

LOT6

2018

ec

Технология

## ETA КОМПАКТ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ АГРЕГАТЫ БЕЗРАМНОЙ КОНСТРУКЦИИ С ПРОТИВОТОЧНЫМ ТЕПЛООБМЕННИКОМ И ВСТРОЕННОЙ СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ

- Исполнения с присоединением к горизонтальному (ETA K...H/F) или вертикальному (ETA K...V) воздуховоду
- Объемный расход до 2 500 м³/ч
- Безрамный корпус с двухслойной оболочкой, с изоляцией из минеральной ваты
- Варианты для потолочного монтажа (ETA K...F) и наружной установки (ETA K...H)
- Степень теплоутилизации до 90 %
- Встроенный теплообменник водяного нагревателя
- Возможно оснащение дополнительным модулем водяного охладителя или испарителя с непосредственным охлаждением
- Стандартное исполнение со встроенной системой управления
- Система с постоянным расходом воздуха
- ЕС-вентиляторы с регулированием давления и объемного расхода

### Рекуперация тепла

Высокоэффективные противоточные теплообменники из серии **ETA K** обеспечивают высокую эффективность до 90% в течение года. Благодаря очень низкому уровню внутренних утечек агрегаты этой серии также могут использоваться в качестве компонентов систем, к которым предъявляются более высокие требования в отношении качества воздуха. Противоточный теплообменник изготавливается из коррозионно-стойкого алюминия и защищается от замораживания со стороны цепи управления.

### Энергоэффективность

Общий КПД у высокоэффективных ЕС-вентиляторов превышает 60 %, что значительно превосходит класс эффективности IE4. Режим работы с включением по требованию обеспечивает оптимизацию потребления энергии и снижение его до минимального уровня. Граничные кривые измеряются в соответствии с Директивой ErP 2009/125/EC по экодизайну в собственной лаборатории в реальных условиях.

### Поставка в готовом к подключению виде

Компоненты системы управления, включая датчики и исполнительные механизмы, встроены в агрегат и полностью подключены. Все агрегаты вводятся в эксплуатацию и проходят испытания на заводе. Для упрощения выбора необходимого режима работы может использоваться входящая в комплект поставки сенсорная панель.

### Широкие возможности применения

Модельный ряд агрегатов охватывает широкий спектр применений — от подачи фиксированного объема свежего воздуха до высокоэффективных процессов вентиляции. При использовании дополнительно поставляемого защитного козырька от дождя агрегаты серии **...H** также подходят для наружной установки.

### Высокое качество исполнения

Конструкция безрамного корпуса, изготовленного из оцинкованного стального листа и оснащенного двухслойной оболочкой, спроектирована таким образом, чтобы высокий уровень герметичности обеспечивался при минимальном использовании уплотнителей. Минеральная вата, используемая в качестве тепло- и звукоизоляции, не является горючим материалом. В зависимости от исполнения используются изоляционные плиты толщиной до 50 мм. В стандартную комплектацию входят двери, установленные на шарниры. Все агрегаты (кроме **ETA K...F**) снабжаются опорной рамой, допускающей транспортировку с помощью вилочного автопогрузчика.

### Гигиеничность

Все агрегаты серии имеют гладкие внутренние поверхности, которые легко очищаются. Все кабели располагаются таким образом, чтобы обеспечивался простой доступ к ним, и по возможности за пределами воздушного потока. Гигиеническая очистка удаляемого и наружного воздуха обеспечивается с помощью панельных фильтров с большой площадью поверхности. Фильтры относятся к классам M5 и F7 в соответствии с EN 779. На стороне подачи и удаления воздуха под противоточным теплообменником встроен поддон для сбора конденсата.

### Режимы работы

- ETA-S - поддержание постоянного объемного расхода (с внешним датчиком или без него)
- ETA-P - поддержание постоянного давления (с датчиком давления SEN P1000)
- ETA-PV - поддержание постоянного давления приточного воздуха, параметры удаляемого воздуха корректируются автоматически (с датчиком давления SEN P1000)



#### Внешние датчики (дополнительная принадлежность)

- CO<sub>2</sub>, VOC, SEN P1000
- Внешнее управление сигналом 0–10 В
- Внешний пусковой контакт
- Датчик для защиты от обледенения
- Датчик присутствия
- Пожарный датчик

#### Область применения

Для приточно-вытяжной вентиляции помещений, источниками эмиссии в которых являются человеческий обмен веществ или строительные материалы и сооружения, напр. офисы, общественные зоны, конференц-залы.

#### Место установки

##### Границы использования при внутреннем месторасположении:

- Температура рабочей среды: -20 °C до + 40 °C
- Место установки: мин. +5 °C

##### Границы использования при наружном месторасположении:

- Температура рабочей среды: -20 °C до + 40 °C
- Место установки: мин. -20 °C

(Эксплуатация вне помещений разрешается только при обеспечении соответствующей защиты от атмосферных осадков)

##### Класс вытяжного воздуха EN 13779:

- ETA 1

#### Регулировка

Все агрегаты оснащаются микропроцессорной системой управления, а также на заводе выполняются все необходимые электромонтажные работы и испытания. Агрегаты всех типоразмеров поддерживают работу вентилятора в режиме поддержания постоянного объемного расхода. Необходимый расход воздуха задается с помощью панели управления. В систему управления дополнительно встроена автоматическая корректировка потока воздушной массы. Тем самым даже в зимний период в здание подается только необходимый объем воздуха. Дополнительная экономия энергии у вентиляторов достигает 15 %. Другие опции контроля, например, CO<sub>2</sub>, влажность или управление наружным потоком воздуха, а также встроенное переходное устройство Modbus обеспечивают гибкие возможности эксплуатации.

