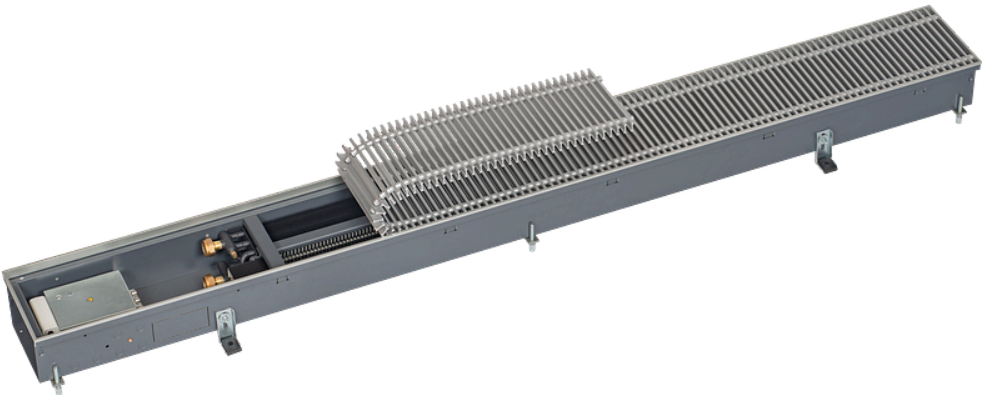




Environmental Product Declaration - (EPD)  
Katherm QK

|                         |    |                            |
|-------------------------|----|----------------------------|
| Larghezza               | mm | 190                        |
| Lunghezza               | mm | 2400                       |
| Tipo griglia            |    | Griglia avvolgibile        |
| Esecuzione griglia      |    | Alluminio, anodizzato nero |
| Distanza barra griglia  | mm | 9,0                        |
| Variante di regolazione |    | elettromeccanica 24 V      |



