GWP - biogenico      | kg CO2 eq    | 5,39E-01 | 3,76E-03 | -2,17E+00 | -1,62E+00 | 3,02E-03 | 8,71E-03 | 1,98E-02 | -1,16E-02 | 8,45E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,91E-04 | 1,07E-04 | 3,98E-04 | -1,18E-02 |
| GWP - Luluc          | kg CO2 eq    | 4,34E-01 | 5,83E-04 | 2,32E-03  | 4,37E-01  | 3,73E-04 | 1,01E-03 | 9,05E-03 | 2,69E-02  | 1,56E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,96E-05 | 4,10E-06 | 3,98E-05 | -1,56E-01 |
| ODP                  | kg CFC-11 eq | 3,79E-06 | 3,87E-07 | 5,86E-08  | 4,23E-06  | 5,38E-07 | 4,30E-08 | 3,93E-08 | 1,09E-08  | 4,01E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,97E-08 | 1,41E-09 | 1,20E-08 | -1,75E-06 |
| AP                   | mol H+ eq    | 7,67E-01 | 4,95E-03 | 2,52E-02  | 7,97E-01  | 1,15E-02 | 4,21E-03 | 1,88E-03 | 8,76E-04  | 5,12E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,52E-04 | 2,07E-04 | 3,33E-04 | -4,18E-01 |
| EP - acqua dolce     | kg P eq      | 6,18E-02 | 1,01E-04 | 4,24E-03  | 6,62E-02  | 7,00E-05 | 3,04E-04 | 9,45E-05 | 3,95E-05  | 4,10E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,12E-06 | 1,91E-06 | 1,14E-05 | -3,56E-02 |
| EP - acqua salata    | kg P eq      | 7,21E-02 | 1,11E-03 | 3,73E-03  | 7,70E-02  | 3,93E-03 | 1,14E-03 | 4,95E-04 | 1,94E-04  | 2,64E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,63E-05 | 9,96E-05 | 1,15E-04 | -3,64E-02 |
| EP - terrestre       | mol N eq     | 8,08E-01 | 1,21E-02 | 3,24E-02  | 8,53E-01  | 4,30E-02 | 8,45E-03 | 4,52E-03 | 1,29E-03  | 3,61E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,15E-04 | 1,07E-03 | 1,25E-03 | -4,30E-01 |
| POCP                 | kg NMVOC     | 2,38E-01 | 3,10E-03 | 8,73E-03  | 2,49E-01  | 1,05E-02 | 2,28E-03 | 9,84E-04 | 4,04E-04  | 8,99E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,57E-04 | 2,43E-04 | 3,07E-04 | -1,23E-01 |
| ADPE                 | kg Sb eq     | 1,08E-02 | 3,73E-06 | 3,76E-06  | 1,08E-02  | 2,21E-06 | 6,17E-06 | 2,99E-06 | 1,92E-06  | 1,27E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,89E-07 | 4,01E-08 | 1,29E-07 | -7,82E-03 |
| ADPF                 | MJ           | 7,60E+02 | 2,53E+01 | 3,87E+01  | 8,24E+02  | 3,39E+01 | 2,16E+01 | 1,10E+01 | 1,51E+00  | 8,88E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,29E+00 | 9,13E-02 | 9,28E-01 | -3,41E+02 |
| WDP                  | m³ depriv.   | 3,21E+01 | 8,45E-02 | 4,81E-01  | 3,27E+01  | 5,58E-02 | 1,30E+00 | 1,44E-01 | 6,54E-02  | 8,85E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,30E-03 | 3,61E-03 | 4,01E-02 | -6,66E+00 |
| GWP-GHG              | kg CO2 eq    | 5,64E+01 | 1,54E+00 | 3,44E+00  | 6,14E+01  | 2,30E+00 | 9,79E-01 | 4,58E-01 | 1,39E-01  | 7,03E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,82E-02 | 1,61E+00 | 3,90E-02 | -2,78E+01 |
| PM                   | disease inc. | 3,47E-06 | 1,36E-07 | 6,54E-08  | 3,67E-06  | 7,65E-08 | 6,80E-08 | 1,27E-08 | 8,19E-09  | 1,11E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,91E-09 | 1,55E-09 | 6,46E-09 | -2,19E-06 |
| IR                   | kBq U-235 eq | 4,20E+00 | 1,28E-01 | 1,21E-01  | 4,45E+00  | 1,59E-01 | 7,06E-02 | 3,27E-01 | 5,60E-03  | 9,08E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,49E-03 | 4,38E-04 | 4,35E-03 | -2,54E+00 |
| ETP - FW             | CTUe         | 4,43E+03 | 1,98E+01 | 4,64E+01  | 4,50E+03  | 2,11E+01 | 2,35E+01 | 9,02E+00 | 3,90E+00  | 4,24E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,00E+00 | 6,17E-01 | 6,60E-01 | -3,21E+03 |
| HTP - C              | CTUh         | 2,83E-07 | 5,41E-10 | 1,22E-09  | 2,85E-07  | 3,95E-10 | 1,03E-08 | 2,01E-10 | 1,99E-10  | 9,67E-09 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,74E-11 | 2,05E-10 | 2,84E-11 | -1,71E-07 |
| HTP - NC             | CTUh         | 6,62E-06 | 2,07E-08 | 5,29E-08  | 6,70E-06  | 2,96E-08 | 5,12E-08 | 5,66E-09 | 4,52E-09  | 6,89E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,05E-09 | 1,47E-09 | 4,41E-10 | -4,87E-06 |
| SQP                  | -            | 2,85E+02 | 2,99E+01 | 1,51E+02  | 4,65E+02  | 1,64E+01 | 2,75E+00 | 5,06E+00 | 2,31E+00  | 1,99E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,52E+00 | 3,70E-02 | 2,29E+00 | -1,74E+02 |

