



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Ultra

|                       |                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------|
| Wersja urządzenia     | ogrzewanie lub chłodzenie                     |
| Wielkość              | 96                                            |
| Moc wymiennika ciepła | wysoki                                        |
| Wersja z wentylatorem | Wentylator EC, 230 V, niska prędkość obrotowa |
| Regulacja             | elektromechaniczna                            |



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-0018432)

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    | 2,02E+02  | 4,58E+00 | 8,98E+00  | 2,15E+02  | 5,01E+00 | 2,63E+00 | 6,08E-02 | 2,88E-02 | 4,58E+00 | 3,19E+02 | 0,00E+00 | 2,45E-01 | 2,19E+01 | 7,64E-01  | -7,80E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 2,00E+02  | 4,58E+00 | 9,84E+00  | 2,15E+02  | 5,01E+00 | 1,72E+00 | 5,82E-02 | 2,40E-02 | 4,58E+00 | 3,18E+02 | 0,00E+00 | 2,45E-01 | 2,19E+01 | 7,64E-01  | -7,71E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 0,00E+00  | 0,00E+00 | -9,17E-01 | -9,17E-01 | 0,00E+00 | 9,17E-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  |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 1,22E+00  | 1,62E-03 | 5,93E-02  | 1,28E+00  | 9,56E-04 | 5,56E-04 | 2,60E-03 | 4,78E-03 | 4,51E-03 | 6,57E-01 | 0,00E+00 | 8,68E-05 | 8,44E-05 | 4,38E-05  | -8,44E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 2,88E-06  | 9,55E-08 | 1,35E-07  | 3,11E-06  | 8,87E-08 | 2,07E-08 | 1,07E-09 | 5,16E-10 | 1,21E-07 | 3,31E-06 | 0,00E+00 | 5,10E-09 | 4,90E-09 | 4,77E-09  | -1,18E-06 |
| AP               | mol H+ eq    | 2,55E+00  | 1,08E-02 | 3,88E-02  | 2,60E+00  | 1,92E-02 | 3,86E-03 | 2,78E-04 | 3,99E-04 | 5,41E-02 | 6,56E-01 | 0,00E+00 | 5,78E-04 | 3,10E-03 | 1,16E-03  | -5,49E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 1,45E-02  | 3,70E-05 | 1,04E-03  | 1,56E-02  | 2,20E-05 | 3,44E-05 | 5,94E-06 | 1,59E-06 | 4,06E-04 | 4,61E-02 | 0,00E+00 | 1,98E-06 | 3,75E-06 | 8,88E-06  | -4,01E-03 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 2,10E-01  | 2,78E-03 | 1,24E-02  | 2,25E-01  | 6,70E-03 | 9,13E-04 | 7,73E-05 | 5,59E-05 | 5,08E-03 | 1,31E-01 | 0,00E+00 | 1,48E-04 | 1,35E-03 | 3,30E-03  | -5,72E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 2,62E+00  | 3,07E-02 | 1,20E-01  | 2,77E+00  | 7,35E-02 | 1,01E-02 | 6,00E-04 | 2,54E-04 | 6,31E-02 | 1,52E+00 | 0,00E+00 | 1,64E-03 | 1,46E-02 | 4,60E-03  | -6,79E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 9,31E-01  | 1,88E-02 | 3,06E-02  | 9,80E-01  | 2,73E-02 | 4,28E-03 | 1,83E-04 | 1,21E-04 | 2,56E-02 | 4,87E-01 | 0,00E+00 | 1,00E-03 | 3,68E-03 | 2,48E-03  | -2,66E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 2,73E-02  | 1,28E-05 | 1,58E-05  | 2,73E-02  | 6,52E-06 | 6,70E-06 | 4,28E-07 | 1,90E-07 | 7,53E-04 | 6,15E-04 | 0,00E+00 | 6,84E-07 | 7,12E-07 | 3,60E-07  | -2,97E-03 |
| ADPF             | MJ           | 3,43E+03  | 6,88E+01 | 1,79E+02  | 3,68E+03  | 7,01E+01 | 1,73E+01 | 9,35E-01 | 3,48E-01 | 8,40E+01 | 5,04E+03 | 0,00E+00 | 3,67E+00 | 2,43E+00 | 3,54E+00  | -1,06E+03 |
| WDP              | m³ depriv.   | -3,14E+01 | 3,28E-01 | 4,16E+00  | -2,69E+01 | 2,03E-01 | 3,54E-01 | 3,30E-02 | 1,96E-02 | 2,18E+00 | 1,41E+01 | 0,00E+00 | 1,75E-02 | 3,40E-01 | -8,98E-03 | -8,11E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 2,02E+02  | 4,59E+00 | 1,00E+01  | 2,17E+02  | 5,02E+00 | 1,72E+00 | 6,11E-02 | 2,89E-02 | 4,60E+00 | 3,21E+02 | 0,00E+00 | 2,45E-01 | 2,19E+01 | 2,56E+00  | -7,82E+01 |
| PM               | disease inc. | 1,22E-05  | 4,45E-07 | 4,11E-07  | 1,31E-05  | 2,34E-07 | 5,07E-08 | 2,61E-09 | 1,96E-09 | 2,72E-07 | 2,78E-06 | 0,00E+00 | 2,38E-08 | 1,54E-08 | 2,31E-08  | -5,01E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 2,96E+02  | 3,03E-02 | 7,50E-01  | 2,97E+02  | 1,82E-02 | 2,71E-02 | 2,25E-03 | 6,36E-04 | 2,02E-01 | 1,86E+01 | 0,00E+00 | 1,62E-03 | 2,23E-03 | 3,92E-03  | -3,58E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 4,23E+03  | 1,63E+01 | 7,95E+01  | 4,33E+03  | 1,01E+01 | 3,14E+01 | 5,74E-01 | 1,76E+00 | 1,47E+02 | 1,11E+03 | 0,00E+00 | 8,70E-01 | 2,82E+01 | 1,17E+02  | -2,64E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 3,78E-06  | 2,93E-08 | 1,86E-08  | 3,83E-06  | 1,65E-08 | 1,07E-07 | 2,28E-10 | 1,02E-10 | 2,77E-07 | 5,43E-07 | 0,00E+00 | 1,57E-09 | 2,59E-09 | 1,18E-09  | -9,13E-06 |
| HTP - NC         | CTUh         | 2,10E-05  | 4,41E-08 | 9,79E-08  | 2,11E-05  | 4,92E-08 | 1,45E-08 | 5,39E-10 | 3,51E-10 | 4,61E-07 | 1,95E-06 | 0,00E+00 | 2,36E-09 | 2,00E-08 | 2,09E-08  | -3,47E-06 |
| SQP              | -            | 9,68E+02  | 6,92E+01 | 1,35E+02  | 1,17E+03  | 3,45E+01 | 3,52E+00 | 5,98E-01 | 4,58E-01 | 2,77E+01 | 8,38E+02 | 0,00E+00 | 3,70E+00 | 8,01E-01 | 7,80E+00  | -1,68E+02 |