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 |

## 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    | 7,77E+01 | 2,15E+00 | 1,74E-01  | 8,00E+01  | 2,86E+00 | 6,11E-01 | 2,96E-01 | 7,91E-02  | 1,28E+00  | 6,54E+00 | 0,00E+00 | 9,77E-02 | 3,21E+00 | 4,88E-02 | -4,01E+01 |
| GWP - Fossil         | kg CO2 eq    | 7,66E+01 | 2,15E+00 | 2,92E+00  | 8,16E+01  | 2,86E+00 | 6,06E-01 | 2,77E-01 | 6,98E-02  | 1,27E+00  | 5,74E+00 | 0,00E+00 | 9,75E-02 | 3,21E+00 | 4,83E-02 | -3,97E+01 |
| GWP - biogenico      | kg CO2 eq    | 4,54E-01 | 5,21E-03 | -2,75E+00 | -2,30E+00 | 3,71E-03 | 5,24E-03 | 1,20E-02 | -6,96E-03 | -2,99E-03 | 7,95E-01 | 0,00E+00 | 2,35E-04 | 6,16E-04 | 4,88E-04 | -3,04E-02 |
| GWP - Luluc          | kg CO2 eq    | 7,88E-01 | 8,10E-04 | 2,57E-03  | 7,91E-01  | 4,62E-04 | 6,06E-04 | 5,44E-03 | 1,62E-02  | 1,06E-02  | 7,86E-03 | 0,00E+00 | 3,66E-05 | 8,83E-05 | 4,89E-05 | -3,29E-01 |
| ODP                  | kg CFC-11 eq | 5,49E-06 | 5,38E-07 | 5,48E-08  | 6,08E-06  | 6,66E-07 | 2,59E-08 | 2,35E-08 | 6,56E-09  | 9,87E-08  | 3,89E-07 | 0,00E+00 | 2,44E-08 | 3,01E-08 | 1,47E-08 | -2,79E-06 |
| AP                   | mol H+ eq    | 8,86E-01 | 6,93E-03 | 2,10E-02  | 9,14E-01  | 1,42E-02 | 2,52E-03 | 1,14E-03 | 5,28E-04  | 3,91E-02  | 1,80E-02 | 0,00E+00 | 3,11E-04 | 6,85E-04 | 4,07E-04 | -4,81E-01 |
| EP - acqua dolce     | kg P eq      | 7,09E-02 | 1,40E-04 | 3,52E-03  | 7,46E-02  | 8,63E-05 | 1,84E-04 | 5,69E-05 | 2,39E-05  | 3,09E-03  | 9,18E-04 | 0,00E+00 | 6,33E-06 | 2,49E-05 | 1,40E-05 | -4,07E-02 |
| EP - acqua salata    | kg P eq      | 1,74E-01 | 1,55E-03 | 3,17E-03  | 1,78E-01  | 4,86E-03 | 6,83E-04 | 2,99E-04 | 1,17E-04  | 1,10E-02  | 4,24E-03 | 0,00E+00 | 6,95E-05 | 2,67E-04 | 1,40E-04 | -4,49E-02 |
| EP - terrestre       | mol N eq     | 9,83E-01 | 1,69E-02 | 2,80E-02  | 1,03E+00  | 5,33E-02 | 5,09E-03 | 2,72E-03 | 7,75E-04  | 3,22E-02  | 4,69E-02 | 0,00E+00 | 7,60E-04 | 2,72E-03 | 1,53E-03 | -5,13E-01 |
| POCP                 | kg NMVOC     | 2,91E-01 | 4,32E-03 | 7,50E-03  | 3,03E-01  | 1,29E-02 | 1,38E-03 | 5,93E-04 | 2,44E-04  | 8,21E-03  | 1,08E-02 | 0,00E+00 | 1,94E-04 | 6,31E-04 | 3,76E-04 | -1,52E-01 |
| ADPE                 | kg Sb eq     | 1,09E-02 | 5,16E-06 | 3,27E-06  | 1,09E-02  | 2,72E-06 | 3,72E-06 | 1,80E-06 | 1,16E-06  | 8,57E-04  | 1,62E-05 | 0,00E+00 | 2,34E-07 | 7,13E-07 | 1,58E-07 | -7,73E-03 |
| ADPF                 | MJ           | 1,03E+03 | 3,51E+01 | 3,26E+01  | 1,10E+03  | 4,19E+01 | 1,30E+01 | 6,59E+00 | 9,10E-01  | 1,69E+01  | 1,53E+02 | 0,00E+00 | 1,59E+00 | 7,65E-01 | 1,13E+00 | -4,96E+02 |
| WDP                  | m³ depriv.   | 3,81E+01 | 1,17E-01 | 4,06E-01  | 3,87E+01  | 6,88E-02 | 7,81E-01 | 8,70E-02 | 3,94E-02  | 9,03E-01  | 2,05E-01 | 0,00E+00 | 5,29E-03 | 5,09E-02 | 4,93E-02 | -7,00E+00 |
| GWP-GHG              | kg CO2 eq    | 7,54E+01 | 2,14E+00 | 2,89E+00  | 8,04E+01  | 2,84E+00 | 5,89E-01 | 2,75E-01 | 8,35E-02  | 1,25E+00  | 5,69E+00 | 0,00E+00 | 9,67E-02 | 4,83E-02 | 3,21E+00 | -3,86E+01 |
| PM                   | disease inc. | 4,76E-06 | 1,89E-07 | 6,66E-08  | 5,02E-06  | 9,47E-08 | 4,09E-08 | 7,68E-09 | 4,94E-09  | 1,33E-07  | 8,11E-08 | 0,00E+00 | 8,53E-09 | 5,14E-09 | 7,90E-09 | -2,87E-06 |
| IR                   | kBq U-235 eq | 8,87E+00 | 1,77E-01 | 1,10E-01  | 9,16E+00  | 1,97E-01 | 4,24E-02 | 1,97E-01 | 3,37E-03  | 3,54E-01  | 5,38E+00 | 0,00E+00 | 8,01E-03 | 7,01E-03 | 5,34E-03 | -4,59E+00 |
| ETP - FW             | CTUe         | 5,14E+03 | 2,74E+01 | 3,92E+01  | 5,20E+03  | 2,60E+01 | 1,41E+01 | 5,44E+00 | 2,35E+00  | 3,36E+02  | 7,13E+01 | 0,00E+00 | 1,24E+00 | 1,25E+01 | 8,06E-01 | -3,39E+03 |
| HTP - C              | CTUh         | 3,49E-07 | 7,48E-10 | 1,07E-09  | 3,51E-07  | 4,89E-10 | 6,19E-09 | 1,21E-10 | 1,20E-10  | 1,12E-08  | 1,44E-09 | 0,00E+00 | 3,37E-11 | 4,66E-10 | 3,47E-11 | -2,09E-07 |
| HTP - NC             | CTUh         | 7,29E-06 | 2,87E-08 | 4,47E-08  | 7,36E-06  | 3,66E-08 | 3,09E-08 | 3,41E-09 | 2,72E-09  | 5,01E-07  | 4,11E-08 | 0,00E+00 | 1,30E-09 | 5,79E-09 | 5,38E-10 | -5,23E-06 |
| SQP                  | -            | 4,33E+02 | 4,16E+01 | 1,85E+02  | 6,60E+02  | 2,02E+01 | 1,65E+00 | 3,06E+00 | 1,39E+00  | 2,47E+01  | 5,76E+01 | 0,00E+00 | 1,89E+00 | 2,57E-01 | 2,80E+00 | -1,94E+02 |



