

## Environmental Product Declaration - (EPD) Katherm HK P

Wysokość	mm	180
Szerokość	mm	310
Długość	mm	2350
System		2-rurowy
Wersja kratki		Stal szlachetna
Regulacja		KaControl MC1



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-0007771)

## Spis treści

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

# Konwektory podłogowe - Katherm HK P



Numer artykułu: 143612613142M1

## 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	1,80E+02	4,03E+00	1,77E+00	1,86E+02	5,93E+00	7,19E-01	3,47E-01	9,23E-02	1,68E+00	1,17E+01	0,00E+00	2,01E-01	6,77E+00	1,01E-01	-8,14E+01
GWP - Fossil	kg CO2 eq	1,80E+02	4,00E+00	6,43E+00	1,90E+02	5,90E+00	7,10E-01	3,24E-01	8,11E-02	1,66E+00	1,03E+01	0,00E+00	2,01E-01	6,77E+00	1,01E-01	-8,05E+01
GWP – biogenne	kg CO2 eq	-3,43E-01	8,39E-03	-4,67E+00	-5,00E+00	8,39E-03	5,59E-03	1,40E-02	-8,39E-03	1,40E-02	1,42E+00	0,00E+00	4,88E-04	1,29E-03	1,01E-03	-3,91E-02
GWP - Luluc	kg CO2 eq	8,44E-01	2,80E-03	1,12E-02	8,58E-01	9,56E-04	7,10E-04	5,59E-03	1,96E-02	8,39E-03	1,40E-02	0,00E+00	7,55E-05	1,70E-04	1,01E-04	-5,84E-01
ODP	kg CFC-11 eq	8,28E-06	9,98E-07	3,36E-07	9,62E-06	1,38E-06	3,05E-08	2,77E-08	7,69E-09	9,98E-08	6,96E-07	0,00E+00	5,03E-08	5,82E-08	3,05E-08	-5,42E-06
AP	mol H+ eq	2,00E+00	1,40E-02	1,40E-02	2,02E+00	3,08E-02	2,80E-03	1,33E-03	6,18E-04	6,71E-02	3,08E-02	0,00E+00	6,43E-04	1,39E-03	8,42E-04	-1,18E+00
EP – woda słodka	kg P eq	1,63E-01	2,60E-04	8,39E-03	1,72E-01	1,79E-04	2,14E-04	6,68E-05	2,80E-05	5,59E-03	2,80E-03	0,00E+00	1,31E-05	4,89E-05	2,91E-05	-9,79E-02
EP – woda morska	kg P eq	2,09E-01	2,80E-03	5,59E-03	2,18E-01	1,12E-02	8,03E-04	3,50E-04	1,37E-04	2,80E-03	8,39E-03	0,00E+00	1,44E-04	5,40E-04	2,91E-04	-1,01E-01
EP – na lądzie	mol N eq	2,35E+00	3,36E-02	3,64E-02	2,42E+00	1,09E-01	5,59E-03	2,80E-03	9,10E-04	5,03E-02	8,39E-02	0,00E+00	2,80E-03	5,59E-03	2,80E-03	-1,17E+00
POCP	kg NMVOC	7,04E-01	8,39E-03	8,39E-03	7,21E-01	2,80E-02	2,80E-03	6,93E-04	2,86E-04	1,40E-02	1,96E-02	0,00E+00	4,00E-04	1,28E-03	7,77E-04	-3,38E-01
ADPE	kg Sb eq	2,95E-02	9,56E-06	1,17E-05	2,95E-02	5,65E-06	4,36E-06	2,12E-06	1,36E-06	2,80E-03	2,91E-05	0,00E+00	4,81E-07	1,38E-06	3,27E-07	-2,24E-02
ADPF	MJ	2,20E+03	6,52E+01	9,28E+01	2,36E+03	8,67E+01	1,53E+01	7,75E+00	1,07E+00	2,23E+01	2,73E+02	0,00E+00	3,27E+00	1,59E+00	2,34E+00	-9,93E+02
WDP	m³ depriv.	5,49E+01	2,18E-01	2,66E-01	5,54E+01	1,43E-01	9,17E-01	1,01E-01	4,75E-02	1,45E+00	3,66E-01	0,00E+00	1,12E-02	1,09E-01	1,01E-01	-1,74E+01
GWP-GHG	kg CO2 eq	1,76E+02	3,97E+00	6,43E+00	1,87E+02	5,87E+00	6,93E-01	3,22E-01	9,79E-02	1,63E+00	1,02E+01	0,00E+00	2,01E-01	6,77E+00	9,79E-02	-7,83E+01
PM	disease inc.	1,44E-05	3,50E-07	1,10E-07	1,48E-05	1,96E-07	4,81E-08	9,00E-09	5,79E-09	2,00E-07	1,45E-07	0,00E+00	1,77E-08	9,79E-09	1,63E-08	-6,12E-06
IR	kBq U-235 eq	1,86E+01	3,30E-01	1,02E+00	1,99E+01	4,05E-01	5,03E-02	2,32E-01	2,80E-03	2,15E-01	9,62E+00	0,00E+00	1,68E-02	1,40E-02	1,12E-02	-8,58E+00
ETP - FW	CTUe	1,22E+04	5,09E+01	4,81E+01	1,23E+04	5,37E+01	1,66E+01	6,38E+00	2,76E+00	5,34E+02	1,28E+02	0,00E+00	2,56E+00	2,53E+01	1,67E+00	-8,63E+03
HTP - C	CTUh	1,14E-06	1,40E-09	1,41E-09	1,14E-06	1,01E-09	7,27E-09	1,42E-10	1,41E-10	2,06E-08	2,58E-09	0,00E+00	6,99E-11	7,91E-10	7,19E-11	-4,59E-07
HTP - NC	CTUh	1,97E-05	5,31E-08	4,50E-08	1,98E-05	7,58E-08	3,61E-08	4,00E-09	3,19E-09	8,92E-07	7,35E-08	0,00E+00	2,68E-09	1,12E-08	1,11E-09	-1,35E-05
SQP	-	1,20E+03	7,69E+01	3,44E+02	1,62E+03	4,19E+01	1,94E+00	3,58E+00	1,63E+00	2,65E+01	1,03E+02	0,00E+00	3,89E+00	5,42E-01	5,82E+00	-4,73E+02

