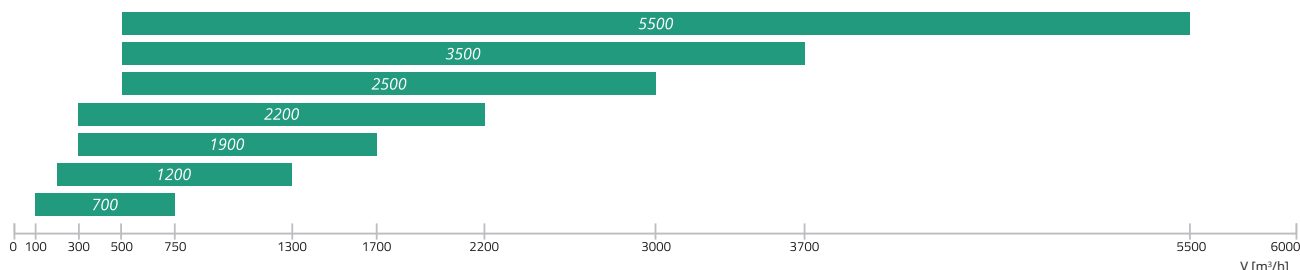


# RIS H EKO



**Zastosowanie** Wentylacja domów, biur i innych przestrzeni ogrzewanych (sal lekcyjnych, mieszkań, sal konferencyjnych, itp.)

**Opis**

RIS H EKO 3.0 to gama urządzeń odzysku ciepła wyposażonych w wysokowydajne przeciwprądowe wymienniki ciepła i poziome połączenia kanałowe. Systemy te są przeznaczone do instalacji na podłodze. Dzięki kanałom przewodom, istnieje wiele zastosowań z możliwością montażu zewnętrznego. Dostępne w 7 rozmiarach (interwał przepływu powietrza 700-5500 m³/h).

Instalacje RIS H EKO 3.0 cechują się wysoką oszczędnością energii ze względu na wydajny system odzysku ciepła (do 90%), ciche i energooszczędne wentylatory EC, efektywne filtry niskiego spadku ciśnienia oraz najwyższą szczelność. Ich sprawność energetyczna zapewnia pełną kontrolę ciepłą w domach pasywnych, bez dodatkowego podgrzewacza, przy temperaturach powyżej -5°C.

Wszystkie urządzenia RIS H EKO 3.0 są w pełni wyposażone w automatyczne sterowniki. Opcjonalne zewnętrzne czujniki CO<sub>2</sub> i wilgotności, a także funkcja planowania, pomagają w automatycznym sterowaniu klimatem (sterowanie w zależności od zapotrzebowania).

RIS 1200-5500 H EKO 3.0 występują również w wersjach montowanych na zewnątrz, wyposażonych w zadaszenie i osłonę wylotu.

Jednostki RIS H EKO 3.0 są łatwe w obsłudze i montażu. Zanieczyszczenie filtra można określać za pomocą regulatorów czasowych lub czujników zanieczyszczeń (RIS 1200-5500 H EKO 3.0). Wszystkie są dostarczane jako przetestowane i gotowe do montażu.

**Sterowanie zdalne**

Dostępne są trzy\* opcje sterowania zdalnego:

1. Sterowniki zdalne Flex, Stouch lub Ptouch.
2. Przyłącza do systemu zarządzania budynkiem.
3. Sterowanie zdalne poprzez bramę PC MB.

\*Systemy RIS 1900-5500 H EKO 3.0 można opcjonalnie wyposażyć w sterowniki SIEMENS Climatix.

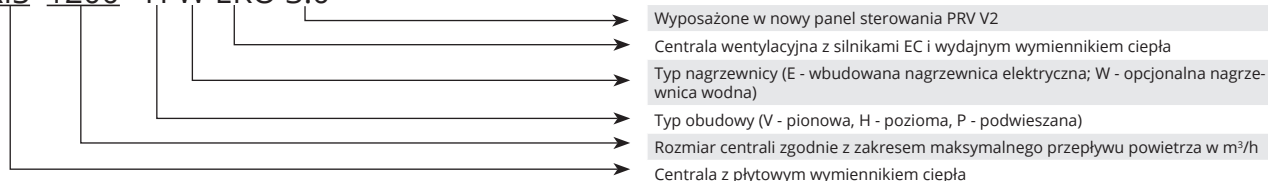
**Cechy**

- › Wersje do montażu zewnętrznego.
- › Przystosowanie do technologii domów pasywnych - wysoka wydajność.
- › Szybki i łatwy montaż.
- › Funkcje ogrzewania wodnego/elektrycznego.
- › W pełni zintegrowany system sterowania typu „plug-and-play”.

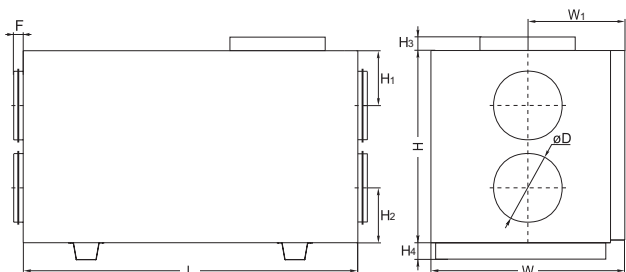
**Konstrukcja**

- › Konstrukcja z dwustronnie laminowanych płyt stalowych malowanych proszkowo.
- › Akustyczna i termiczna izolacja ścianek: RIS 700 H EKO 3.0 – 30 mm, RIS 1200-5500 H EKO 3.0 – 50 mm.
- › RIS 700 H EKO 3.0 - malowana proszkowo obudowa biała RAL 9016; RIS 1200-5500 - malowana proszkowo obudowa szara RAL7040.
- › RIS 1900-5500 H EKO 3.0 - opcjonalne zadaszenie i osłony wylotu do montażu zewnętrznego.
- › RIS 3500 H EKO 3.0 są dostarczane w trzech częściach, RIS 5500 H EKO 3.0 - w dwóch częściach.
- › Wbudowana nagrzewnica elektryczna lub opcjonalnie nagrzewnica/chłodnica wodna montowana w kanale.
- › Filtry niskiego spadku ciśnienia: F7/M5.
- › Drzwiczki zawiasowe z zamkami zapewniają łatwy dostęp do elementów wewnętrznych.
- › Oddzielna przegroda u góry systemu zapewnia szybki dostęp do panelu sterowania (plug-and-play).
- › Taca kondensatu ze stali nierdzewnej.
- › Wyposażone we wsporniki montażowe (opcja dla RIS 700-1900 H EKO 3.0; RIS 2500-5500 H EKO 3.0 - w standardzie).
- › Wbudowany przeciwmrozowy presostat (RIS H 1200-5500 H EKO 3.0).

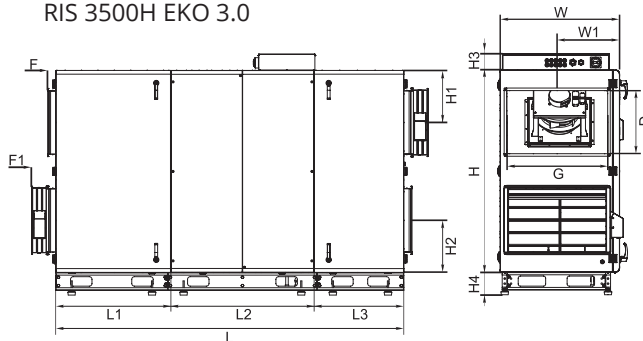
## RIS 1200 H W EKO 3.0



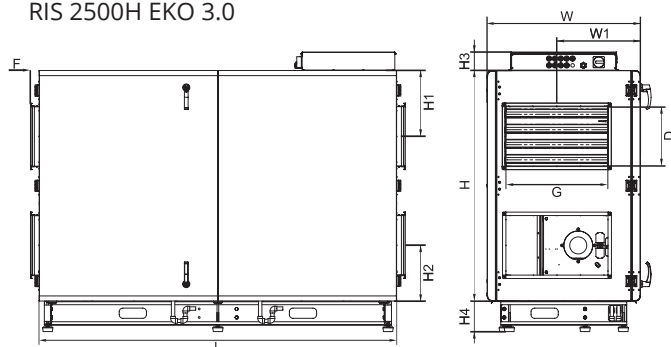
RIS 700H EKO 3.0 - RIS 2200H EKO 3.0



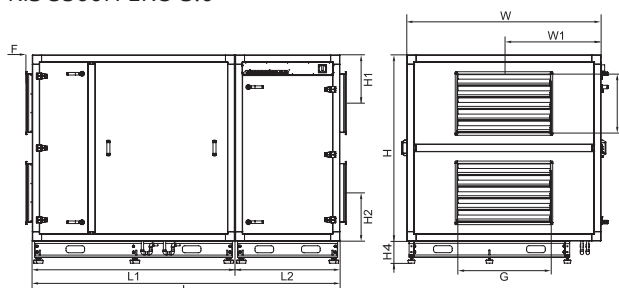
RIS 3500H EKO 3.0



RIS 2500H EKO 3.0



RIS 5500H EKO 3.0



Wymiary [mm]

| Jednostka             | L    | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> | W    | W <sub>1</sub> | øD  | G   | D   | H    | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | H <sub>4</sub> | F  | F <sub>1</sub> |
|-----------------------|------|----------------|----------------|----------------|------|----------------|-----|-----|-----|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----------------|
| RIS 700HE/HW EKO 3.0  | 1200 | -              | -              | -              | 670  | 335            | 250 | -   | -   | 780  | 210            | 210            | 65             | 126            | 40 | -              |
| RIS 1200HE/HW EKO 3.0 | 1500 | -              | -              | -              | 760  | 380            | 315 | -   | -   | 1000 | 269            | 269            | 70             | 141            | 40 | -              |
| RIS 1900HE/HW EKO 3.0 | 1800 | -              | -              | -              | 800  | 400            | 400 | -   | -   | 1245 | 331            | 331            | 106            | 141            | 70 | -              |
| RIS 2200HE/HW EKO 3.0 | 1800 | -              | -              | -              | 800  | 400            | 400 | -   | -   | 1245 | 331            | 331            | 106            | 141            | 70 | -              |
| RIS 2500HE/HW EKO 3.0 | 2100 | -              | -              | -              | 900  | 490            | -   | 600 | 350 | 1355 | 387            | 327            | 108            | 180            | 50 | -              |
| RIS 3500HE/HW EKO 3.0 | 2756 | 909            | 1132           | 709            | 946  | 494            | -   | 800 | 500 | 1600 | 413            | 413            | 129            | 180            | 65 | 192            |
| RIS 5500HE/HW EKO 3.0 | 2644 | 1740           | 900            | -              | 1670 | 835            | -   | 800 | 500 | 1600 | 415            | 415            | -              | 180            | 55 | -              |