#### Качество корпуса

Безрамный корпус из оцинкованного стального листа с двухслойной оболочкой и внутренним/наружным защитным лаковым покрытием




|  |        |    |
|--|--------|----|
| Механическая стабильность                      | EN1886 | D2 |
| Разрежение протекания корпуса -400 Па          | EN1886 | L2 |
| Избыточное давление протекания корпуса +700 Па | EN1886 | L2 |
| Утечка перепускного фильтра                    | EN1886 | F9 |

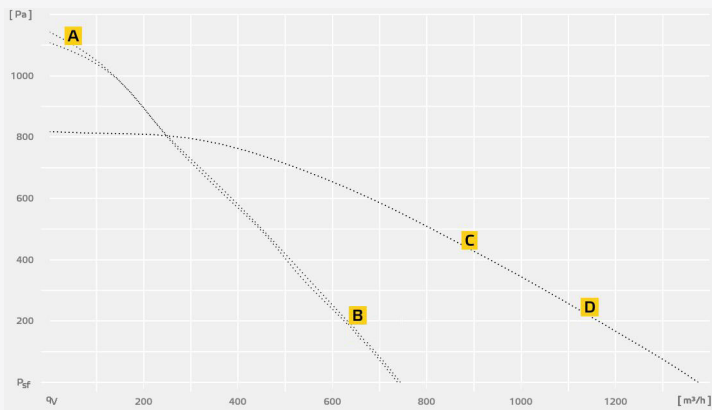
##### Класс корпуса EN1886

|           |        |
|-----------|--------|
| ETA K...H | T3/TB3 |
| ETA K...V | T3/TB3 |
| ETA K...F | T3/TB3 |

Изоляция из минеральной ваты WLG 040, плотность 110 кг/м<sup>3</sup>, класс пожаробезопасности A1, не является горючим материалом

|           |                        |
|-----------|------------------------|
| ETA K...H | толщина изоляции 50 мм |
| ETA K...V | толщина изоляции 40 мм |
| ETA K...F | толщина изоляции 30 мм |

| Тип               | ID     | Обслуж. справа | Обслуж. слева | <br>Встроенный<br>водонагреватель РWW | <br>Встроенный электрический<br>нагреватель | <br>Внешний<br>электронагреватель | Стр. |
|-------------------|--------|----------------|---------------|--|--|--|------|
| ETA K 600 F WOJR  | 135476 | x              |               | x  |  |  | 99   |
| ETA K 600 F EOJR  | 135486 | x              |               |  | x  |  | 99   |
| ETA K 1200 F WOJR | 134275 | x              |               | x  |  |  | 99   |
| ETA K 1200 F EOJR | 135335 | x              |               |  | x  |  | 99   |
| ETA K 1600 F WOJR | 133442 | x              |               | x  |  |  | 99   |
| ETA K 1600 F EOJR | 135343 | x              |               |  |  | x  | 99   |
| ETA K 2400 F WOJR | 135567 | x              |               | x  |  |  | 99   |
| ETA K 2400 F EOJR | 135639 | x              |               |  |  | x  | 99   |
| ETA K 600 H WOJR  | 138893 | x              |               | x  |  |  | 100  |
| ETA K 600 H WOJL  | 139932 | x              |               | x  |  |  | 100  |
| ETA K 600 H EOJR  | 138895 | x              |               |  | x  |  | 100  |
| ETA K 600 H EOJL  | 139934 |                |               |  | x  |  | 100  |
| ETA K 1200 H WOJR | 138393 | x              |               | x  |  |  | 100  |
| ETA K 1200 H WOJL | 139015 |                | x             | x  |  |  | 100  |
| ETA K 1200 H EOJR | 138394 | x              |               |  | x  |  | 100  |
| ETA K 1200 H EOJL | 139018 |                | x             |  | x  |  | 100  |
| ETA K 2400 H WOJR | 139763 | x              |               | x  |  |  | 100  |
| ETA K 2400 H EOJR | 139793 | x              |               |  |  | x  | 100  |
| ETA K 600 V WOJR  | 138086 | x              |               | x  |  |  | 101  |
| ETA K 600 V EOJR  | 138085 | x              |               |  | x  |  | 101  |
| ETA K 1200 V WOJR | 137368 | x              |               | x  |  |  | 101  |
| ETA K 1200 V EOJR | 137371 | x              |               |  | x  |  | 101  |
| ETA K 2400 V WOJR | 139265 | x              |               | x  |  |  | 101  |
| ETA K 2400 V EOJR | 139268 | x              |               |  |  | x  | 101  |



| A Тип                             |          | C Тип                              |          |
|-----------------------------------|----------|------------------------------------|----------|
| <b>ETA K 600 F WOJR</b><br>135476 |          | <b>ETA K 1200 F WOJR</b><br>134275 |          |
| 230V ~ 50 Hz                      | 2,8 A    | 230V ~ 50 Hz                       | 4,0 A    |
| 70/61/53 db(A)                    | 357 W    | 74/64/58 db(A)                     | 587 W    |
| 740 m³/h                          | 37,2%    | 1375 m³/h                          | 37,9 %   |
|                                   | 117,0 kg |                                    | 192,0 kg |
|                                   | 0-10V    |                                    | 0-10V    |

