

Numer artykułu: 442170742227M1

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm QK nano

Regulacja		KaControl MC1
Długość	mm	1600
Rodzaj kratki		Kratka liniowa
Wersja kratki		Stal lakierowana RAL 9005



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: 442170742227M1

## 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	8,88E+00	3,69E-01	5,30E-01	9,78E+00	8,28E-01	2,72E-01	4,73E-02	1,32E-02	2,12E-01	7,26E-01	0,00E+00	1,53E-02	6,40E-01	7,89E-03	-5,62E+00
GWP - Fossil	kg CO2 eq	8,84E+00	3,69E-01	6,87E-01	9,89E+00	8,28E-01	9,61E-02	4,62E-02	1,04E-02	2,09E-01	7,26E-01	0,00E+00	1,53E-02	6,40E-01	7,86E-03	-5,56E+00
GWP – biogenne	kg CO2 eq	0,00E+00	0,00E+00	-1,57E-01	-1,57E-01	1,82E-04	1,76E-01	2,33E-04	2,15E-05	7,29E-04	4,36E-04	0,00E+00	5,15E-06	5,62E-05	2,23E-05	-9,22E-03
GWP - Luluc	kg CO2 eq	4,26E-02	1,79E-04	4,26E-04	4,32E-02	2,37E-04	6,61E-05	8,86E-04	2,79E-03	1,25E-03	8,59E-04	0,00E+00	7,47E-06	3,92E-05	5,72E-06	-3,06E-02
ODP	kg CFC-11 eq	3,36E-07	8,37E-09	3,35E-09	3,47E-07	1,59E-08	9,64E-10	1,55E-09	3,58E-10	4,65E-09	3,71E-08	0,00E+00	3,47E-10	1,15E-08	1,86E-10	-1,42E-07
AP	mol H+ eq	1,27E-01	9,18E-04	4,93E-03	1,32E-01	3,08E-03	4,05E-04	2,56E-04	8,02E-05	8,36E-03	1,85E-03	0,00E+00	3,79E-05	2,04E-04	5,59E-05	-8,70E-02
EP – woda słodka	kg P eq	1,06E-02	2,71E-05	8,14E-04	1,15E-02	3,68E-05	3,03E-05	3,66E-05	3,55E-06	6,61E-04	7,18E-05	0,00E+00	1,13E-06	1,04E-05	2,06E-06	-7,26E-03
EP – woda morska	kg P eq	2,41E-02	2,51E-04	7,30E-04	2,50E-02	1,11E-03	9,17E-05	5,43E-05	1,83E-05	1,79E-03	5,15E-04	0,00E+00	1,03E-05	7,03E-05	2,10E-05	-7,29E-03
EP – na lądzie	mol N eq	1,36E-01	2,58E-03	6,43E-03	1,45E-01	1,18E-02	8,44E-04	4,44E-04	1,20E-04	6,66E-03	5,85E-03	0,00E+00	1,06E-04	7,08E-04	2,24E-04	-8,67E-02
POCP	kg NMVOC	5,10E-02	1,50E-03	1,90E-03	5,44E-02	4,41E-03	3,55E-04	1,36E-04	4,73E-05	1,95E-03	1,70E-03	0,00E+00	6,19E-05	1,98E-04	7,58E-05	-3,45E-02
ADPE	kg Sb eq	1,24E-03	1,03E-06	5,46E-07	1,24E-03	1,24E-06	3,79E-07	1,90E-07	1,10E-07	1,07E-04	1,74E-06	0,00E+00	4,28E-08	1,90E-07	1,60E-08	-8,93E-04
ADPF	MJ	1,14E+02	5,60E+00	7,77E+00	1,28E+02	1,18E+01	2,02E+00	9,95E-01	1,38E-01	2,72E+00	1,89E+01	0,00E+00	2,33E-01	3,00E-01	1,71E-01	-6,82E+01
WDP	m³ depriv.	2,76E+00	2,66E-02	9,30E-02	2,88E+00	3,89E-02	4,83E-02	2,00E-02	4,10E-03	1,13E-01	3,06E-02	0,00E+00	1,11E-03	2,02E-02	7,24E-03	-1,26E+00
GWP-GHG	kg CO2 eq	8,90E+00	3,70E-01	6,89E-01	9,96E+00	8,31E-01	9,66E-02	4,75E-02	1,32E-02	2,12E-01	7,29E-01	0,00E+00	1,54E-02	6,40E-01	7,91E-03	-5,62E+00
PM	disease inc.	7,83E-07	3,64E-08	1,22E-08	8,32E-07	4,44E-08	7,37E-09	1,42E-09	8,49E-10	2,59E-08	1,18E-08	0,00E+00	1,52E-09	1,71E-09	1,21E-09	-4,55E-07
IR	kBq U-235 eq	1,06E+00	7,03E-03	2,50E-02	1,09E+00	9,82E-03	4,75E-03	2,38E-02	3,87E-04	5,09E-02	6,50E-01	0,00E+00	2,93E-04	2,74E-03	2,25E-04	-4,57E-01
ETP - FW	CTUe	1,99E+02	2,69E+00	2,10E+00	2,04E+02	5,69E+00	7,44E-01	2,90E-01	2,93E-01	1,66E+01	1,22E+00	0,00E+00	1,12E-01	4,91E+00	7,47E-02	-9,69E+01
HTP - C	CTUh	5,33E-08	1,63E-10	2,42E-10	5,37E-08	2,27E-10	9,30E-10	2,01E-11	7,11E-12	1,81E-09	1,93E-10	0,00E+00	6,82E-12	9,77E-11	4,39E-12	-3,08E-08
HTP - NC	CTUh	1,33E-06	4,00E-09	9,72E-09	1,34E-06	8,88E-09	4,36E-09	5,02E-10	1,76E-10	1,07E-07	4,36E-09	0,00E+00	1,66E-10	1,01E-09	4,94E-11	-9,46E-07
SQP	-	6,08E+01	5,65E+00	2,13E+01	8,78E+01	6,63E+00	2,10E-01	2,72E-01	1,69E-01	3,92E+00	8,18E+00	0,00E+00	2,36E-01	8,70E-02	3,89E-01	-2,90E+01