## Akcesoria

|   |  |  |  |   |  |  |  |
|---|--|--|--|---|--|--|--|
| <p>Sterownik</p> <p><b>Ptouch p. 159</b></p>                        | <p>Sterownik</p> <p><b>FLEX p.161</b></p>                            | <p>Sterownik</p> <p><b>Stouch p. 160</b></p>           | <p>Moduł sieciowy</p> <p><b>MB-Gateway p. 162</b></p>      | <p>Przepustnica odcinająca</p> <p><b>SKG p. 196</b></p> | <p>Przetwornik ciśnienia</p> <p><b>S-1141 p. 163</b></p>       | <p>Czujnik CO2</p> <p><b>S-RC02-F2 p. 164</b></p>                      |  |
| <p>Czujnik wilgotności</p> <p><b>S-KFF-U p. 165</b></p>             | <p>Termiczny siłownik zaworu wody</p> <p><b>SSB p. 179</b></p>       | <p>Siłownik do przepustnic</p> <p><b>SP p. 194</b></p> | <p>Tłumik do kanału okrągłego</p> <p><b>AKS p. 200</b></p> | <p>Zacisk mocujący</p> <p><b>AP p. 203</b></p>          | <p>Nagrzewnica wodna</p> <p><b>AVS p. 169</b></p>              | <p>Kanałowa nagrzewnica elektryczna</p> <p><b>EKS NV PH p. 187</b></p> | <p>Kanałowa nagrzewnica elektryczna</p> <p><b>EKA NV PH p. 185</b></p> |
| <p>Chłodnica wodna do kanału okrągłego</p> <p><b>AVA p. 177</b></p> | <p>Nagrzewnica do kanałów prostokątnych</p> <p><b>SVS p. 174</b></p> | <p>Układ mieszający</p> <p><b>RMG p. 180</b></p>       | <p>Zawory 2 i 3 drogowe</p> <p><b>VVP/VXP p. 181</b></p>   | <p>Comfort Box</p> <p><b>CB p. 167</b></p>              | <p>Tłumik do kanału prostokątnego</p> <p><b>SKS p. 199</b></p> | <p>Ośłona wylotu</p>   | <p>Daszek</p>  |

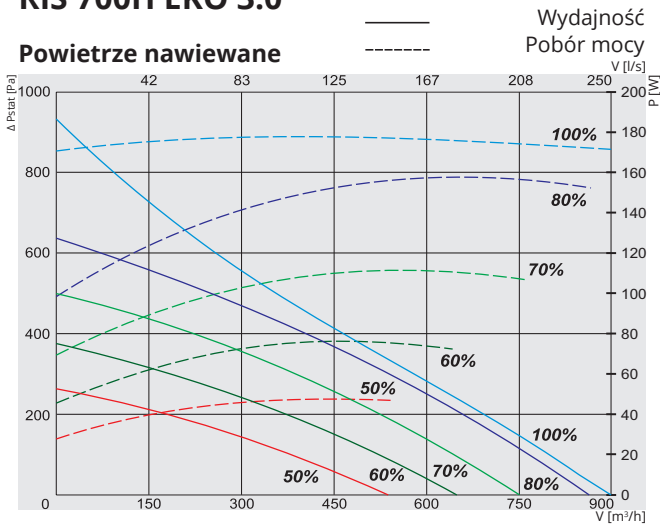
# RIS H EKO

| Jednostka          | Opcjonalne akcesoria                   |                                |                  |            |              |            |              |             |             |
|--------------------|--|--------------------------------|------------------|------------|--------------|------------|--------------|-------------|-------------|
|                    | Ptouch<br>Stouch<br>Flex<br>MB-Gateway | S-1141<br>S-RC02-F2<br>S-KFF-U | AKS<br>SKG<br>AP | SKS<br>SVS | EKS<br>NV PH | AVA<br>AVS | EKA<br>NV PH | SP<br>Wlot  | SP<br>Wylot |
| RIS 700HE EKO 3.0  | +                                      | +                              | 250              | -          | -            | 250        | 250          | CM230-1-F-L |             |
| RIS 700HW EKO 3.0  | +                                      | +                              | 250              | -          | -            | 250        | 250          | TF230       | CM230-1-F-L |
| RIS 1200HE EKO 3.0 | +                                      | +                              | 315              | -          | -            | 315        | 315          | LM230A-TP   |             |
| RIS 1200HW EKO 3.0 | +                                      | +                              | 315              | -          | -            | 315        | 315          | LF230       | LM230A-TP   |
| RIS 1900HE EKO 3.0 | +                                      | +                              | 400              | -          | -            | 400        | 400          | SM230A-TP   |             |
| RIS 1900HW EKO 3.0 | +                                      | +                              | 400              | -          | -            | 400        | 400          | NF230       | SM230A-TP   |
| RIS 2200HW EKO 3.0 | +                                      | +                              | 400              | -          | -            | 400        | 400          | SM230A-TP   |             |
| RIS 2200HE EKO 3.0 | +                                      | +                              | 400              | -          | -            | 400        | 400          | NF230       | SM230A-TP   |
| RIS 2500HE EKO 3.0 | +                                      | +                              | -                | 600x350    | 600x350      | -          | -            | int         |             |
| RIS 2500HW EKO 3.0 | +                                      | +                              | -                | 600x350    | 600x350      | -          | -            | int         |             |
| RIS 3500HE EKO 3.0 | +                                      | +                              | -                | 800x500    | 800x500      | -          | -            | int         |             |
| RIS 3500HW EKO 3.0 | +                                      | +                              | -                | 800x500    | 800x500      | -          | -            | int         |             |
| RIS 5500HE EKO 3.0 | +                                      | +                              | -                | 800x500    | 800x500      | -          | -            | int         |             |
| RIS 5500HW EKO 3.0 | +                                      | +                              | -                | 800x500    | 800x500      | -          | -            | int         |             |

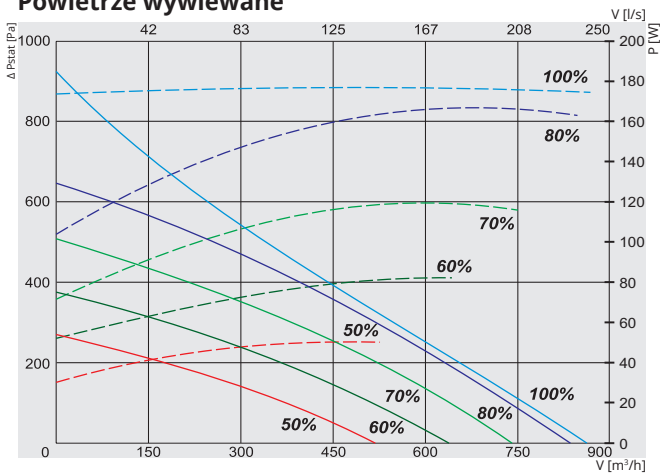
| Jednostka          | Opcjonalne akcesoria |                   |  |                |                    |                    |                |        |
|--------------------|----------------------|-------------------|--|----------------|--------------------|--------------------|----------------|--------|
|                    | SSB<br>Grzanie       | SSB<br>Chłodzenie | RMG<br>80/60°C   | RMG<br>60/40°C | VVP/VXP<br>80/60°C | VVP/VXP<br>60/40°C | Comfort<br>Box | Dazrek |
| RIS 700HE EKO 3.0  | -                    | 81                | -  | -              | -                  | -                  | -              | -      |
| RIS 700HW EKO 3.0  | 61                   | 81                | 3-1,0-4  | 3-0,63-4       | 45.10-1,1          | 45.10-0,63         | -              | -      |
| RIS 1200HE EKO 3.0 | -                    | 81                | -  | -              | -                  | -                  | -              | -      |
| RIS 1200HW EKO 3.0 | 61                   | 81                | 3-0,63-4   | 3-0,63-4       | 45.10-0,63         | 45.10-0,63         | -              | -      |
| RIS 1900HE EKO 3.0 | -                    | 81                |  |                |                    |                    | 400            | +      |
| RIS 1900HW EKO 3.0 | 61                   | 81                |  |                |                    |                    | 400            | +      |
| RIS 2200HE EKO 3.0 | -                    | 81                |  |                |                    |                    | 400            | +      |
| RIS 2200HW EKO 3.0 | 61                   | 81                | Program doborowy do nagrzewnic, chłodnic i RMG/VVP/VXP dostępny na: <a href="http://www.salda.it">www.salda.it</a> |                |                    |                    | 400            | +      |
| RIS 2500HE EKO 3.0 | -                    | -                 |  |                |                    |                    | 600x350        | +      |
| RIS 2500HW EKO 3.0 | 61                   | -                 |  |                |                    |                    | 600x350        | +      |
| RIS 3500HE EKO 3.0 | -                    | -                 |  |                |                    |                    | 800x500        | +      |
| RIS 3500HW EKO 3.0 | 61                   | -                 |  |                |                    |                    | 800x500        | +      |
| RIS 5500HE EKO 3.0 | -                    | -                 |  |                |                    |                    | 800x500        | +      |
| RIS 5500HW EKO 3.0 | 61                   | -                 |  |                |                    |                    | 800x500        | +      |