| B Тип                             |          | D Тип                              |          |
|-----------------------------------|----------|------------------------------------|----------|
| <b>ETA K 600 F EOJR</b><br>135486 |          | <b>ETA K 1200 F EOJR</b><br>135335 |          |
| 230V ~ 50 Hz                      | 15,8 A   | 400V 3~N 50 Hz                     | 13,1 A   |
| 70/61/53 db(A)                    | 3356 W   | 74/64/58 db(A)                     | 6587 W   |
| 740 m³/h                          | 36,8 %   | 1375 m³/h                          | 37,9 %   |
|                                   | 117,0 kg |                                    | 192,0 kg |
|                                   | 0-10V    |                                    | 0-10V    |

| E Тип                              |          | G Тип                              |          |
|------------------------------------|----------|------------------------------------|----------|
| <b>ETA K 1600 F WOJR</b><br>133442 |          | <b>ETA K 2400 F WOJR</b><br>135567 |          |
| 230V ~ 50 Hz                       | 6,3 A    | 400V 3~N 50 Hz                     | 3,5 A    |
| 80/68/60 db(A)                     | 1467 W   | 70/86/67 db(A)                     | 2100 W   |
| 2500 m³/h                          | 40,9 %   | 3270 m³/h                          | 46,6 %   |
|                                    | 280,0 kg |                                    | 358,0 kg |
|                                    | 0-10V    |                                    | 0-10V    |

| F Тип                              |          | H Тип                              |          |
|------------------------------------|----------|------------------------------------|----------|
| <b>ETA K 1600 F EOJR</b><br>135343 |          | <b>ETA K 2400 F EOJR</b><br>135639 |          |
| 400V 3~N 50 Hz                     | 19,7 A   | 400V 3~N 50 Hz                     | 17,5 A   |
| 80/69/60 db(A)                     | 10473 W  | 79/69/63 db(A)                     | 11100 W  |
| 2430 m³/h                          | 40 %     | 3240 m³/h                          | 44,1 %   |
|                                    | 295,0 kg |                                    | 370,0 kg |
|                                    | 0-10V    |                                    | 0-10V    |



|  |   |
|--|---|
| <b>RUCKVIEW</b><br>130247                        | <b>RUCKVIEW</b><br>130247                     |
| <b>SEN P1000</b><br>126080                       | <b>SEN P1000</b><br>126080                    |
| <b>SEN CO2-OPTION</b><br>127338                  | <b>SEN CO2-OPTION</b><br>127338               |
| <b>COM 02-OPTION</b><br>128549                   | <b>COM 02-OPTION</b><br>128549                |
| <b>STK 05</b><br>121620<br>Только для: ID 135476 | <b>STK 05</b><br>121620<br>Nur für: ID 134275 |
| <b>SYS 02</b><br>125204                          | <b>SYS 02</b><br>125204                       |
| <b>SDS 250</b><br>102721                         | <b>SDS 355</b><br>102725                      |
| <b>LFP 58 M5</b><br>136240                       | <b>LFP 28 M5</b><br>124367                    |
| <b>LFP 58 F7</b><br>136241                       | <b>LFP 28 F7</b><br>124368                    |
| <b>KWR 250 01</b><br>124065                      | <b>KWRI 6030 01</b><br>125509                 |
| <b>DVR 250 01</b><br>126775                      | <b>DVRI 6030 01</b><br>125510                 |
| <b>MAK 250 01</b><br>124067                      | <b>MAK 355 01</b><br>125475                   |
| <b>MAK 250 02</b><br>124068                      | <b>MAK 355 02</b><br>125476                   |
| <b>UKR 3020 01</b><br>138617                     | <b>UKR 5030 03</b><br>138621                  |

|   |   |
|---|---|
| <b>RUCKVIEW</b><br>130247                     | <b>RUCKVIEW</b><br>130247                     |
| <b>SEN P1000</b><br>126080                    | <b>SEN P1000</b><br>126080                    |
| <b>SEN CO2-OPTION</b><br>127338               | <b>SEN CO2-OPTION</b><br>127338               |
| <b>COM 02-OPTION</b><br>128549                | <b>COM 02-OPTION</b><br>128549                |
| <b>STK 02</b><br>112935<br>Nur für: ID 133442 | <b>STK 05</b><br>112935<br>Nur für: ID 135567 |
| <b>SYS 02</b><br>125204                       | <b>SYS 02</b><br>125204                       |
| <b>LFP 41 M5</b><br>131037                    | <b>LFP 01 M5</b><br>136438                    |
| <b>LFP 41 F7</b><br>131038                    | <b>LFP 01 F7</b><br>136439                    |
| <b>KWRI 9030 01</b><br>125549                 | <b>KWRI 9030 01</b><br>125549                 |
| <b>DVRI 9030 01</b><br>125552                 | <b>DVRI 9030 01</b><br>125552                 |
| <b>MAK E 16/24 F 01</b><br>140129             | <b>MAK E 16/24 F 01</b><br>140129             |
| <b>MAK E 16/24 F 02</b><br>140133             | <b>MAK E 16/24 F 02</b><br>140133             |