# Konwektory podłogowe - Katherm HK P



Numer artykułu: 143612613142M1

## Resource use

kategoria wpływu	jednostka	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B2	B3	B4	B6	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	4,99E+02	8,28E-01	7,24E+01	5,72E+02	5,84E-01	5,31E-01	1,64E+00	2,57E-01	4,84E+00	4,98E+01	0,00E+00	4,19E-02	1,54E-01	3,91E-02	-1,90E+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	4,99E+02	8,28E-01	7,24E+01	5,72E+02	5,84E-01	5,31E-01	1,64E+00	2,57E-01	4,84E+00	4,98E+01	0,00E+00	4,19E-02	1,54E-01	3,91E-02	-1,90E+02
PENRE	MJ	2,20E+03	6,52E+01	9,28E+01	2,36E+03	8,67E+01	1,53E+01	7,75E+00	1,09E+00	2,23E+01	2,73E+02	0,00E+00	3,27E+00	1,59E+00	2,34E+00	-9,93E+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	2,20E+03	6,52E+01	9,28E+01	2,36E+03	8,67E+01	1,53E+01	7,75E+00	1,09E+00	2,23E+01	2,73E+02	0,00E+00	3,27E+00	1,59E+00	2,34E+00	-9,93E+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	1,10E+00	1,40E-02	3,08E-02	1,15E+00	1,12E-02	1,68E-02	5,59E-03	0,00E+00	5,03E-02	6,71E-02	0,00E+00	6,71E-04	5,59E-03	2,80E-03	-5,51E-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	9,87E+00	9,87E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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	2,99E+01	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	2,36E+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

# Konwektory podłogowe - Katherm HK P



Numer artykułu: 143612613142M1

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 HK P

Numer artykułu: 143612613142M1

---



## 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.