## RIS 700H EKO 3.0

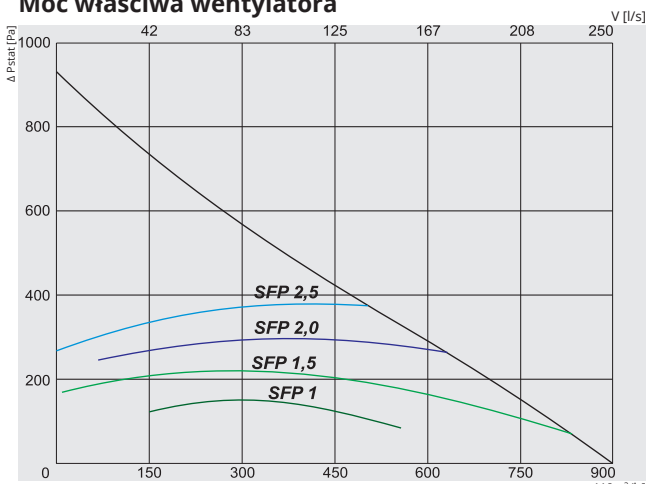
Powietrze nawiewane



Powietrze wywiewane

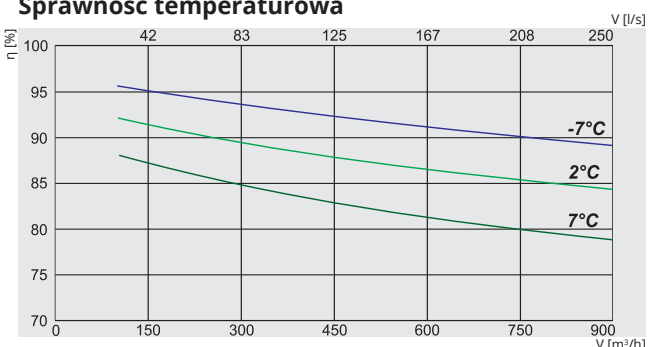


Moc właściwa wentylatora

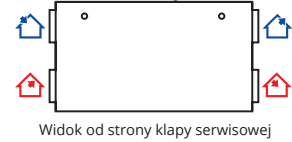


$$SFP = \frac{\text{całkowita moc wentylatorów nawiewnego i wyciągowego kW}}{\text{przepływ powietrza m}^3/\text{h}} \times 3600$$

Sprawność temperaturowa



### RIS 700H EKO 3.0 (odwracalny)



Widok od strony klapy serwisowej

Powietrze wyrzucane      Powietrze wywiewane      Powietrze zewnętrzne      Powietrze nawiewane

| Nr artykułu      | Wersja   |
|------------------|--|
| GAGRIS1791_0036A | 700HE EKO 3.0 Zintegrowana nagrzewnica elektryczna |
| GAGRIS1972_0037A | 700HW EKO 3.0 Opcjonalna nagrzewnica wodna         |

### 700HE / HW EKO 3.0

|  |   |
|--|---|
| Nagrzewnica wodna (opcja) HW                         | AVS 250                                   |
| Nagrzewnica elektryczna HE faza, napięcie [50Hz/VAC] | ~1, 230                                   |
|  | [kW]                                      |
|  | 1,2                                       |
| Wentylatory EC faza, napięcie [50Hz/VAC]             | ~1, 230                                   |
| wywiew moc/prąd [kW/A]                               | 0,168/1,4                                 |
|  | prędkość wentylatora [min <sup>-1</sup> ] |
|  | 3230                                      |
| nawiew moc/prąd [kW/A]                               | 0,168/1,4                                 |
|  | prędkość wentylatora [min <sup>-1</sup> ] |
|  | 3230                                      |
| Sprawność odzysku ciepła do*                         | 90%                                       |
| BY-PASS z siłownikiem                                | +   |
| Maksymalne zużycie energii HE/HW [kW/A]              | 1,54/8,02 0,34/2,80                       |
| Płyta kontrolna                                      | PRV V2                                    |
| Klasa filtrów wywiew/nawiew                          | M5/M5                                     |
| Izolacja cieplna, wełna mineralna [mm]               | 30  |
| Kolor RAL biały                                      | 9016                                      |
| Waga netto (bez opakowania) [kg]                     | 111 110                                   |
| Zgodna z ERP   | 2016; 2018                                |
| Eksploatacja   | w pomieszczeniu                           |
| Limit temperatury**                                  | °C -5 - +40                               |
| Izolacja obudowy IP                                  | 34  |

\* Obliczone zgodnie z normą EN 13141-7.

\*\* Aby zapewnić zbilansowaną pracę przy temperaturach niższych od rekomendowanych należy użyć elektrycznej nagrzewnicy wstępnej.

Sprawność temperaturowa (zrównoważony przepływ) EN 13141-7:  
Powietrze wywiewane = 20°C/60%RH  
Powietrze zewnętrzne = -7°C / 2°C / 7°C

| 700HE EKO 3.0 | Całkowite, dB(A) | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | LWA, dB(A) | 1 kHz | 2 kHz | 4 kHz | 8 kHz |
|---------------|------------------|--------|--------|--------|------------|-------|-------|-------|-------|
| Wlot          | 73               | 65     | 67     | 65     | 64         | 66    | 63    | 54    |       |
| Wylot         | 61               | 54     | 55     | 57     | 49         | 46    | 41    | 40    |       |
| Do otoczenia  | 56               | 45     | 49     | 54     | 45         | 43    | 40    | 37    |       |

Pomiar przy 760 m<sup>3</sup>/h, 101 Pa

### Certyfikat

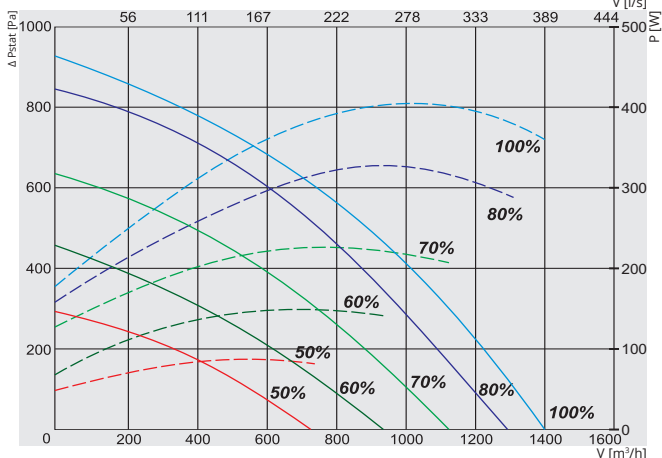
Sprawność wymiennika zgodna z EUROVENT



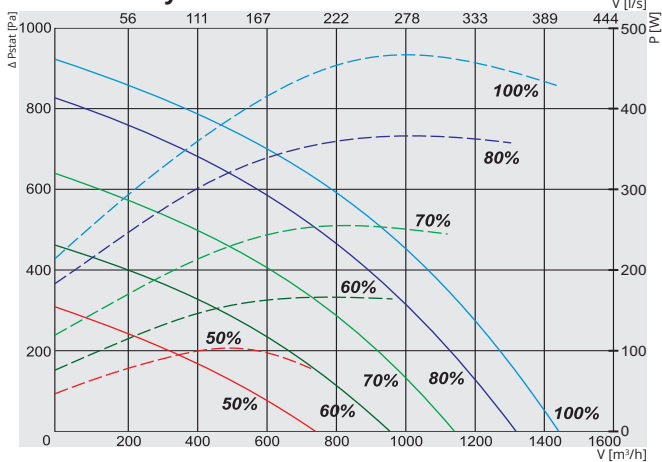
# RIS H EKO

## RIS 1200H EKO 3.0

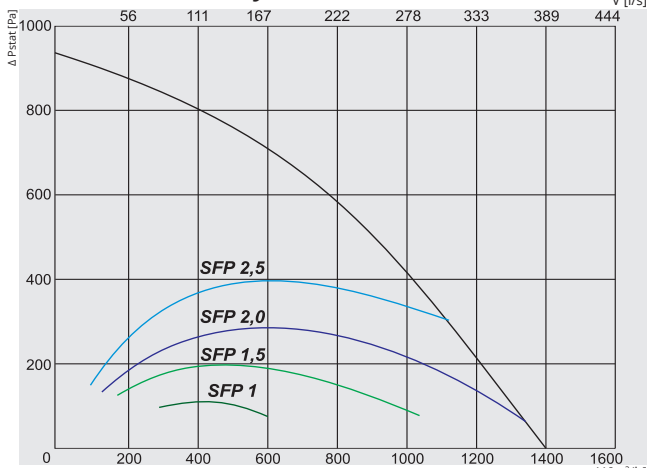
### Powietrze nawiewane



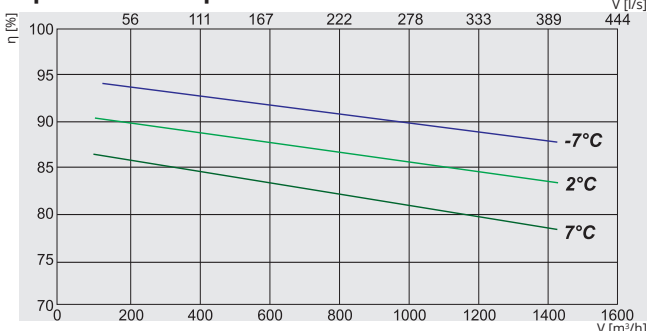
### Powietrze wywiewane



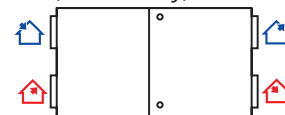
### Moc właściwa wentylatora



### Sprawność temperaturowa



### RIS 1200H EKO 3.0 (odwracalny)



Widok od strony klapy serwisowej

- Powietrze wyrzucane
- Powietrze wywiewane
- Powietrze zewnętrzne
- Powietrze nawiewane

| Nr artykułu      | Wersja  |
|------------------|---|
| GAGRIS1740_0006A | 1200HE EKO 3.0 Zintegrowana nagrzewnica elektryczna |
| GAGRIS1767_0030A | 1200HW EKO 3.0 Opcjonalna nagrzewnica wodna         |

### 1200HE / HW EKO 3.0

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Nagrzewnica wodna (opcja) HW      | AVS 315  |
| Nagrzewnica elektryczna HE        | faza, napięcie [50Hz/VAC] ~1, 230              |
|                                   | [kW] 2,0                                       |
| Wentylatory EC                    | faza, napięcie [50Hz/VAC] ~1, 230              |
| wywiew                            | moc/prąd [kW/A] 0,4/2,61                       |
|                                   | prędkość wentylatora [min <sup>-1</sup> ] 3400 |
| nawiew                            | moc/prąd [kW/A] 0,42/2,72                      |
|                                   | prędkość wentylatora [min <sup>-1</sup> ] 3400 |
| Sprawność odzysku ciepła do*      | 90%  |
| BY-PASS z siłownikiem             | +  |
| Maksymalne zużycie energii HE/HW  | [kW/A] 2,82/14,07 0,82 /5,37                   |
| Płyta kontrolna                   | PRV V2   |
| Klasa filtrów                     | wywiew/nawiew M5/F7                            |
| Izolacja cieplna, wełna mineralna | [mm] 50  |
| Kolor                             | RAL szary 7040                                 |
| Waga netto (bez opakowania)       | [kg] 171 173                                   |
| Zgodna z ERP                      | 2016; 2018                                     |
| Eksploatacja                      | w pomieszczeniu/na zewnątrz***                 |
| Limit temperatury**               | °C -5 - +40                                    |
| Izolacja obudowy                  | IP 34  |

\* Przeliczone dla warunków wilgotnych.

