



Environmental Product Declaration - (EPD)  
KaDeck

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Wersja urządzenia | chłodzenie suche   |
| System            | 2-rurowy           |
| Wariant sufitowy  | 600 x 600 mm       |
| Wylot powietrza   | wydmuch dwustronny |
| 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-0010572)

Spis treści

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

## 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    | 1,49E+02 | 3,50E+00 | 8,29E+00  | 1,61E+02 | 4,62E+00 | 2,65E+00  | 5,63E-02  | 2,81E-02  | 4,56E+00 | 1,55E+01 | 0,00E+00 | 1,31E-01 | 2,80E+00 | 4,75E-02 | -4,80E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 1,45E+02 | 3,49E+00 | 8,57E+00  | 1,57E+02 | 4,62E+00 | 2,54E+00  | 5,90E-02  | 2,27E-02  | 4,43E+00 | 1,41E+01 | 0,00E+00 | 1,31E-01 | 2,74E+00 | 4,46E-02 | -4,74E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 3,18E+00 | 2,72E-03 | -3,29E-01 | 2,85E+00 | 1,60E-03 | 1,09E-01  | -5,07E-03 | -5,70E-03 | 8,45E-02 | 1,39E+00 | 0,00E+00 | 1,04E-04 | 5,31E-02 | 2,92E-03 | -5,14E-01 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 9,81E-01 | 1,66E-03 | 4,91E-02  | 1,03E+00 | 8,76E-04 | 2,51E-03  | 2,40E-03  | 1,11E-02  | 4,57E-02 | 2,34E-02 | 0,00E+00 | 6,38E-05 | 1,54E-05 | 2,17E-05 | -6,11E-02 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 3,00E-06 | 7,85E-08 | 2,26E-07  | 3,30E-06 | 8,05E-08 | 3,46E-08  | 2,95E-09  | 8,54E-10  | 8,89E-08 | 1,63E-07 | 0,00E+00 | 2,97E-09 | 3,87E-09 | 1,25E-09 | -9,45E-07 |
| AP               | mol H+ eq    | 1,71E+00 | 8,87E-03 | 2,23E-02  | 1,74E+00 | 2,00E-02 | 1,10E-02  | 2,87E-04  | 3,98E-04  | 6,37E-02 | 4,09E-02 | 0,00E+00 | 3,24E-04 | 4,03E-04 | 3,15E-04 | -8,74E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 1,38E-01 | 2,51E-04 | 6,73E-03  | 1,45E-01 | 1,40E-04 | 9,78E-04  | 5,19E-05  | 7,90E-06  | 5,08E-03 | 2,04E-02 | 0,00E+00 | 9,65E-06 | 7,64E-06 | 4,53E-06 | -7,75E-02 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,75E-01 | 2,48E-03 | 1,07E-02  | 1,88E-01 | 7,69E-03 | 2,58E-03  | 8,65E-05  | 5,34E-05  | 5,93E-03 | 1,06E-02 | 0,00E+00 | 8,82E-05 | 2,04E-04 | 1,23E-04 | -7,01E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 1,92E+00 | 2,56E-02 | 6,68E-02  | 2,01E+00 | 8,23E-02 | 2,36E-02  | 6,22E-04  | 2,59E-04  | 6,52E-02 | 8,14E-02 | 0,00E+00 | 9,05E-04 | 2,02E-03 | 1,33E-03 | -8,42E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 6,93E-01 | 1,43E-02 | 2,13E-02  | 7,29E-01 | 2,76E-02 | 9,10E-03  | 1,75E-04  | 1,16E-04  | 2,19E-02 | 2,32E-02 | 0,00E+00 | 5,28E-04 | 5,38E-04 | 4,68E-04 | -2,94E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,38E-02 | 9,47E-06 | 1,63E-05  | 1,39E-02 | 4,03E-06 | 1,10E-05  | 4,01E-07  | 1,72E-07  | 5,91E-04 | 1,56E-04 | 0,00E+00 | 3,66E-07 | 8,48E-08 | 1,18E-07 | -9,15E-03 |
| ADPF             | MJ           | 1,97E+03 | 5,28E+01 | 1,26E+02  | 2,15E+03 | 6,34E+01 | 3,56E+01  | 9,38E-01  | 3,29E-01  | 6,10E+01 | 2,10E+02 | 0,00E+00 | 1,98E+00 | 2,16E-01 | 1,05E+00 | -7,03E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | 3,12E+01 | 2,47E-01 | 1,49E+00  | 3,30E+01 | 1,61E-01 | -2,43E-01 | 3,53E-02  | 2,20E-02  | 7,58E-01 | 1,05E+00 | 0,00E+00 | 9,48E-03 | 1,11E-02 | 3,18E-02 | -1,54E+01 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 1,48E+02 | 3,50E+00 | 8,89E+00  | 1,61E+02 | 4,63E+00 | 2,61E+00  | 6,19E-02  | 3,39E-02  | 4,52E+00 | 1,43E+01 | 0,00E+00 | 1,31E-01 | 2,74E+00 | 4,48E-02 | -4,77E+01 |
| PM               | disease inc. | 1,16E-05 | 3,36E-07 | 2,13E-07  | 1,21E-05 | 1,47E-07 | 1,96E-07  | 2,69E-09  | 1,92E-09  | 3,78E-07 | 2,02E-07 | 0,00E+00 | 1,29E-08 | 3,08E-09 | 6,86E-09 | -3,37E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 1,78E+01 | 6,52E-02 | 1,15E+00  | 1,90E+01 | 3,85E-02 | 1,83E-01  | 8,88E-03  | 1,90E-03  | 6,75E-01 | 3,27E+00 | 0,00E+00 | 2,50E-03 | 1,15E-03 | 3,73E-03 | -1,13E+01 |
| HTP - C          | CTUh         | 5,72E-07 | 1,51E-09 | 2,38E-09  | 5,77E-07 | 8,86E-10 | 1,87E-08  | 3,27E-11  | 2,00E-11  | 1,94E-08 | 5,18E-09 | 0,00E+00 | 5,82E-11 | 4,05E-10 | 9,84E-09 | -2,17E-07 |
| HTP - NC         | CTUh         | 1,59E-05 | 3,79E-08 | 5,06E-08  | 1,60E-05 | 4,94E-08 | 8,89E-08  | 7,49E-10  | 3,58E-10  | 6,59E-07 | 2,22E-07 | 0,00E+00 | 1,42E-09 | 2,94E-09 | 6,73E-07 | -9,57E-06 |
| SQP              | -            | 7,38E+02 | 5,21E+01 | 1,16E+02  | 9,06E+02 | 2,06E+01 | 1,00E+01  | 4,95E-01  | 5,61E-01  | 2,30E+01 | 5,16E+01 | 0,00E+00 | 2,01E+00 | 7,58E-02 | 2,26E+00 | -3,19E+02 |

