



Environmental Product Declaration - (EPD)  
Ultra

| исполнение прибора                | обогрев или охлаждение                        |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
| Типоразмер                        | 96                                            |
| Производительность теплообменника | Среднее                                       |
| Исполнение вентилятора            | ЕС-вентилятор, 230 В, высоким числом оборотов |
| Варианты регулирования            | KaControl                                     |



Представленные здесь данные EPD основаны на проверенной EPD от держателя программы EPD International AB. Содержащиеся в нем данные были преобразованы в указанный выше номер статьи. (Проверенный EPD: EPD-IES-0018432)

Оглавление

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Основные данные .....            | 2 |
| Resource use .....               | 3 |
| Waste & Output Flows .....       | 3 |
| Уведомление об ограничении ..... | 4 |
| Список терминов .....            | 5 |

## Основные данные

| категория воздействия | Блок         | A1        | A2       | A3        | A1-A3     | A4       | A5       | B2       | B3       | B4       | B6       | C1       | C2       | C3       | C4        | D         |
|-----------------------|--------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| ПГП — всего           | 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 |
| ПГП — биогенный       | 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 - пресная вода     | 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 - соленая вода     | 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 - территория       | 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

| категория воздействия | Блок | 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

| категория воздействия | Блок | 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 |



| категория воздействия | Блок | 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 |

Уведомление об ограничении

|                              |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уведомление об ограничении 1 | IR                                                | Эта категория воздействия касается главным образом возможного воздействия малых доз ионизирующего излучения на здоровье человека в рамках ядерного топливного цикла. В ней не рассматриваются последствия возможных ядерных аварий, профессионального облучения и захоронения радиоактивных отходов в подземных сооружениях. Потенциальное ионизирующее излучение от почвы, радона и некоторых строительных материалов также не измеряется этим показателем. |
| Уведомление об ограничении 2 | ADPE, ADPF, WDP, ETP - FW, HTP - C, HTP - NC, SQP | Результаты этого показателя воздействия на окружающую среду следует использовать с осторожностью, так как неопределенность этих результатов высока или опыт использования показателя ограничен.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Уведомление об ограничении 3 | GWP-GHG                                           | Показатель включает все парниковые газы, включенные в GWP-total, но исключает поглощение и выбросы биогенного диоксида углерода и биогенный углерод, хранящийся в продукте. Таким образом, этот показатель равен показателю GWP, первоначально определенному в EN 15804:2012+A1:2013.                                                                                                                                                                        |



## Список терминов

**ПГП** — **всего** изменение климата — общее

**GWP - Fossil** изменение климата — ископаемые

**ПГП** — **биогенный** изменение климата — биогенное

**GWP - Luluc** изменение климата — землепользование и изменение землепользования

**ODP** разрушение озонового слоя

**AP** окисление

**EP - пресная вода** эвтрофикация, пресная вода

**EP - соленая вода** эвтрофикация, соленая вода

**EP - территория** эвтрофикация, территория

**POCP** фотохимическое образование озона

**ADPE** дефицит абиотических ресурсов — минералы и металлы

**ADPF** дефицит абиотических ресурсов — ископаемые источники энергии

**WDP** водопользование

**GWP-GHG** общий потенциал глобального потепления без биогенного углерода согласно методологии IPCC AR5

**PM** эмиссия мелкодисперсной пыли

**IR** ионизирующее излучение, здоровье человека

**ETP - FW** экотоксичность (пресная вода)

**HTP - C** токсичность для человека, канцерогенное воздействие

**HTP - NC** токсичность для человека, неканцерогенное воздействие

**SQP** воздействия/качество почвы, связанные с землепользованием

**PERE** применение возобновляемой первичной энергии — без возобновляемых источников первичной энергии, используемых в качестве сырья

**PERM** применение используемого в качестве сырья возобновляемого источника первичной энергии

**PERT** Общее применение возобновляемой первичной энергии

**PENRE** применение невозобновляемой первичной энергии без невозобновляемых источников первичной энергии, используемых в качестве сырья

**PENRM** применение используемого в качестве сырья невозобновляемого источника первичной энергии

**PENRT** Общее применение невозобновляемой первичной энергии

**SM** применение вторичного топлива

**RSF** применение возобновляемого вторичного топлива

**NRSF** применение невозобновляемого вторичного топлива

**FW** чистое применение источников пресной воды

**HWD** помещенные на хранение опасные отходы

**NHWD** помещенные на хранение неопасные отходы

**RWD** радиоактивные отходы

**CRU** компоненты для дальнейшего использования

**MFR** материалы для переработки

**MER** материалы для рекуперации энергии

**EE (Electrical)** экспортированная энергия (электрическая)

**EE (Thermal)** экспортированная энергия (термическая)

**A1** Поставка сырья

**A2** транспортировка сырья

**A3** производство

**A1-A3** A1-A3

**A4** транспортировка к месту эксплуатации

**A5** Монтаж

**B2** ремонт

**B3** ремонт

**B4** замена

**B6** потребление энергии

**C1** демонтаж/снос

**C2** Транспортировка

**C3** переработка отходов

**C4** устранение

**D** перспективный потенциал повторного применения, переработки или рекуперации энергии

# Тепловентиляторы - Ultra

Номер артикула: 154000963158C1

---



## Вот как вы можете связаться с нами

[www.kampmann.ru](http://www.kampmann.ru) | [export@kampmann.de](mailto:export@kampmann.de) | +49 591 7108-660 | Kampmann GmbH & Co. KG