\*\* Aby zapewnić zbilansowaną pracę przy temperaturach niższych od rekomendowanych należy użyć elektrycznej nagrzewnicy wstępnej.

\*\*\* Przy prawidłowym montażu na dachu.

Sprawność temperaturowa (zrównoważony przepływ) EN 13141-7:  
Powietrze wywiewane = 20°C/60%RH  
Powietrze zewnętrzne = -7°C / 2°C / 7°C

| 1200H EKO 3.0 | Całkowite, dB(A) | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1 kHz | 2 kHz | 4 kHz | 8 kHz |
|---------------|------------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Wlot          | 75               | 62     | 65     | 71     | 70    | 65    | 63    | 53    |
| Wylot         | 57               | 51     | 49     | 52     | 51    | 45    | 40    | 32    |
| Do otoczenia  | 53               | 44     | 43     | 48     | 47    | 43    | 40    | 33    |

Pomiar przy 1271 m³/h, 119 Pa

### Certyfikat

Sprawność wymiennika zgodna z EUROVENT

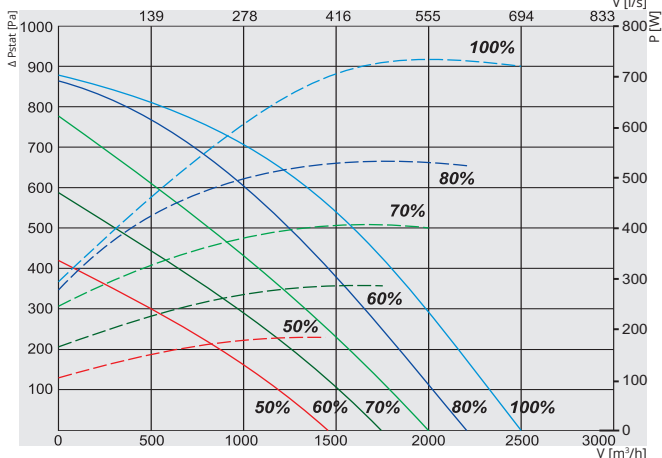




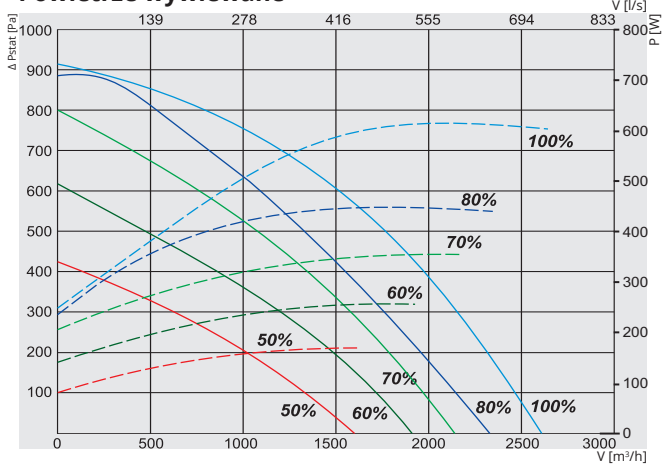
# RIS H EKO

## RIS 2200H EKO 3.0

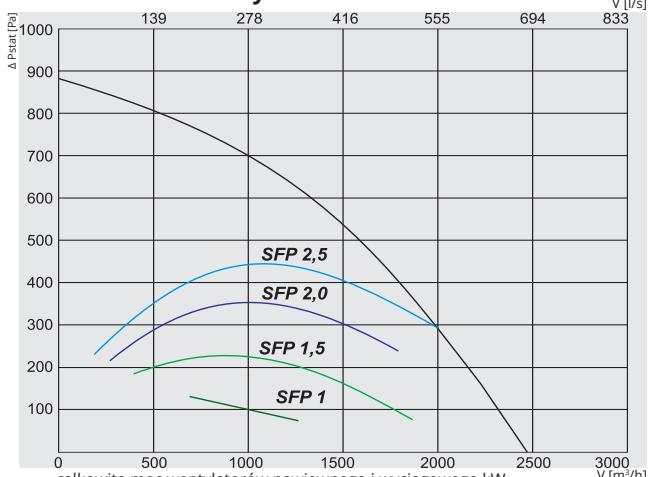
### Powietrze nawiewane



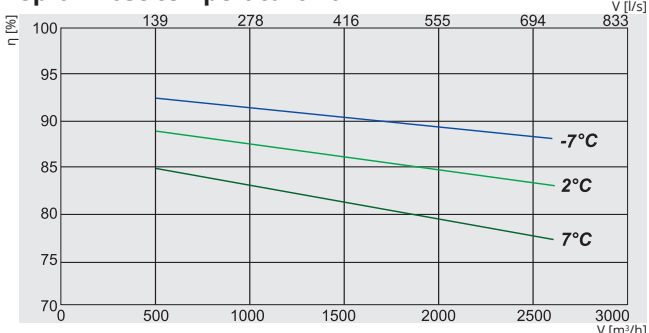
### Powietrze wywiewane



### Moc właściwa wentylatora



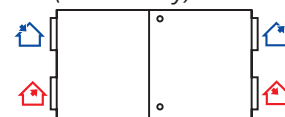
### Sprawność temperaturowa



**NOWOŚĆ**



### RIS 2200H EKO 3.0 (odwracalny)



Widok od strony klapy serwisowej

- Powietrze wyrzucane
- Powietrze wywiewane
- Powietrze zewnętrzne
- Powietrze nawiewane

|                  |                |                                      |
|------------------|----------------|--------------------------------------|
| Nr artykułu      | Wersja         |                                      |
| GAGRIS1970_0151A | 2200HE EKO 3.0 | Zintegrowana nagrzewnica elektryczna |
| GAGRIS1971_0153A | 2200HW EKO 3.0 | Opcjonalna nagrzewnica wodna         |

### 2200HE / HW EKO 3.0

|                                   |   |                      |
|-----------------------------------|---|----------------------|
| Nagrzewnica wodna (opcja) HW      | AVS / Comfort Box 400                     |                      |
| Nagrzewnica elektryczna HE        | faza, napięcie [50Hz/VAC]                 | ~1, 230              |
|                                   | [kW]                                      | 3,0                  |
| Wentylatory EC                    | faza, napięcie [50Hz/VAC]                 | ~1, 230              |
| wywiew                            | moc/prąd [kW/A]                           | 0,72/3,1             |
|                                   | prędkość wentylatora [min <sup>-1</sup> ] | 2800                 |
| nawiew                            | moc/prąd [kW/A]                           | 0,72/3,1             |
|                                   | prędkość wentylatora [min <sup>-1</sup> ] | 2800                 |
| Sprawność odzysku ciepła do*      | 90%                                       |                      |
| BY-PASS z silownikiem             | +   |                      |
| Maksymalne zużycie energii HE/HW  | [kW/A]                                    | 4,44/19,20 1,44/6,22 |
| Płyta kontrolna                   | PRV V2                                    |                      |
| Klasa filtrów                     | wywiew/nawiew                             | M5/F7                |
| Izolacja cieplna, wełna mineralna | [mm]                                      | 50                   |
| Kolor                             | RAL szary                                 | 7040                 |
| Waga netto (bez opakowania)       | [kg]                                      | 252 250              |
| Zgodna z ERP                      | 2016; 2018                                |                      |
| Eksploatacja                      | w pomieszczeniu/na zewnątrz***            |                      |
| Limit temperatury**               | °C  | -5 - +40             |
| Izolacja obudowy                  | IP  | 34                   |

\* Przeliczone dla warunków wilgotnych.

\*\* Aby zapewnić zbilansowaną pracę przy temperaturach niższych od rekomendowanych należy użyć elektrycznej nagrzewnicy wstępnej.

\*\*\* Przy prawidłowym montażu na dachu.

Sprawność temperaturowa (zrównoważony przepływ) EN 13141-7:  
Powietrze wywiewane = 20°C/60%RH  
Powietrze zewnętrzne = -7°C / 2°C / 7°C

|                      |                  |            |        |        |        |       |       |       |       |
|----------------------|------------------|------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| <b>2200H EKO 3.0</b> | Całkowite, dB(A) | LWA, dB(A) |        |        |        |       |       |       |       |
|                      |                  | 63 Hz      | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1 kHz | 2 kHz | 4 kHz | 8 kHz |
| Wlot                 | 79               | 63         | 64     | 68     | 70     | 73    | 74    | 68    | 63    |
| Wylot                | 70               | 60         | 58     | 62     | 65     | 63    | 61    | 59    | 51    |
| Do otoczenia         | 62               | 43         | 48     | 57     | 56     | 54    | 52    | 48    | 44    |