Стр. 132

Стр. 133

Стр. 132

Стр. 132

Стр. 135

Стр. 128

Стр. 126

Стр. 113 / 114

Стр. 113 / 114

Стр. 129

Стр. 129

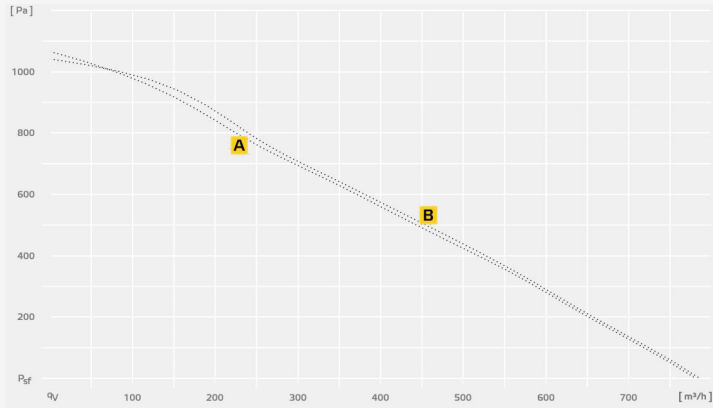
Стр. 130

Стр. 130

Стр. 127



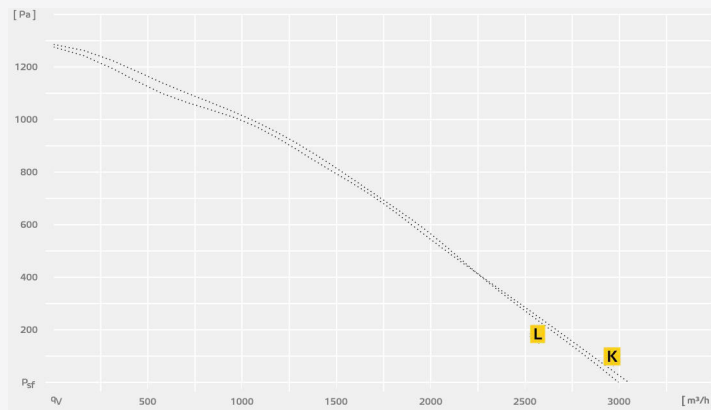
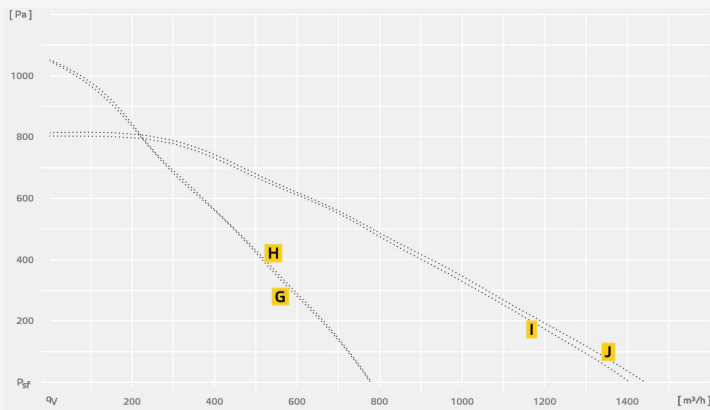
# ETA КОМПАКТ



| A Тип                                      | B Тип                                      | C Тип                                       | D Тип   | E Тип  |
|--|--|---|---|--|
| <b>ETA K 600 H WOJR</b><br>138893          | <b>ETA K 600 H EOJR</b><br>138895          | <b>ETA K 1200 H WOJR</b><br>138393          | <b>ETA K 1200 H EOJR</b><br>138394            | <b>ETA K 2400 H WOJR</b><br>139763                 |
| 230V ~ 50 Hz<br>57/75/54 db(A)<br>780 m³/h | 230V ~ 50 Hz<br>57/75/54 db(A)<br>780 m³/h | 230V ~ 50 Hz<br>67/81/60 db(A)<br>1500 m³/h | 400V 3~N 50 Hz<br>67/81/60 db(A)<br>1520 m³/h | 400V 3~N 50 Hz<br>65/82/62 db(A)<br>3005 m³/h      |
| 2,8 A<br>356 W<br>35 %<br>152,0 kg         | 15,8 A<br>3356 W<br>36,2 %<br>152,0 kg     | 4,0 A<br>592 W<br>37,4 %<br>230,0 kg        | 13,1 A<br>6592 W<br>37,8 %<br>230,0 kg        | 3,3 A<br>1462 W<br>43,2 %<br>376,0 kg              |
| 0-10V                                      | 0-10V                                      | 0-10V                                       | 0-10V   | 0-10V  |
|  |  |   |   | <b>F Тип</b><br><b>ETA K 2400 H EOJR</b><br>139793 |
|  |  |   |   | 400V 3~N 50 Hz<br>65/82/62 db(A)<br>2950 m³/h      |
|  |  |   |   | 16,4 A<br>10461 W<br>42,4 %<br>390,0 kg            |
|  |  |   |   | 0-10V  |

- BMS
- Датчик давления
- Датчик
- Modbus
- Трехходовой шаровой кран
- Колпак для защиты от атмосферных осадков
- Сифон
- Гибкий соединительный патрубок
- Запасной фильтр M5
- Запасной фильтр F7
- Водохладитель
- Испаритель
- Запорный клапан
- Запорный клапан

