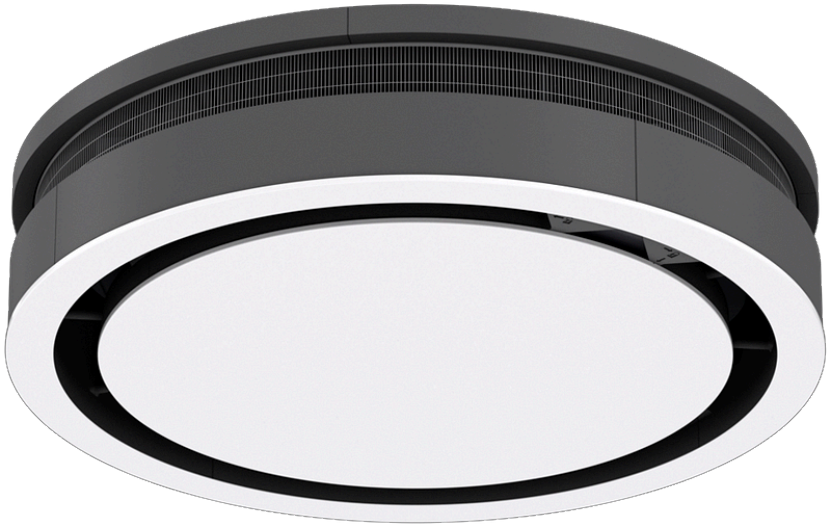




Ocena cyklu życia (LCA)  
Ultra Allround

|           |                     |
|-----------|---------------------|
| Wielkość  | 1                   |
| obudowa   | częściowo obudowany |
| Regulacja | KaControl MC1       |



Niniejsze dane dotyczące oceny cyklu życia opierają się na wymaganiach dotyczących deklaracji EPD zgodnie z normą EN 150804. (Zweryfikowane EPD: LCA)