Pomiar przy 2070 m³/h, 250 Pa

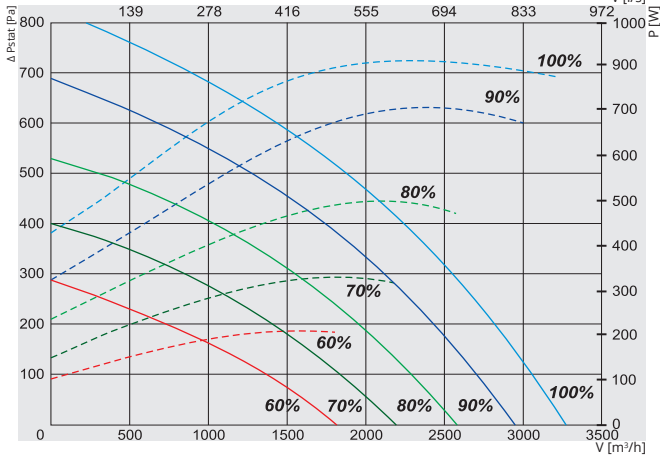
### Certyfikat

Sprawność wymiennika zgodna z EUROVENT

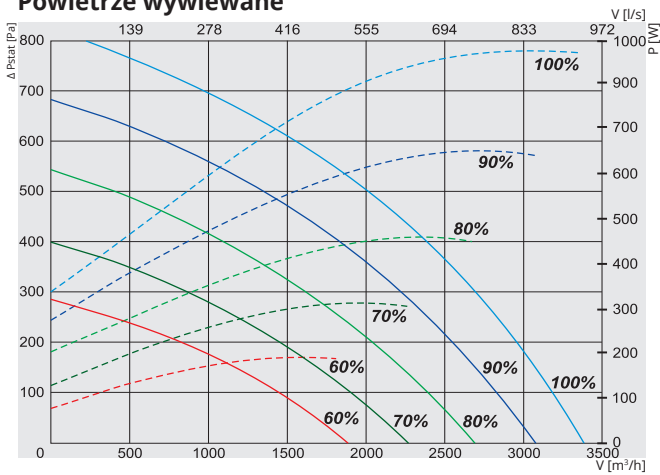


## RIS 2500H EKO 3.0

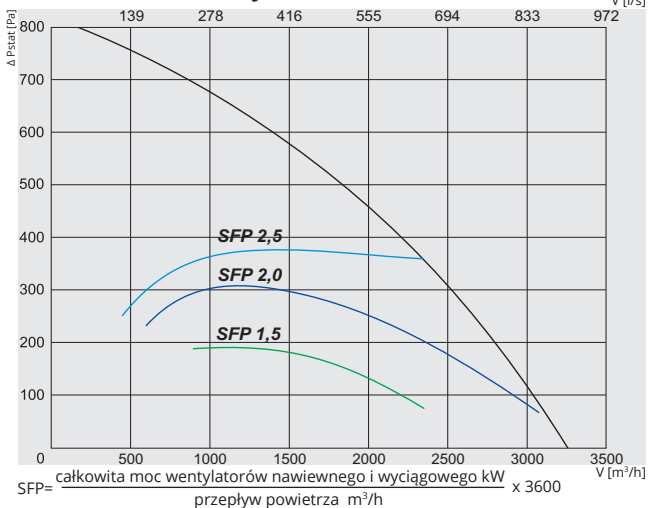
### Powietrze nawiewane



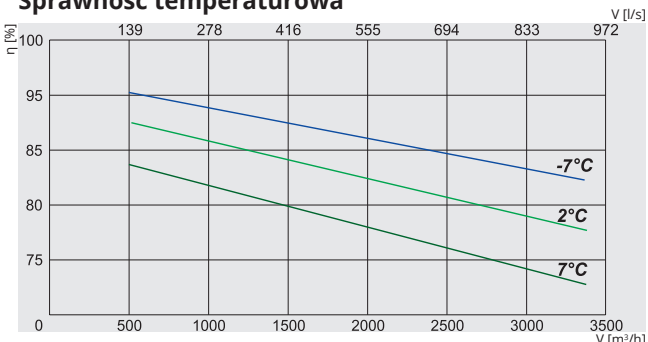
### Powietrze wywiewane



### Moc właściwa wentylatora



### Sprawność temperaturowa



Wydajność  
Pobór mocy



### RIS 2500HR EKO 3.0

Wlot powietrza (R - lewy)



### RIS 2500HL EKO 3.0

Wlot powietrza (L - prawy)



Widok od strony klapy serwisowej

🏠 Powietrze wyrzucane   
 🏠 Powietrze wywiewane   
 🏠 Powietrze zewnętrzne   
 🏠 Powietrze nawiewane

| Nr artykułu      | Wersja   |
|------------------|--|
| GAGRIS1793_0031B | 2500HE EKO 3.0 Wersja z klapy serwisową po prawej stronie z zintegrowaną nagrzewnicą elektryczną           |
| GAGRIS1794_0032A | 2500HW EKO 3.0 Wersja z klapy serwisową po prawej stronie, przystosowana do opcjonalnej nagrzewnicy wodnej |

### 2500HE / HW EKO 3.0

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Nagrzewnica wodna (opcja) HW      | SVS / Comfort Box 600x350                      |
| Nagrzewnica elektryczna HE        | faza, napięcie [50Hz/VAC] ~3,400 [kW] 3,6      |
| Wentylatory EC                    | faza, napięcie [50Hz/VAC] ~1,230               |
| wywiew                            | moc/prąd [kW/A] 0,88/3,92                      |
| nawiew                            | prędkość wentylatora [min <sup>-1</sup> ] 2200 |
|                                   | moc/prąd [kW/A] 1,0/4,47                       |
|                                   | prędkość wentylatora [min <sup>-1</sup> ] 2200 |
| Sprawność odzysku ciepła do*      | 90%  |
| BY-PASS z siłownikiem             | +  |
| Maksymalne zużycie energii HE/HW  | [kW/A] 5,49/13,69 1,89/8,49                    |
| Płyta kontrolna                   | PRV V2   |
| Klasa filtrów                     | wywiew/nawiew M5/F7                            |
| Izolacja cieplna, wełna mineralna | [mm] 50  |
| Kolor                             | RAL szary 7040                                 |
| Waga netto (bez opakowania)       | [kg] 390 360                                   |
| Zgodna z ERP                      | 2016; 2018                                     |
| Eksploatacja                      | w pomieszczeniu/na zewnątrz***                 |
| Limit temperatury**               | °C -5 - +40                                    |
| Izolacja obudowy                  | IP 34  |

\* Przeliczone dla warunków wilgotnych.

\*\* Aby zapewnić zbilansowaną pracę przy temperaturach niższych od rekomendowanych należy użyć elektrycznej nagrzewnicy wstępnej.

\*\*\* Przy prawidłowym montażu na dachu.

Sprawność temperaturowa (zrównoważony przepływ) EN 13141-7:  
Powietrze wywiewane = 20°C/60%RH  
Powietrze zewnętrzne = -7°C / 2°C / 7°C

| 2500H EKO 3.0 | Całkowite, dB(A) | LWA, dB(A) |        |        |       |       |       |       |
|---------------|------------------|------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
|               |                  | 125 Hz     | 250 Hz | 500 Hz | 1 kHz | 2 kHz | 4 kHz | 8 kHz |
| Wlot          | 83               | 65         | 73     | 75     | 78    | 79    | 71    | 61    |
| Wylot         | 65               | 57         | 61     | 59     | 56    | 54    | 49    | 39    |
| Do otoczenia  | 62               | 45         | 57     | 58     | 55    | 52    | 44    | 36    |

Pomiar przy 2976 m³/h, 121 Pa

### Certyfikat

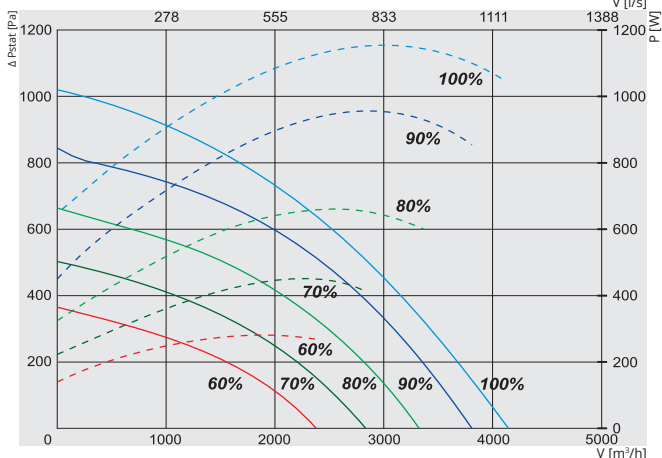
Sprawność wymiennika  
zgodna z EUROVENT



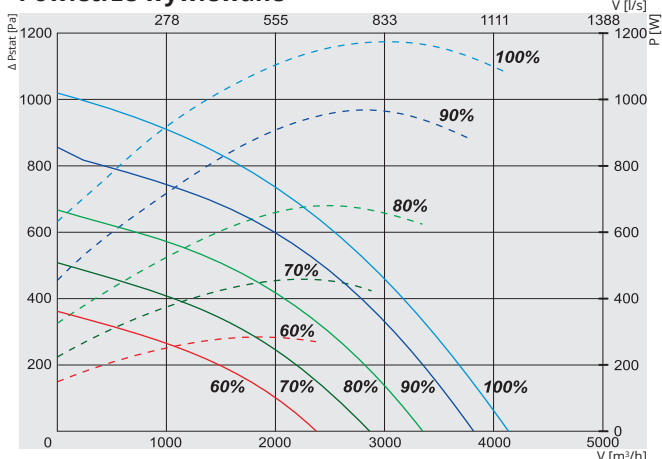
# RIS H EKO

## RIS 3500H EKO 3.0

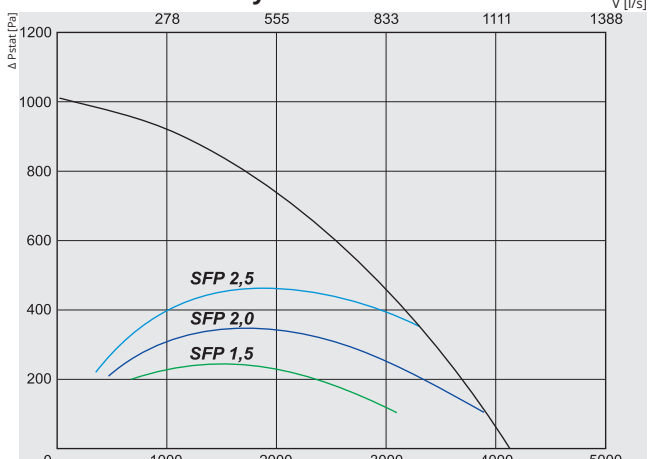
### Powietrze nawiewane



### Powietrze wywiewane

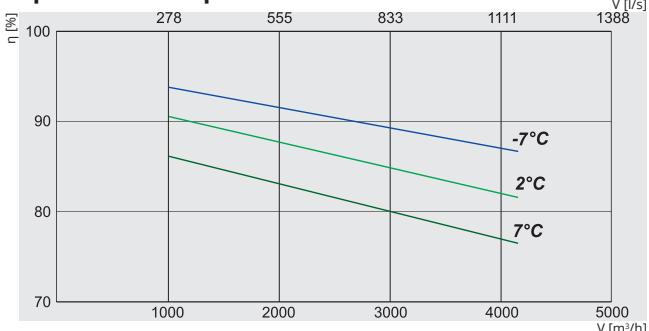


### Moc właściwa wentylatora



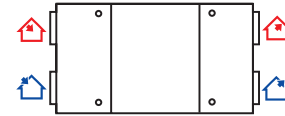
$$SFP = \frac{\text{całkowita moc wentylatorów nawiewnego i wyciągowego kW}}{\text{przepływ powietrza m}^3/\text{h}} \times 3600$$