|                                     |                                     |                                      |                                      |  |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| <b>RUCKVIEW</b><br>130247           | <b>RUCKVIEW</b><br>130247           | <b>RUCKVIEW</b><br>130247            | <b>RUCKVIEW</b><br>130247            | <b>RUCKVIEW</b><br>130247                        |
| <b>SEN P1000</b><br>126080          | <b>SEN P1000</b><br>126080          | <b>SEN P1000</b><br>126080           | <b>SEN P1000</b><br>126080           | <b>SEN P1000</b><br>126080                       |
| <b>SEN CO2-OPTION</b><br>127338     | <b>SEN CO2-OPTION</b><br>127338     | <b>SEN CO2-OPTION</b><br>127338      | <b>SEN CO2-OPTION</b><br>127338      | <b>SEN CO2-OPTION</b><br>127338                  |
| <b>COM 02-OPTION</b><br>128549      | <b>COM 02-OPTION</b><br>128549      | <b>COM 02-OPTION</b><br>128549       | <b>COM 02-OPTION</b><br>128549       | <b>COM 02-OPTION</b><br>128549                   |
| <b>STK 05</b><br>121620             |                                     | <b>STK 05</b><br>121620              |                                      | <b>STK 02</b><br>112935<br>Только для: ID 139763 |
| <b>RD ETA K 600 H</b><br>139999     | <b>RD ETA K 600 H</b><br>139999     | <b>RD ETA K 1200 H</b><br>138435     | <b>RD ETA K 1200 H</b><br>138435     | <b>RD ETA K 2400 H</b><br>140468                 |
| <b>SYS 01</b><br>123971             | <b>SYS 01</b><br>123971             | <b>SYS 01</b><br>123971              | <b>SYS 01</b><br>123971              | <b>SYS 01</b><br>123971                          |
| <b>VS 4020</b><br>102802            | <b>VS 4020</b><br>102802            | <b>VS 5030</b><br>102805             | <b>VS 5030</b><br>102805             | <b>VS 5540</b><br>141364                         |
| <b>LFP 52 M5</b><br>138652          | <b>LFP 52 M5</b><br>138652          | <b>LFP 42 M5</b><br>137308           | <b>LFP 42 M5</b><br>137308           | <b>LFP 34 M5</b><br>125692                       |
| <b>LFP 45 F7</b><br>137746          | <b>LFP 45 F7</b><br>137746          | <b>LFP 43 F7</b><br>137309           | <b>LFP 43 F7</b><br>137309           | <b>LFP 41 F7</b><br>131038                       |
| <b>KWRI 6030 01</b><br>125509       | <b>KWRI 6030 01</b><br>125509       | <b>KWRI 6030 01</b><br>125509        | <b>KWRI 6030 01</b><br>125509        | <b>KWRI 6030 01</b><br>125509                    |
| <b>DVRI 6030 01</b><br>125510       | <b>DVRI 6030 01</b><br>125510       | <b>DVRI 6030 01</b><br>125510        | <b>DVRI 6030 01</b><br>125510        | <b>DVRI 6030 01</b><br>125510                    |
| <b>MAK ETA K 600 H 01</b><br>141454 | <b>MAK ETA K 600 H 01</b><br>141454 | <b>MAK ETA K 1200 H 01</b><br>141452 | <b>MAK ETA K 1200 H 01</b><br>141452 | <b>MAK ETA K 2400 H 01</b><br>141464             |
| <b>MAK ETA K 600 H 02</b><br>141455 | <b>MAK ETA K 600 H 02</b><br>141455 | <b>MAK ETA K 1200 H 02</b><br>141453 | <b>MAK ETA K 1200 H 02</b><br>141453 | <b>MAK ETA K 2400 H 02</b><br>141465             |



**G Тип**

**ETA K 600 V WOJR**

138086

230V ~ 50 Hz 2,8 A  
59/75/52 db(A) 356 W  
770 m³/h 34,9 %  
134,0 kg  
0-10V



**I Тип**

**ETA K 1200 V WOJR**

137368

230V ~ 50 Hz 4,1 A  
64/74/61 db(A) 593 W  
1410 m³/h 35,7 %  
244,0 kg  
0-10V



**H Тип**

**ETA K 600 V EOJR**

138085

230V ~ 50 Hz 15,9 A  
59/75/52 db(A) 3356 W  
780 m³/h 35,5 %  
134,0 kg  
0-10V



**J Тип**

**ETA K 1200 V EOJR**

137371

400V 3~N 50 Hz 13,0 A  
64/74/61 db(A) 6593 W  
1440 m³/h 36,4 %  
244,0 kg  
0-10V



**K Тип**

**ETA K 2400 V WOJR**

139265

400V 3~N 50 Hz 3,3 A  
68/83/68 db(A) 1463 W  
3045 m³/h 44,4 %  
373,0 kg  
0-10V



**L Тип**

**ETA K 2400 V EOJR**

139268

400V 3~N 50 Hz 16,4 A  
69/83/68 db(A) 10464 W  
2990 m³/h 45 %  
385,0 kg  
0-10V