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1       | A2       | A3       | A1-A3    | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 3,78E+02 | 7,55E-01 | 3,38E+01 | 4,13E+02 | 4,29E-01 | 2,60E+00 | 2,73E-01 | 1,30E-01 | 1,48E+01 | 6,06E+01 | 0,00E+00 | 2,90E-02 | 1,56E-02 | 7,56E-02 | -1,02E+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        | 3,78E+02 | 7,55E-01 | 3,38E+01 | 4,13E+02 | 4,29E-01 | 2,60E+00 | 2,73E-01 | 1,30E-01 | 1,48E+01 | 6,06E+01 | 0,00E+00 | 2,90E-02 | 1,56E-02 | 7,56E-02 | -1,02E+02 |
| PENRE            | MJ        | 1,97E+03 | 5,28E+01 | 1,26E+02 | 2,15E+03 | 6,34E+01 | 3,56E+01 | 9,43E-01 | 3,37E-01 | 6,10E+01 | 2,10E+02 | 0,00E+00 | 1,98E+00 | 2,16E-01 | 1,05E+00 | -7,03E+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        | 1,97E+03 | 5,28E+01 | 1,26E+02 | 2,15E+03 | 6,34E+01 | 3,56E+01 | 9,43E-01 | 3,37E-01 | 6,10E+01 | 2,10E+02 | 0,00E+00 | 1,98E+00 | 2,16E-01 | 1,05E+00 | -7,03E+02 |
| SM               | kg        | 4,36E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,36E-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  |
| 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        | 1,70E+00 | 1,03E-02 | 1,09E-01 | 1,82E+00 | 7,00E-03 | 6,19E-02 | 1,78E-03 | 4,10E-04 | 6,58E-02 | 8,54E-02 | 0,00E+00 | 3,94E-04 | 1,28E-03 | 1,16E-03 | -4,03E-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 | 5,90E+00 | 5,90E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 1,68E+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 | 1,04E+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 |