### Sprawność temperaturowa



## RIS 3500HL EKO 3.0

Wlot powietrza (L - lewy)



Widok od strony kłapy serwisowej

- Powietrze wyrzucane
- Powietrze wywiewane
- Powietrze zewnętrzne
- Powietrze nawiewane

| Nr artykułu  | Wersja          |
|--|-----------------|
| GAGRIS1781_0052B   | 3500HEL EKO 3.0 |
| Wersja z klapą serwisową po lewej stronie z zintegrowaną nagrzewnicą elektryczną           |                 |
| GAGRIS1782_0053A   | 3500HWL EKO 3.0 |
| Wersja z klapą serwisową po lewej stronie, przystosowana do opcjonalnej nagrzewnicy wodnej |                 |

## 3500HE / HW EKO 3.0

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Nagrzewnica wodna (opcja) HW      | SVS / Comfort Box 800x500                      |
| Nagrzewnica elektryczna HE        | faza, napięcie [50Hz/VAC] ~3, 400 [kW] 6,0     |
| Wentylatory EC                    | faza, napięcie [50Hz/VAC] ~1, 230              |
| wywiew                            | moc/prąd [kW/A] 1,16/5,4                       |
|                                   | prędkość wentylatora [min <sup>-1</sup> ] 2390 |
| nawiew                            | moc/prąd [kW/A] 1,173/5,43                     |
|                                   | prędkość wentylatora [min <sup>-1</sup> ] 2390 |
| Sprawność odzysku ciepła do*      | 90%  |
| BY-PASS z siłownikiem             | +  |
| Maksymalne zużycie energii HE/HW  | [kW/A] 8,34 / 19,59 2,34 / 10,95               |
| Płyta kontrolna                   | PRV V2   |
| Klasa filtrów                     | wywiew/nawiew M5/F7                            |
| Izolacja cieplna, wełna mineralna | [mm] 50  |
| Kolor                             | RAL szary 7040                                 |
| Waga netto (bez opakowania)       | [kg] 627 622                                   |
| Zgodna z ERP                      | 2016; 2018                                     |
| Eksploatacja                      | w pomieszczeniu/na zewnątrz***                 |
| Limit temperatury**               | °C -5 - +40                                    |
| Izolacja obudowy                  | IP 34  |

\* Przeliczone dla warunków wilgotnych.

\*\* Aby zapewnić zbilansowaną pracę przy temperaturach niższych od rekomendowanych należy użyć elektrycznej nagrzewnicy wstępnej.

\*\*\* Przy prawidłowym montażu na dachu.

Sprawność temperaturowa (zrównoważony przepływ) EN 13141-7:  
Powietrze wywiewane = 20°C/60%RH  
Powietrze zewnętrzne = -7°C / 2°C / 7°C

| 3500H EKO 3.0 | Całkowite, dB(A) | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1 kHz | 2 kHz | 4 kHz | 8 kHz |
|---------------|------------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Wlot          | 86               | 68     | 82     | 78     | 80    | 77    | 70    | 68    |
| Wylot         | 72               | 66     | 66     | 65     | 64    | 58    | 49    | 45    |
| Do otoczenia  | 69               | 59     | 65     | 62     | 62    | 59    | 52    | 58    |

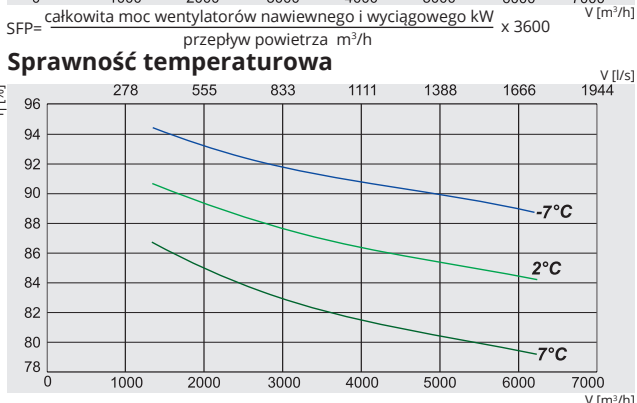
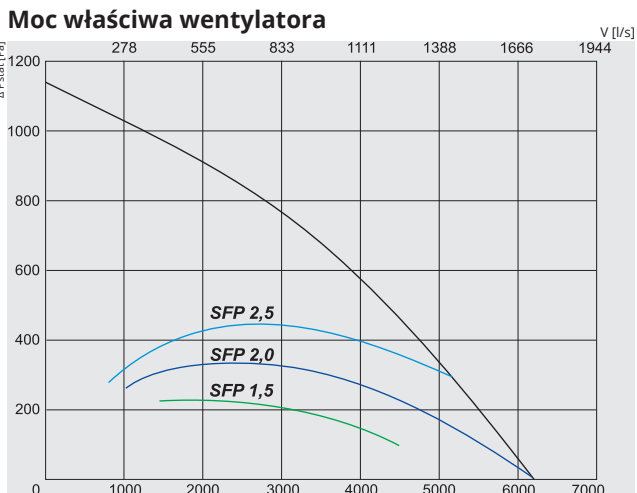
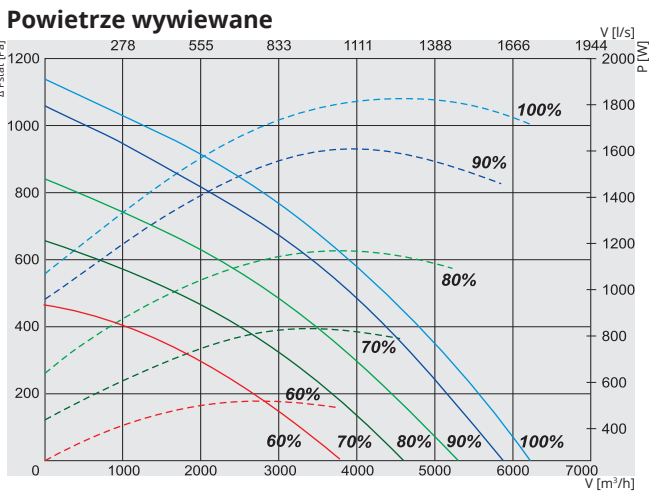
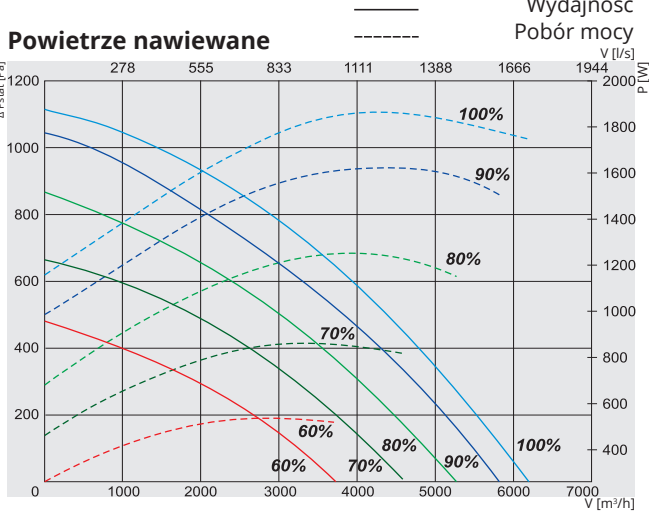
Pomiar przy 3746 m³/h, 181 Pa

## Certyfikat

Sprawność wymiennika zgodna z EUROVENT

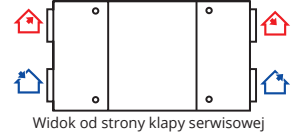


## RIS 5500H EKO 3.0



## RIS 5500HR EKO 3.0

Wlot powietrza (R -prawy)



| Nr artykułu      | Wersja          |
|------------------|-----------------|
| GAGRIS1773_0054B | 5500HER EKO 3.0 |
| GAGRIS1774_0055B | 5500HWR EKO 3.0 |

■ Powietrze wyrzucane   
 ■ Powietrze wywiewane   
 ■ Powietrze zewnętrzne   
 ■ Powietrze nawiewane

Wersja z klapą serwisową po prawej stronie z zintegrowaną nagrzewnicą elektryczną  
 Wersja z klapą serwisową po prawej stronie, przystosowana do opcjonalnej nagrzewnicy

## 5500HE / HW EKO 3.0

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Nagrzewnica wodna (opcja) HW      | SVS / Comfort Box 800x500                      |
| Nagrzewnica elektryczna HE        | faza, napięcie [50Hz/VAC] ~3, 400 [kW] 12      |
| Wentylatory EC                    | faza, napięcie [50Hz/VAC] ~3, 400              |
| wywiew                            | moc/prąd [kW/A] 1,87/3,06                      |
|                                   | prędkość wentylatora [min <sup>-1</sup> ] 2180 |
| nawiew                            | moc/prąd [kW/A] 1,84/2,88                      |
|                                   | prędkość wentylatora [min <sup>-1</sup> ] 2180 |
| Sprawność odzysku ciepła do*      | 90%  |
| BY-PASS z silownikiem             | +  |
| Maksymalne zużycie energii HE/HW  | [kW/A] 15,71/23,38 3,72/6,04                   |
| Płyta kontrolna                   | PRV V2   |
| Klasa filtrów                     | wywiew/nawiew M5/F7                            |
| Izolacja cieplna, wełna mineralna | [mm] 60  |
| Kolor                             | RAL szary 7040                                 |
| Waga netto (bez opakowania)       | [kg] 788                                       |
| Zgodna z ERP                      | 2016; 2018                                     |
| Eksploatacja                      | w pomieszczeniu/na zewnątrz***                 |
| Limit temperatury**               | °C -5 - +40                                    |
| Izolacja obudowy                  | IP 34  |

\* Przeliczone dla warunków wilgotnych.

\*\*Aby zapewnić zbilansowaną pracę przy temperaturach niższych od rekomendowanych należy użyć elektrycznej nagrzewnicy wstępnej.

\*\*\*Przy prawidłowym montażu na dachu.