**RUCKVIEW**  
130247

**SEN P1000**  
126080

**SEN CO2-OPTION**  
127338

**COM 02-OPTION**  
128549

**STK 05**  
121620  
Только для: ID 138086  
**CLIMASET 01**  
111314

**SYS 01**  
123971

**VS 4020**  
102802

**LFP 44 M5**  
137745

**LFP 45 F7**  
137746

**KWR 250 01**  
124065

**DVR 250 01**  
126775

**МАК ETA K 600 V 01**  
141457

**МАК ETA K 600 V 02**  
141458

**RUCKVIEW**  
130247

**SEN P1000**  
126080

**SEN CO2-OPTION**  
127338

**COM 02-OPTION**  
128549

**STK 02**  
112935  
Только для: ID 137368  
**CLIMASET 01**  
111314

**SYS 01**  
123971

**VS 5025**  
102804

**LFP 42 M5**  
137308

**LFP 43 F7**  
137309

**KWRI 6030 01**  
125509

**DVRI 6030 01**  
125510

**МАК ETA K 1200 V 01**  
141461

**МАК ETA K 1200 V 02**  
141462

**RUCKVIEW**  
130247

**SEN P1000**  
126080

**SEN CO2-OPTION**  
127338

**COM 02-OPTION**  
128549

**STK 02**  
112935  
Только для: ID 139265  
**CLIMASET 01**  
111314

**SYS 01**  
123971

**VS 6030**  
102806

**LFP 55 F7**  
139108

**LFP 54 M5**  
139109

**KWRI 6030 01**  
125509

**DVRI 6030 01**  
125510

**МАК ETA K 2400 V 01**  
141488

**МАК ETA K 2400 V 02**  
141489

Стр. 132

Стр. 133

Стр. 132

Стр. 132

Стр. 135

Стр. 129

Стр. 128

Стр. 119

Стр. 114

Стр. 114

Стр. 129

Стр. 129

Стр. 130

Стр. 130





## ETA CASE

### АГРЕГАТЫ РАМНОЙ КОНСТРУКЦИИ С ТЕРМИЧЕСКОЙ РАЗВЯЗКОЙ

- Компактные или модульные варианты с присоединением к горизонтальному воздуховоду
- Объемный расход до 15 000 м<sup>3</sup>/ч
- Корпус с термической развязкой, толщина стенок 50 мм
- Степень теплоутилизации до 90 %
- Встроенный теплообменник водяного нагревателя
- Возможно оснащение дополнительным модулем водяного охладителя или испарителя с непосредственным охлаждением
- Стандартное исполнение со встроенной системой управления
- Система с постоянным расходом воздуха
- ЕС-вентиляторы с регулированием давления и объемного расхода

#### Рекуперация тепла

Высокоэффективные противоточные теплообменники серии **ETA CASE** обеспечивают высокий КПД (до 90 %) в течение всего года. Противоточный теплообменник изготавливается из коррозионно-стойкого алюминия и защищается от замораживания со стороны цепи управления. Многофункциональные модели с рециркуляционной заслонкой не только обеспечивают режим работы с подачей наружного воздуха, но также и быстрое нагревание или охлаждение больших объемов воздуха. Встроенная система управления плавно регулирует подачу свежего воздуха в зависимости от потребности в нагреве или охлаждении.

#### Энергоэффективность

Общий КПД у высокоэффективных ЕС-вентиляторов превышает 60 %, что значительно превосходит класс эффективности IE4. Режим работы с включением по требованию обеспечивает оптимизацию потребления энергии и снижение его до минимального уровня. Граничные кривые измеряются в соответствии с Директивой ErP 2009/125/ЕС по экодизайну в собственной лаборатории в реальных условиях.

#### Поставка в готовом к подключению виде

Компоненты системы управления, включая датчики и исполнительные механизмы, встроены в агрегат и полностью подключены. Все агрегаты вводятся в эксплуатацию и проходят испытания на заводе. Для упрощения выбора необходимого режима работы может использоваться входящая в комплект поставки сенсорная панель.

#### Широкие возможности применения

Модельный ряд агрегатов охватывает широкий спектр применений — от подачи фиксированного объема свежего воздуха до высокоэффективных процессов вентиляции. При использовании дополнительно поставляемого защитного козырька от дождя агрегаты данной серии также подходят для наружной установки.

#### Высокое качество исполнения

Корпуса агрегатов серии **ETA CASE** изготавливаются из самонесущего алюминиевого профиля с термической развязкой и полиамидными угловыми соединителями. Панели и двери имеют двойную оболочку и развязку (конструкция из нержавеющей стали). Минеральная вата, используемая в качестве тепло- и звукоизоляции, не является горючим материалом. В стандартном исполнении все панели и двери имеют наружное покрытие RAL 7012 (базальтовый серый цвет). Для закрепления панелей используются специальные зажимы, открыто расположенные винты и мостики холода отсутствуют. Двери, как правило, оснащаются шарнирами и запирающимися рычажными замками.

#### Гигиеничность

Все агрегаты серии имеют гладкие внутренние поверхности, которые легко очищаются. Все кабели располагаются в пределах перегородок таким образом, чтобы к ним обеспечивался простой доступ. Гигиеническая очистка удаляемого и наружного воздуха обеспечивается с помощью панельных фильтров с большой площадью поверхности. Фильтры относятся к классам M5 и F7 в соответствии с EN 779. На стороне удаления воздуха под противоточным теплообменником встроен поддон для сбора конденсата (с уклоном от центральной части во все стороны).

#### Режимы работы

- ETA-S - поддержание постоянного объемного расхода (с внешним датчиком или без него)
- ETA-P - поддержание постоянного давления (с датчиком давления SEN P1000)
- ETA-PV - поддержание постоянного давления приточного воздуха, параметры удаляемого воздуха корректируются автоматически (с датчиком давления SEN P1000)



#### Внешние датчики (дополнительная принадлежность)

- CO<sub>2</sub>, VOC, SEN P1000
- Внешнее управление сигналом 0–10 В
- Внешний пусковой контакт
- Датчик для защиты от обледенения
- Датчик присутствия
- Пожарный датчик

#### Область применения

Для приточно-вытяжной вентиляции помещений, источниками эмиссии в которых являются человеческий обмен веществ или строительные материалы и сооружения, напр. офисы, общественные зоны, конференц-залы.