Resource use

| categoria di impatto | unità | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|----------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE                 | MJ    | 2,34E+02 | 4,46E-01 | 3,56E+01 | 2,70E+02 | 2,82E-01 | 4,54E-01 | 1,40E+00 | 2,20E-01 | 4,41E+00 | 2,79E+01 | 0,00E+00 | 2,02E-02 | 7,88E-02 | 1,94E-02 | -1,00E+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    | 2,34E+02 | 4,46E-01 | 3,56E+01 | 2,70E+02 | 2,82E-01 | 4,54E-01 | 1,40E+00 | 2,20E-01 | 4,41E+00 | 2,79E+01 | 0,00E+00 | 2,02E-02 | 7,88E-02 | 1,94E-02 | -1,00E+02 |
| PENRE                | MJ    | 1,03E+03 | 3,51E+01 | 3,26E+01 | 1,10E+03 | 4,19E+01 | 1,30E+01 | 6,61E+00 | 9,30E-01 | 1,69E+01 | 1,53E+02 | 0,00E+00 | 1,59E+00 | 7,65E-01 | 1,13E+00 | -4,96E+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    | 1,03E+03 | 3,51E+01 | 3,26E+01 | 1,10E+03 | 4,19E+01 | 1,30E+01 | 6,61E+00 | 9,30E-01 | 1,69E+01 | 1,53E+02 | 0,00E+00 | 1,59E+00 | 7,65E-01 | 1,13E+00 | -4,96E+02 |
| SM                   | kg    | 7,18E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,18E-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    | 4,87E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,87E-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    | 3,13E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,13E-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    | 8,44E-01 | 7,16E-03 | 1,15E-02 | 8,62E-01 | 5,14E-03 | 1,53E-02 | 4,76E-03 | 1,19E-03 | 3,57E-02 | 3,67E-02 | 0,00E+00 | 3,24E-04 | 1,77E-03 | 1,28E-03 | -2,47E-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    | 3,80E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,80E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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    | 2,47E+00 | 0,00E+00 | 4,78E+00 | 7,24E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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    | 3,15E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,15E-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    | 1,23E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,23E-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 | 1,45E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER                  | kg    | 5,41E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,41E-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 | 1,19E+00 | 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: 14242111144324

---



## 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