Sprawność temperaturowa (zrównoważony przepływ) EN 13141-7:  
 Powietrze wywiewane = 20°C/60%RH  
 Powietrze zewnętrzne = -7°C / 2°C / 7°C

| 5500HW EKO 3.0 | Całkowite, dB(A) | LWA, dB(A) |        |        |       |       |       |       |
|----------------|------------------|------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
|                |                  | 125 Hz     | 250 Hz | 500 Hz | 1 kHz | 2 kHz | 4 kHz | 8 kHz |
| Wlot           | 88               | 65         | 82     | 81     | 83    | 81    | 78    | 69    |
| Wylot          | 75               | 64         | 72     | 70     | 66    | 60    | 55    | 50    |
| Do otoczenia   | 77               | 54         | 71     | 72     | 71    | 68    | 65    | 58    |

Pomiar przy 5819 m³/h, 120 Pa

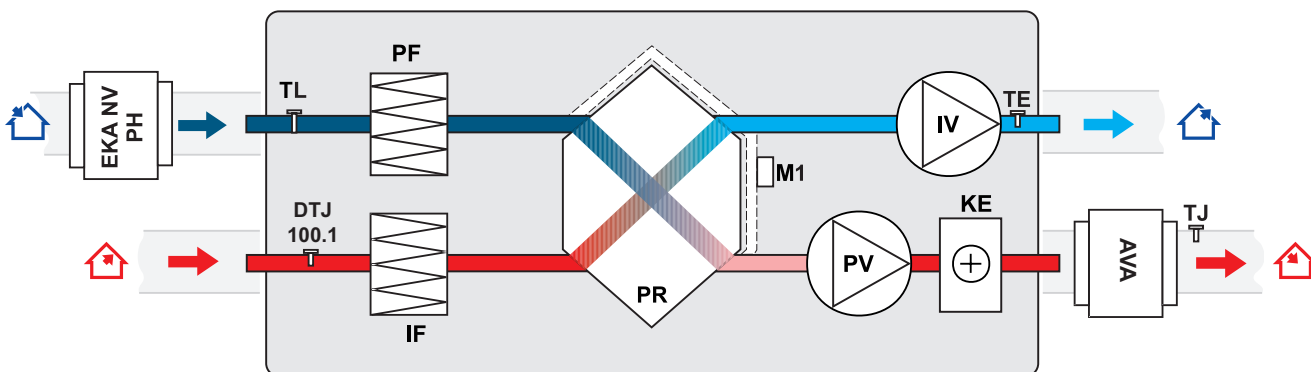
## Certyfikat

Sprawność wymiennika zgodna z EUROVENT



# RIS H EKO

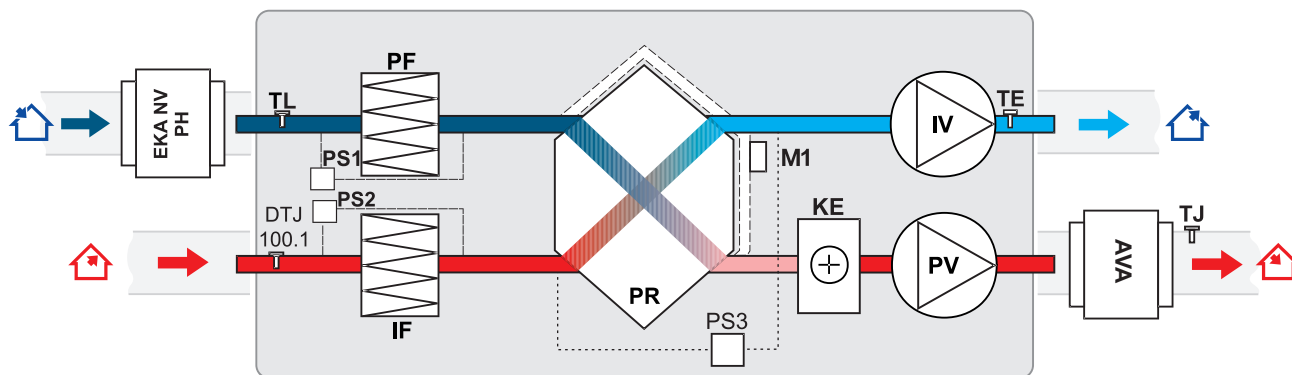
## RIS 700HE EKO 3.0 (pozioma) wersja z nagrzewnicą elektryczną



IV - wentylator wywiewny  
 PV - wentylator nawiewny  
 PR - przeciwprądowy wymiennik ciepła  
 KE - nagrzewnica elektryczna  
 PF - filtr nawiewny (klasa M5)  
 IF - filtr wyciągowy (klasa M5)

TJ - czujnik temperatury powietrza nawiewanego  
 TL - czujnik temperatury powietrza zewnętrznego  
 TE - czujnik temperatury powietrza wywiewanego  
 M1 - siłownik przepustnicy by-pass  
 DTJ 100.1 - czujnik wilgotności i temperatury  
 EKA NV PH - opcjonalna nagrzewnica wstępna powietrza nawiewanego  
 AVA - chłodnica wodna (opcja)

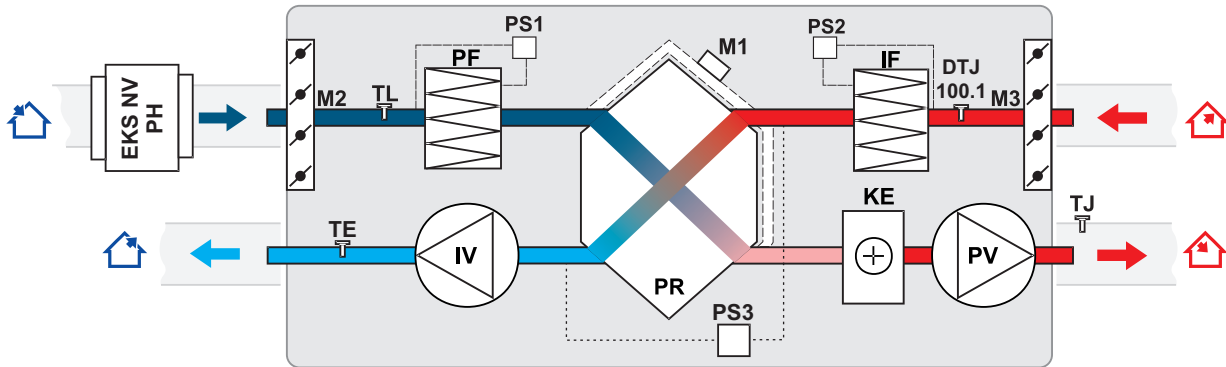
## RIS 1200HE EKO 3.0 / RIS 1900HE EKO 3.0 / RIS 2200HE EKO 3.0 (pozioma) wersje z nagrzewnicami elektrycznymi



EKA NV PH - opcjonalna nagrzewnica wstępna powietrza nawiewanego  
 IV - wentylator wywiewny  
 PV - wentylator nawiewny  
 PR - przeciwprądowy wymiennik ciepła  
 KE - nagrzewnica elektryczna  
 PF - filtr nawiewny (klasa F7)  
 IF - filtr wyciągowy (klasa M5)  
 TE - czujnik temperatury powietrza wywiewanego

AVA - chłodnica wodna (opcja)  
 TL - czujnik temperatury powietrza zewnętrznego  
 TJ - czujnik temperatury powietrza nawiewanego  
 M1 - siłownik przepustnicy by-pass  
 PS1 - przełącznik różnicowo-ciśnieniowy nawiewny  
 PS2 - przełącznik różnicowo-ciśnieniowy wyciągowy  
 PS3 - zabezpieczenie FROST wymiennika  
 DTJ 100.1 - czujnik wilgotności i temperatury

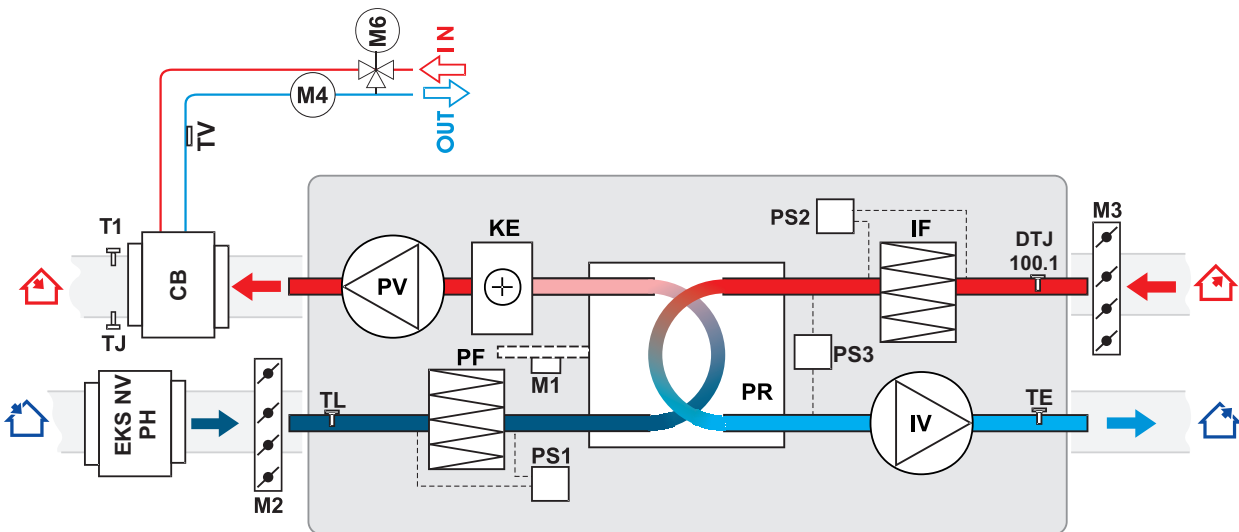
## RIS 2500HE EKO 3.0 (pozioma) wersja z nagrzewnicą elektryczną



IV - wentylator wywiewny  
 PV - wentylator nawiewny  
 PR - przeciwprądowy wymiennik ciepła  
 KE - nagrzewnica elektryczna  
 PF - filtr nawiewny (klasa F7)  
 IF - filtr wyciągowy (klasa M5)  
 DTJ 100.1 - czujnik wilgotności i temperatury  
 TE - czujnik temperatury powietrza wywiewanego  
 EKS NV PH - opcjonalna wstępna nagrzewnica zewnętrznego powietrza