#### Место установки

##### Границы использования при внутреннем месторасположении:

- Температура рабочей среды: -20 °С до + 40 °С
- Место установки: мин. +5 °С

##### Границы использования при наружном месторасположении:

- Температура рабочей среды: -20 °С до + 40 °С
- Место установки: мин. -20 °С

(Эксплуатация вне помещений разрешается только при обеспечении соответствующей защиты от атмосферных осадков)

##### Класс вытяжного воздуха EN 13779:

- ETA 1

#### Регулировка

Все агрегаты оснащаются микропроцессорной системой управления, а также на заводе выполняются все необходимые электромонтажные работы и испытания. Агрегаты всех типоразмеров поддерживают работу вентилятора в режиме поддержания постоянного объемного расхода. Необходимый расход воздуха задается с помощью панели управления. В систему управления дополнительно встроена автоматическая корректировка потока воздушной массы. Тем самым даже в зимний период в здание подаётся только необходимый объём воздуха. Дополнительная экономия энергии у вентиляторов достигает 15 %. Другие опции контроля, например, CO<sub>2</sub>, влажность или управление наружным потоком воздуха, а также встроенное переходное устройство Modbus обеспечивают гибкие возможности эксплуатации.

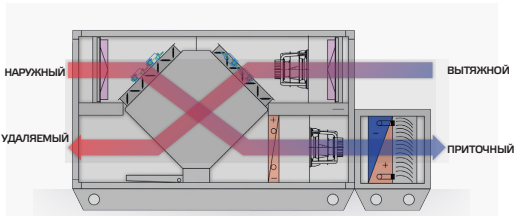
#### Качество корпуса

|  |        |        |
|--|--------|--------|
| Механическая стабильность                      | EN1886 | D2     |
| Разрежение протекания корпуса -400 Па          | EN1886 | L1     |
| Избыточное давление протекания корпуса +700 Па | EN1886 | L1     |
| Утечка перепускного фильтра                    | EN1886 | F9     |
| Класс корпуса                                  | EN1886 | T2/TB2 |

- Изоляция из минеральной ваты WLG 040, плотность 110 кг/м<sup>3</sup>, класс пожаробезопасности A1, не является горючим материалом
- Оцинкованные стальные листы с внутренней стороны имеют защитное лаковое покрытие, снаружи — пленочное покрытие RAL 7012 (базальтовый серый цвет)
- Термически развязанный профиль рамы, изготовленный из устойчивого к действию морской воды алюминиевого сплава, соединен с помощью полиамидных угловых соединителей.
- Панели и двери с термической развязкой (конструкция из нержавеющей стали)

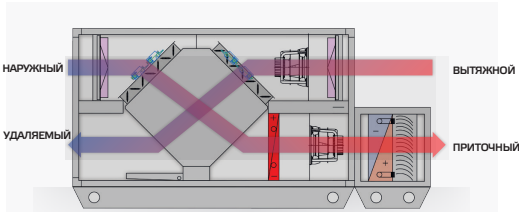


## Режим работы с подачей свежего воздуха



Режим работы с подачей свежего воздуха (в летнее время)

Рисунок 1



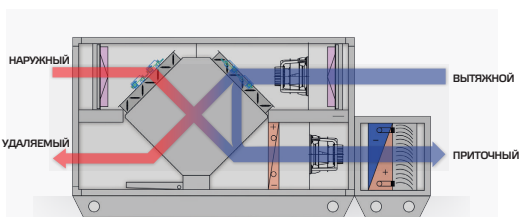
Режим работы с подачей свежего воздуха (в холодное время)

Рисунок 2



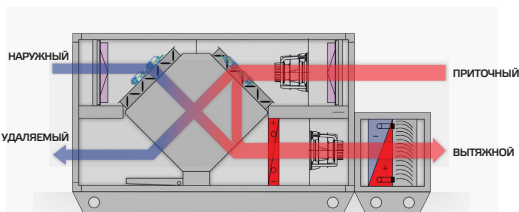
Рисунок 3

## Работа в режиме смешивания воздуха



Охлаждение с частичной подачей свежего воздуха при работе в летний период

Рисунок 4



Нагревание с частичной подачей свежего воздуха при работе в зимний период

Рисунок 5

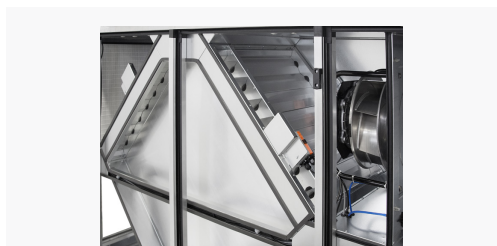


Рисунок 6

## Стандартный агрегат

Вентиляционные агрегаты **ETA CASE** работают в нормальном режиме с постоянным расходом воздуха, обеспечивая необходимую потребность в свежем воздухе. Дополнительно возможна организация регулирования расхода в соответствии с потребностью (с помощью датчиков CO<sub>2</sub> или ЛОС, а также датчиков влажности). При использовании подключения к Modbus RTU или сигнала 0–10 В также может быть организовано регулирование работы и с помощью внешней автоматизированной системы управления зданием.

## Летний режим работы с рекуперацией холода (в дневное время)

Теплый наружный воздух охлаждается в противоточном теплообменнике при соприкосновении с более холодным удаляемым воздухом. Если температура наружного воздуха опускается ниже температуры внутри помещения, то агрегат автоматически переходит в режим естественного охлаждения здания. При этом открывается байпасный клапан наружного воздуха (до 100 %). (Рисунок 1/3)