# Convertitori a pavimento - Katherm NK



Numero di articolo: 145190911647

## Resource use

| categoria di impatto | unità | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|----------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE                 | MJ    | 1,62E+02 | 3,21E-01 | 2,90E+01 | 1,92E+02 | 2,29E-01 | 7,54E-01 | 2,32E+00 | 3,64E-01 | 2,32E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,63E-02 | 4,95E-03 | 1,58E-02 | -5,46E+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    | 1,62E+02 | 3,21E-01 | 2,90E+01 | 1,92E+02 | 2,29E-01 | 7,54E-01 | 2,32E+00 | 3,64E-01 | 2,32E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,63E-02 | 4,95E-03 | 1,58E-02 | -5,46E+01 |
| PENRE                | MJ    | 7,60E+02 | 2,53E+01 | 3,87E+01 | 8,24E+02 | 3,39E+01 | 2,16E+01 | 1,10E+01 | 1,54E+00 | 8,88E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,29E+00 | 9,16E-02 | 9,28E-01 | -3,41E+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    | 7,60E+02 | 2,53E+01 | 3,87E+01 | 8,24E+02 | 3,39E+01 | 2,16E+01 | 1,10E+01 | 1,54E+00 | 8,88E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,29E+00 | 9,16E-02 | 9,28E-01 | -3,41E+02 |
| SM                   | kg    | 6,98E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,98E-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    | 4,74E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,74E-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    | 3,05E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,05E-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    | 7,16E-01 | 5,18E-03 | 1,35E-02 | 7,35E-01 | 4,18E-03 | 2,54E-02 | 7,91E-03 | 1,97E-03 | 2,73E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,63E-04 | 8,25E-04 | 1,04E-03 | -2,44E-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    | 3,69E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,69E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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    | 2,40E+00 | 0,00E+00 | 3,87E+00 | 6,27E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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    | 3,07E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,07E-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    | 1,19E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,19E-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 | 1,19E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER                  | kg    | 5,26E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,26E-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 | 6,17E-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 NK

Numero di articolo: 145190911647

---



## 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