Spis treści

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

# Aparaty grzewczo-wentylacyjne - Ultra Allround

Numer artykułu: 354000174258M1



## 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    | 2,09E+02  | 2,23E+00 | 1,03E+01  | 2,22E+02  | 8,64E+00 | 2,59E+01 | 6,10E-02 | 2,89E-02 | 5,62E+00 | 1,81E+02 | 0,00E+00 | 3,04E-01 | 1,29E+01 | 1,01E+00 | -7,59E+01 |
| GWP - Fossil     | kg CO2 eq    | 2,08E+02  | 2,23E+00 | 3,28E+01  | 2,43E+02  | 8,64E+00 | 3,31E+00 | 5,82E-02 | 2,40E-02 | 5,59E+00 | 1,80E+02 | 0,00E+00 | 3,04E-01 | 1,29E+01 | 6,34E-01 | -7,56E+01 |
| GWP – biogenne   | kg CO2 eq    | 2,37E-01  | 4,09E-04 | -2,25E+01 | -2,23E+01 | 8,85E-04 | 2,26E+01 | 2,10E-04 | 7,20E-05 | 9,81E-03 | 1,03E+00 | 0,00E+00 | 5,70E-05 | 1,87E-04 | 3,78E-01 | -5,76E-02 |
| GWP - Luluc      | kg CO2 eq    | 4,83E-01  | 7,67E-04 | 5,49E-02  | 5,39E-01  | 1,31E-03 | 1,33E-03 | 2,60E-03 | 4,78E-03 | 2,29E-02 | 3,72E-01 | 0,00E+00 | 1,08E-04 | 3,27E-05 | 4,73E-05 | -2,77E-01 |
| ODP              | kg CFC-11 eq | 3,45E-06  | 4,61E-08 | 5,74E-07  | 4,07E-06  | 1,47E-07 | 2,34E-08 | 1,07E-09 | 5,16E-10 | 1,58E-07 | 1,87E-06 | 0,00E+00 | 6,33E-09 | 2,48E-09 | 4,07E-09 | -7,07E-07 |
| AP               | mol H+ eq    | 1,47E+00  | 5,46E-03 | 8,08E-02  | 1,56E+00  | 3,34E-02 | 1,37E-02 | 2,78E-04 | 3,99E-04 | 8,05E-02 | 3,71E-01 | 0,00E+00 | 7,17E-04 | 1,71E-03 | 9,25E-04 | -3,42E-01 |
| EP – woda słodka | kg P eq      | 1,21E-02  | 1,75E-05 | 1,87E-03  | 1,40E-02  | 3,12E-05 | 1,40E-04 | 5,94E-06 | 1,59E-06 | 6,53E-04 | 2,61E-02 | 0,00E+00 | 2,45E-06 | 1,73E-06 | 2,68E-06 | -3,62E-03 |
| EP – woda morska | kg P eq      | 1,83E-01  | 1,45E-03 | 2,15E-02  | 2,06E-01  | 1,23E-02 | 3,26E-03 | 7,73E-05 | 5,59E-05 | 7,23E-03 | 7,39E-02 | 0,00E+00 | 1,84E-04 | 7,87E-04 | 9,63E-04 | -5,45E-02 |
| EP – na lądzie   | mol N eq     | 2,16E+00  | 1,60E-02 | 2,37E-01  | 2,41E+00  | 1,35E-01 | 3,55E-02 | 6,00E-04 | 2,54E-04 | 8,99E-02 | 8,59E-01 | 0,00E+00 | 2,03E-03 | 8,57E-03 | 3,90E-03 | -6,46E-01 |
| POCP             | kg NMVOC     | 9,03E-01  | 9,33E-03 | 8,17E-02  | 9,94E-01  | 4,78E-02 | 1,26E-02 | 1,83E-04 | 1,21E-04 | 3,37E-02 | 2,76E-01 | 0,00E+00 | 1,24E-03 | 2,14E-03 | 1,69E-03 | -2,36E-01 |
| ADPE             | kg Sb eq     | 1,52E-02  | 6,02E-06 | 3,30E-05  | 1,53E-02  | 8,50E-06 | 2,40E-05 | 4,28E-07 | 1,90E-07 | 1,31E-03 | 3,48E-04 | 0,00E+00 | 8,48E-07 | 3,29E-07 | 2,61E-07 | -9,81E-04 |
| ADPF             | MJ           | 3,09E+03  | 3,34E+01 | 4,59E+02  | 3,58E+03  | 1,19E+02 | 3,63E+01 | 9,35E-01 | 3,48E-01 | 9,06E+01 | 2,85E+03 | 0,00E+00 | 4,56E+00 | 1,23E+00 | 3,14E+00 | -8,83E+02 |
| WDP              | m³ depriv.   | -1,74E+01 | 1,55E-01 | 2,57E+00  | -1,46E+01 | 2,94E-01 | 9,55E-01 | 3,30E-02 | 1,96E-02 | 2,21E+00 | 7,96E+00 | 0,00E+00 | 2,17E-02 | 8,40E-02 | 3,80E-02 | -5,68E+00 |
| GWP-GHG          | kg CO2 eq    | 2,09E+02  | 2,24E+00 | 3,29E+01  | 2,45E+02  | 8,66E+00 | 3,87E+00 | 6,11E-02 | 2,89E-02 | 5,63E+00 | 1,81E+02 | 0,00E+00 | 3,04E-01 | 1,29E+01 | 9,96E-01 | -7,61E+01 |
| PM               | disease inc. | 1,24E-05  | 2,09E-07 | 9,03E-07  | 1,36E-05  | 3,13E-07 | 2,55E-07 | 2,61E-09 | 1,96E-09 | 3,70E-07 | 1,58E-06 | 0,00E+00 | 2,95E-08 | 7,92E-09 | 2,08E-08 | -4,83E-06 |
| IR               | kBq U-235 eq | 2,28E+02  | 1,43E-02 | 6,77E-01  | 2,29E+02  | 2,60E-02 | 4,98E-02 | 2,25E-03 | 6,36E-04 | 2,97E-01 | 1,05E+01 | 0,00E+00 | 2,01E-03 | 1,21E-03 | 1,81E-03 | -1,36E+00 |
| ETP - FW         | CTUe         | 5,92E+03  | 7,71E+00 | 9,70E+01  | 6,03E+03  | 1,45E+01 | 1,80E+02 | 5,74E-01 | 1,76E+00 | 1,42E+02 | 6,27E+02 | 0,00E+00 | 1,08E+00 | 1,20E+01 | 3,69E+01 | -4,89E+03 |
| HTP - C          | CTUh         | 1,62E-05  | 1,38E-08 | 1,15E-07  | 1,63E-05  | 2,26E-08 | 6,63E-07 | 2,28E-10 | 1,02E-10 | 8,29E-08 | 3,07E-07 | 0,00E+00 | 1,94E-09 | 1,48E-09 | 7,96E-10 | -1,82E-05 |
| HTP - NC         | CTUh         | 8,94E-06  | 2,15E-08 | 2,23E-07  | 9,19E-06  | 8,57E-08 | 3,58E-08 | 5,39E-10 | 3,51E-10 | 6,77E-07 | 1,11E-06 | 0,00E+00 | 2,92E-09 | 1,20E-08 | 7,24E-09 | -1,28E-06 |
| SQP              | -            | 7,66E+02  | 3,25E+01 | 2,58E+03  | 3,38E+03  | 4,48E+01 | 1,55E+01 | 5,98E-01 | 4,58E-01 | 3,58E+01 | 4,74E+02 | 0,00E+00 | 4,58E+00 | 3,51E-01 | 6,80E+00 | -1,48E+02 |