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1        | A2       | A3       | A1-A3     | A4       | A5        | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 5,11E+02  | 1,06E+00 | 2,69E+01 | 5,39E+02  | 6,15E-01 | 1,16E+00  | 2,62E-01 | 8,56E-02 | 7,30E+00 | 1,21E+03 | 0,00E+00 | 5,67E-02 | 1,14E-01 | 1,87E-01 | -2,40E+02 |
| PERM             | MJ        | 0,00E+00  | 0,00E+00 | 3,85E+01 | 3,85E+01  | 0,00E+00 | -3,85E+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  |
| PERT             | MJ        | 5,11E+02  | 1,06E+00 | 6,54E+01 | 5,77E+02  | 6,15E-01 | -3,73E+01 | 2,62E-01 | 8,56E-02 | 7,30E+00 | 1,21E+03 | 0,00E+00 | 5,67E-02 | 1,14E-01 | 1,87E-01 | -2,40E+02 |
| PENRE            | MJ        | 3,43E+03  | 6,88E+01 | 1,79E+02 | 3,68E+03  | 7,01E+01 | 1,73E+01  | 9,35E-01 | 3,48E-01 | 8,40E+01 | 5,04E+03 | 0,00E+00 | 3,67E+00 | 2,43E+00 | 3,54E+00 | -1,06E+03 |
| 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        | 3,43E+03  | 6,88E+01 | 1,79E+02 | 3,68E+03  | 7,01E+01 | 1,73E+01  | 9,35E-01 | 3,48E-01 | 8,40E+01 | 5,04E+03 | 0,00E+00 | 3,67E+00 | 2,43E+00 | 3,54E+00 | -1,06E+03 |
| SM               | kg        | 4,08E+00  | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,08E+00  | 0,00E+00 | 0,00E+00  | 0,00E+00 | 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        | -3,04E+01 | 3,28E-01 | 4,13E+00 | -2,59E+01 | 2,03E-01 | 3,56E-01  | 3,27E-02 | 1,89E-02 | 2,18E+00 | 1,38E+01 | 0,00E+00 | 1,75E-02 | 3,35E-01 | 7,81E-03 | -8,52E+00 |

## 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 | 3,24E+00 | 3,24E+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        | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 8,14E+00 | 8,14E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,39E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,06E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,36E+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 | 5,17E+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 | 1,38E+02 |

## 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 lądzie</b> Eutrofizacja na lądzie                                                                                              | <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 (ciepła)                                              |
| <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 |

# Aparaty grzewczo-wentylacyjne - Ultra

Numer artykułu: 154000964156

---



## 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.