## Зимний режим работы с рекуперацией тепла

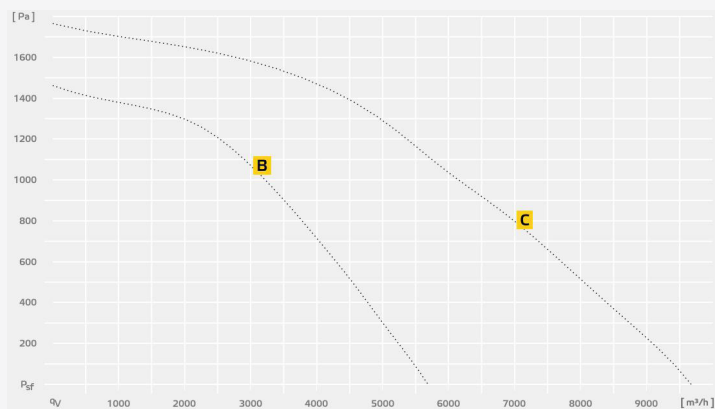
Высокоэффективный противоточный теплообменник обеспечивает повторное использование до 90 % тепловой энергии, содержащейся в удаляемом воздухе. (Рисунок 2/3)

## Многофункциональная байпасная система для работы в летний и зимний период

Агрегат с функцией рециркуляции воздуха. При очень высоких температурах наружного воздуха холодный воздух из помещения с помощью многофункционального байпаса может перенаправляться в поток приточного воздуха. Это позволяет справляться с пиковыми нагрузками при охлаждении помещений без увеличения производительности холодильных машин. При неизменном потреблении энергии охлаждающая способность вентиляционной системы увеличивается, и поэтому не требуется установка более мощной холодильной машины. Благодаря этому может быть обеспечено снижение доли свежего воздуха до 50 %. (Рисунок 4/6)

С целью предотвращения чрезмерного высушивания воздуха в помещении в зимнее время года, а также для компенсации очень высоких пиковых отопительных нагрузок многофункциональная система заслонок при очень низких температурах наружного воздуха может переключ (Рисунок 5/6)

При этом через встроенную рециркуляционную заслонку часть горячего и влажного удаляемого воздуха возвращается и подмешивается к приточному воздуху. Благодаря этому может быть обеспечено снижение доли свежего воздуха до 50 %. Температура приточного воздуха регулируется с помощью дополнительно подключаемого нагревателя.



**A Тип**

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| <b>ETA CASE 3000 30 R</b> |          |
| 133302                    |          |
| 400V 3~N 50 Hz            | 3,6 A    |
| 70/84/69 db(A)            | 2250 W   |
| 3270 m³/h                 | 41,3 %   |
|                           | 560,0 kg |
|                           | 0-10V    |

**B Тип**

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| <b>ETA CASE 4500 30 R</b> |          |
| 133551                    |          |
| 400V 3~N 50 Hz            | 6,1 A    |
| 75/90/79 db(A)            | 3850 W   |
| 5690 m³/h                 | 45,8 %   |
|                           | 800,0 kg |
|                           | 0-10V    |

**C Тип**

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| <b>ETA CASE 7500 32 R</b> |           |
| 134075                    |           |
| 400V 3~N 50 Hz            | 11,0 A    |
| 79/94/78 db(A)            | 7000 W    |
| 9675 m³/h                 | 49,2 %    |
|                           | 1500,0 kg |
|                           | 0-10V     |



|                                 |
|---------------------------------|
| <b>RUCKVIEW</b><br>130247       |
| <b>SEN P1000</b><br>126080      |
| <b>SEN CO2-OPTION</b><br>127338 |
| <b>COM 02-OPTION</b><br>128549  |
| <b>STK 02</b><br>112935         |
| <b>CLIMASET 01</b><br>111314    |
| <b>SYS 03</b><br>140368         |
| <b>LFP 15 M5</b><br>108381      |
| <b>LFP 15 F7</b><br>108674      |
| <b>RD CASE 30 01</b><br>136137  |
| <b>RD CASE 30 03</b><br>136141  |
| <b>VS 5050</b><br>132410        |

|                                 |
|---------------------------------|
| <b>RUCKVIEW</b><br>130247       |
| <b>SEN P1000</b><br>126080      |
| <b>SEN CO2-OPTION</b><br>127338 |
| <b>COM 02-OPTION</b><br>128549  |
| <b>STK 03</b><br>112936         |
| <b>CLIMASET 01</b><br>111314    |
| <b>SYS 03</b><br>140368         |
| <b>LFP 63 M5</b><br>141035      |
| <b>LFP 63 F7</b><br>141034      |
| <b>RD CASE 45 01</b><br>136852  |
| <b>RD CASE 45 03</b><br>136854  |
| <b>VS 8050</b><br>103953        |

|                                 |
|---------------------------------|
| <b>RUCKVIEW</b><br>130247       |
| <b>SEN P1000</b><br>126080      |
| <b>SEN CO2-OPTION</b><br>127338 |
| <b>COM 02-OPTION</b><br>128549  |
| <b>STK 04</b><br>117602         |
| <b>CLIMASET 01</b><br>111314    |
| <b>SYS 03</b><br>140368         |
| <b>LFP 64 M5</b><br>141037      |
| <b>LFP 64 F7</b><br>141036      |
| <b>RD CASE 75 02</b><br>140176  |
| <b>RD CASE 75 03</b><br>140167  |
| <b>VS 10071</b><br>132958       |

|   |
|---|
| <b>BMS</b>                                      |
| <b>Датчик давления</b>                          |
| <b>Датчик</b>                                   |
| <b>Modbus</b>                                   |
| <b>Трехходовой шаровой кран</b>                 |
| <b>Климасет</b>                                 |
| <b>Сифон</b>                                    |
| <b>Запасной фильтр M5</b>                       |
| <b>Запасной фильтр F7</b>                       |
| <b>Колпак для защиты от атмосферных осадков</b> |
| <b>Колпак для защиты от атмосферных осадков</b> |
| <b>Гибкий соединительный патрубок</b>           |