# Aparaty grzewczo-wentylacyjne - Ultra Allround



Numer artykułu: 354000174258M1

## Resource use

| kategoria wpływu | jednostka | A1        | A2       | A3       | A1-A3     | A4       | A5        | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
|------------------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE             | MJ        | 3,20E+02  | 5,01E-01 | 4,07E+02 | 7,28E+02  | 8,62E-01 | 3,36E+00  | 2,62E-01 | 8,56E-02 | 1,28E+01 | 6,84E+02 | 0,00E+00 | 7,03E-02 | 5,97E-02 | 8,22E-02 | -8,71E+01 |
| PERM             | MJ        | 0,00E+00  | 0,00E+00 | 1,87E+02 | 1,87E+02  | 0,00E+00 | -1,87E+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  |
| PERT             | MJ        | 3,20E+02  | 5,01E-01 | 5,94E+02 | 9,15E+02  | 8,62E-01 | -1,84E+02 | 2,62E-01 | 8,56E-02 | 1,28E+01 | 6,84E+02 | 0,00E+00 | 7,03E-02 | 5,97E-02 | 8,22E-02 | -8,71E+01 |
| PENRE            | MJ        | 3,09E+03  | 3,34E+01 | 4,59E+02 | 3,58E+03  | 1,19E+02 | 3,63E+01  | 9,35E-01 | 3,48E-01 | 9,06E+01 | 2,85E+03 | 0,00E+00 | 4,56E+00 | 1,23E+00 | 3,14E+00 | -8,83E+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        | 3,09E+03  | 3,34E+01 | 4,59E+02 | 3,58E+03  | 1,19E+02 | 3,63E+01  | 9,35E-01 | 3,48E-01 | 9,06E+01 | 2,85E+03 | 0,00E+00 | 4,56E+00 | 1,23E+00 | 3,14E+00 | -8,83E+02 |
| SM               | kg        | 8,33E+00  | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,33E+00  | 0,00E+00 | 0,00E+00  | 0,00E+00 | 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        | -1,63E+01 | 1,55E-01 | 2,55E+00 | -1,36E+01 | 2,94E-01 | 1,02E+00  | 3,27E-02 | 1,89E-02 | 2,23E+00 | 7,84E+00 | 0,00E+00 | 2,17E-02 | 8,12E-02 | 4,85E-02 | -5,79E+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 | 4,44E+00 | 4,44E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 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 | 8,81E+00 | 8,81E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,52E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER              | kg        | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,43E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,70E+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 | 3,30E+00 |

# Aparaty grzewczo-wentylacyjne - Ultra Allround

Numer artykułu: 354000174258M1



| 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 | 8,83E+01 |

## 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 biogenne 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 Allround

Numer artykułu: 354000174258M1

---



## 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.