# Konwektory podłogowe - Katherm QK nano



Numer artykułu: 442170742227M1

## Resource use

kategoria wpływu	jednostka	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B2	B3	B4	B6	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	2,02E+01	8,16E-02	4,37E+00	2,47E+01	1,12E-01	6,66E-02	2,16E-01	3,50E-02	6,69E-01	4,23E+00	0,00E+00	3,40E-03	3,42E-02	2,93E-03	-1,10E+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	2,02E+01	8,16E-02	4,37E+00	2,47E+01	1,12E-01	6,66E-02	2,16E-01	3,50E-02	6,69E-01	4,23E+00	0,00E+00	3,40E-03	3,42E-02	2,93E-03	-1,10E+01
PENRE	MJ	1,14E+02	5,60E+00	7,77E+00	1,28E+02	1,18E+01	2,02E+00	9,95E-01	1,40E-01	2,72E+00	1,89E+01	0,00E+00	2,33E-01	3,00E-01	1,71E-01	-6,82E+01
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	1,14E+02	5,60E+00	7,77E+00	1,28E+02	1,18E+01	2,02E+00	9,95E-01	1,40E-01	2,72E+00	1,89E+01	0,00E+00	2,33E-01	3,00E-01	1,71E-01	-6,82E+01
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	1,01E-01	1,11E-03	2,64E-03	1,05E-01	1,66E-03	2,36E-03	7,84E-04	1,71E-04	6,56E-03	4,73E-03	0,00E+00	4,62E-05	4,99E-04	1,87E-04	-4,34E-02

## 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	6,92E-01	6,92E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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	2,13E+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	2,53E-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

# Konwektory podłogowe - Katherm QK nano



Numer artykułu: 442170742227M1

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 (cieplna)
<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 QK nano

Numer artykułu: 442170742227M1

---



## 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.