| 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

**GWP – łącznie** Zmiana klimatu – całkowita

**GWP - Fossil** Zmiana klimatu – kopalne

**GWP – biogenne** Zmiana klimatu – biogenne

**GWP - Luluc** Zmiana klimatu – wykorzystanie gruntów i zmiana wykorzystania gruntów

**ODP** Niszczenie ozonu

**AP** Zakwaszanie

**EP – woda słodka** Eutrofizacja w wodzie słodkiej

**EP – woda morska** Eutrofizacja w wodzie morskiej

**EP – na lądzie** Eutrofizacja na lądzie

**POCP** Fotochemiczne tworzenie się ozonu

**ADPE** Niedobór zasobów abiotycznych – minerały i metale

**ADPF** Niedobór zasobów abiotycznych – paliwa kopalne

**WDP** Wykorzystanie wody

**GWP-GHG** Potencjał globalnego ocieplenia łącznie, bez biogenne węglu zgodnie z metodyką IPCC AR5

**PM** Emisja drobnego pyłu

**IR** Promieniowanie jonizujące, ludzkie zdrowie

**HTP - C** Toksyczność dla człowieka, działania rakotwórcze

**HTP - NC** Toksyczność dla człowieka, działania nierakotwórcze

**SQP** Wpływy związane z wykorzystaniem gruntu/jakość gleby

**PERE** Wykorzystanie odnawialnej energii pierwotnej – bez odnawialnych nośników energii pierwotnej wykorzystywanych jako surowce

**PERM** Zastosowanie jako surowca odnawialnego nośnika energii pierwotnej

**PERT** Całkowite wykorzystanie odnawialnej energii pierwotnej

**PENRE** Wykorzystanie nieodnawialnej energii pierwotnej bez nieodnawialnych źródeł energii pierwotnej wykorzystywanych jako surowiec

**PENRM** Zastosowanie jako surowca nieodnawialnego nośnika energii pierwotnej

**PENRT** Całkowite wykorzystanie nieodnawialnej energii pierwotnej

**SM** Zastosowanie substancji drugorzędnych

**RSF** Zastosowanie odnawialnych paliw drugorzędnych

**NRSF** Zastosowanie nieodnawialnych paliw drugorzędnych

**FW** Wykorzystanie netto zasobów słodkiej wody

**HWD** składowane odpady niebezpieczne

**NHWD** składowane odpady nieklasyfikowane jako niebezpieczne

**RWD** Odpady radioaktywne

**CRU** Komponenty do ponownego wykorzystania

**MFR** Materiały do recyklingu

**MER** Materiały do odzysku energii

**EE (Electrical)** Eksportowana energia (elektryczna)

**EE (Thermal)** Eksportowana energia (ciepła)

**A1** Dostawa surowców

**A2** Transport surowca

**A3** Produkcja

**A1-A3** A1-A3

**A4** Transport do miejsca użytkowania

**A5** montaż

**B2** Utrzymanie

**B3** Naprawa

**B4** Zamiennik

**B6** Zastosowanie energii

**C1** Demontaż/rozbiora

**C2** Transport

**C3** Przetwarzanie odpadów

**C4** Usuwanie

**D** Przyszłościowy potencjał ponownego wykorzystania, recyklingu lub odzyskiwania energii



## 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.