TL - czujnik temperatury powietrza nawiewanego  
 TJ - czujnik temperatury powietrza nawiewanego  
 M1 - siłownik przepustnicy by-pass  
 M2 - siłownik przepustnicy zewnętrznego powietrza.  
 M3 - siłownik przepustnicy powietrza wywiewanego  
 PS1 - przełącznik różnicowo-ciśnieniowy nawiewny  
 PS2 - przełącznik różnicowo-ciśnieniowy wyciągowy  
 PS3 - zabezpieczenie FROST wymiennika

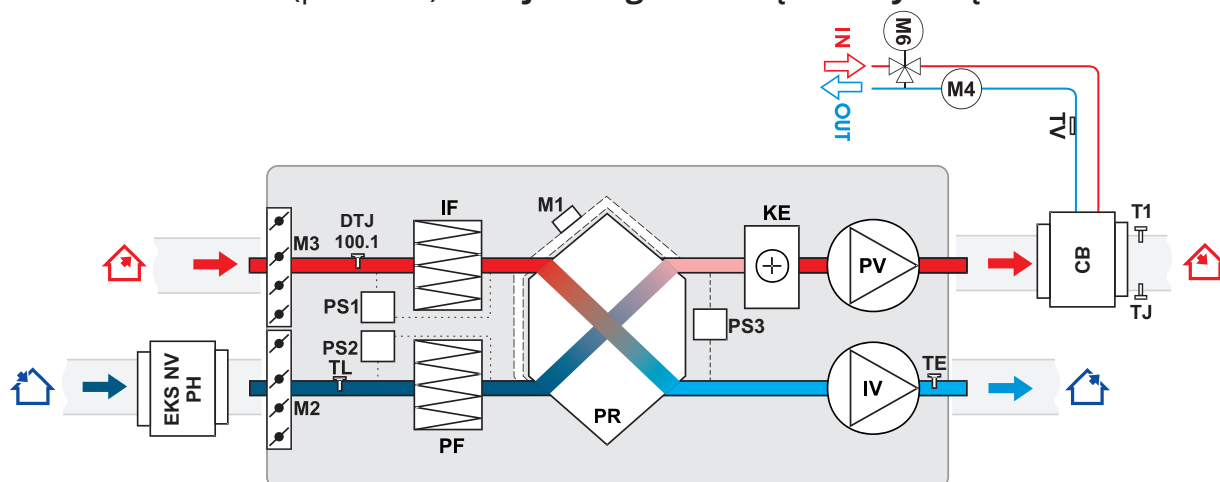
## RIS 3500HE EKO 3.0 (pozioma) wersja z nagrzewnicą elektryczną



IV - wentylator wywiewny  
 PV - wentylator nawiewny  
 PR - przeciwprądowy wymiennik ciepła  
 KE - nagrzewnica elektryczna  
 PF - filtr nawiewny (klasa F7)  
 IF - filtr wyciągowy (klasa M5)  
 DTJ 100.1 - czujnik wilgotności i temperatury  
 TL - czujnik temperatury powietrza zewnętrznego  
 CB - nagrzewnica/chłodnica wodna  
 M6 - dodatkowy zawór mieszający i siłownik (opcja)  
 M4 - pompa obiegowa

TE - czujnik temperatury powietrza wywiewanego  
 TV - czujnik przeciwzamrożeniowy  
 T1 - termostat przeciwzamrożeniowy  
 EKS NV PH - opcjonalna wstępna nagrzewnica zewnętrznego powietrza  
 TJ - czujnik temperatury powietrza nawiewanego  
 M1 - siłownik przepustnicy by-pass  
 M2 - siłownik przepustnicy zewnętrznego powietrza.  
 M3 - siłownik przepustnicy powietrza wywiewanego  
 PS1 - przełącznik różnicowo-ciśnieniowy nawiewny  
 PS2 - przełącznik różnicowo-ciśnieniowy wyciągowy  
 PS3 - zabezpieczenie FROST wymiennika

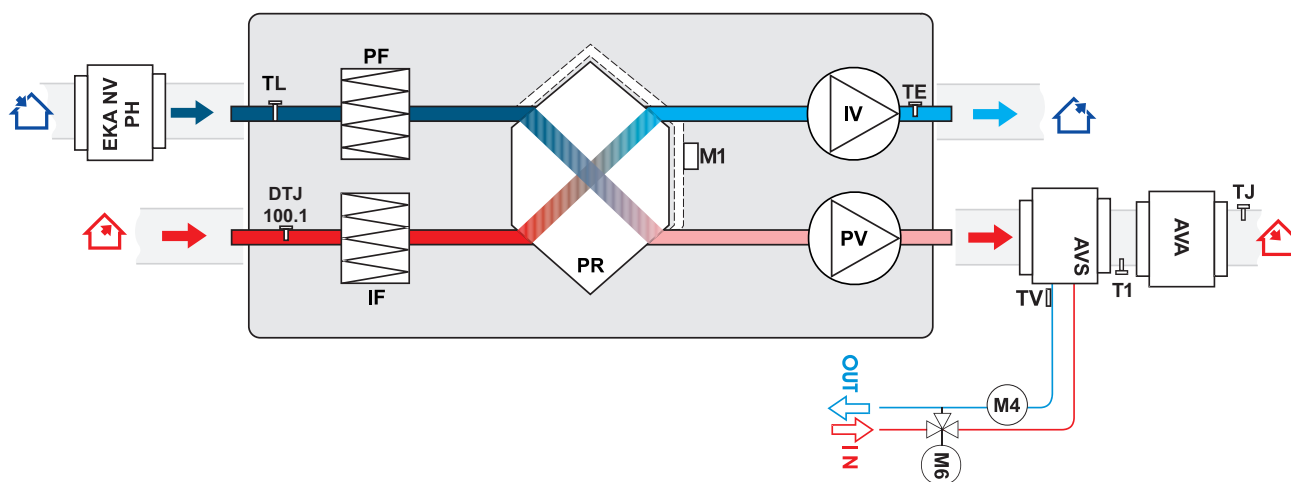
## RIS 5500HE EKO 3.0 (pozioma) wersja z nagrzewnicą elektryczną



- IV - wentylator wywiewny
- PV - wentylator nawiewny
- PR - przeciwprądowy wymiennik ciepła
- KE - nagrzewnica elektryczna
- PF - filtr nawiewny (klasa F7)
- IF - filtr wyciągowy (klasa M5)
- DTJ 100.1 - czujnik wilgotności i temperatury
- TL - czujnik temperatury powietrza zewnętrznego
- TE - czujnik temperatury powietrza wywiewanego
- TV - czujnik przeciwwzrostowy
- T1 - termostat przeciwwzrostowy

- CB - nagrzewnica/chłodnica wodna
- EKS NV PH - opcjonalna wstępna nagrzewnica zewnętrznej powietrza
- TJ - czujnik temperatury powietrza nawiewanego
- M1 - siłownik przepustnicy by-pass
- M2 - siłownik przepustnicy zewnętrznego powietrza.
- M3 - siłownik przepustnicy powietrza wywiewanego
- M6 - dodatkowy zawór mieszający i siłownik (opcja)
- M4 - pompa obiegowa
- PS1 - przełącznik różnicowo-ciśnieniowy nawiewny
- PS2 - przełącznik różnicowo-ciśnieniowy wyciągowy
- PS3 - zabezpieczenie FROST wymiennika

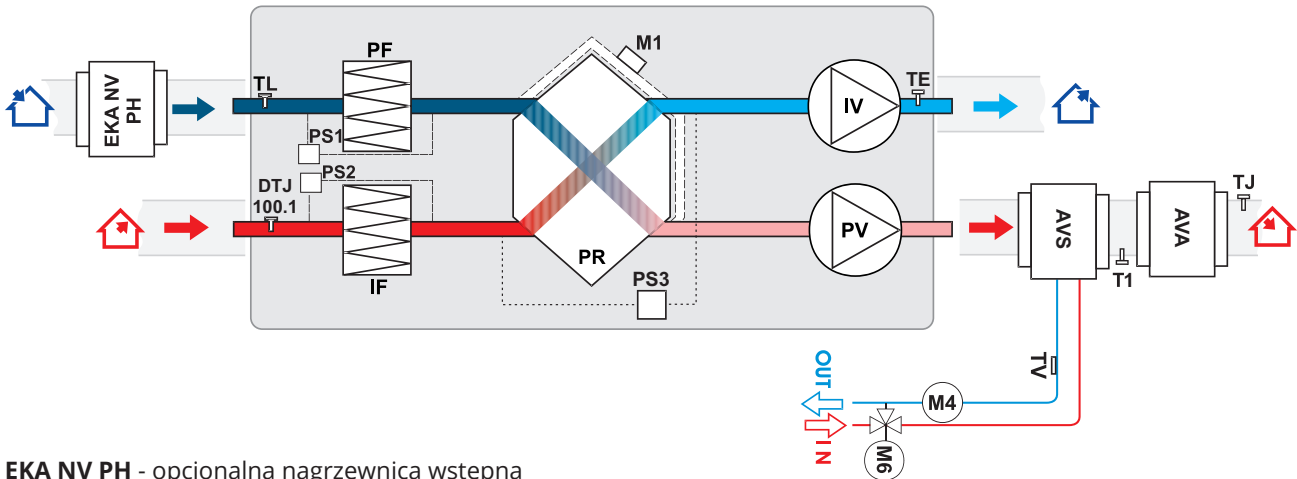
## RIS 700HW EKO 3.0 wersja z opcjonalną nagrzewnicą wodną



- AVS - nagrzewnica wodna montowana na kanale (opcja)
- AVA - chłodnica wodna (opcja)
- IV - wentylator wywiewny
- PV - wentylator nawiewny
- PR - przeciwprądowy wymiennik ciepła
- PF - filtr nawiewny (klasa M5)
- IF - filtr wyciągowy (klasa M5)
- TJ - czujnik temperatury powietrza nawiewanego
- TL - czujnik temperatury powietrza zewnętrznego

- TE - czujnik temperatury powietrza wywiewanego
- TV - czujnik przeciwwzrostowy
- T1 - termostat przeciwwzrostowy
- DTJ 100.1 - czujnik wilgotności i temperatury
- M1 - siłownik przepustnicy by-pass
- M4 - pompa obiegowa
- M6 - dodatkowy zawór mieszający i siłownik (opcja)
- EKA NV PH - opcjonalna nagrzewnica wstępna powietrza nawiewanego

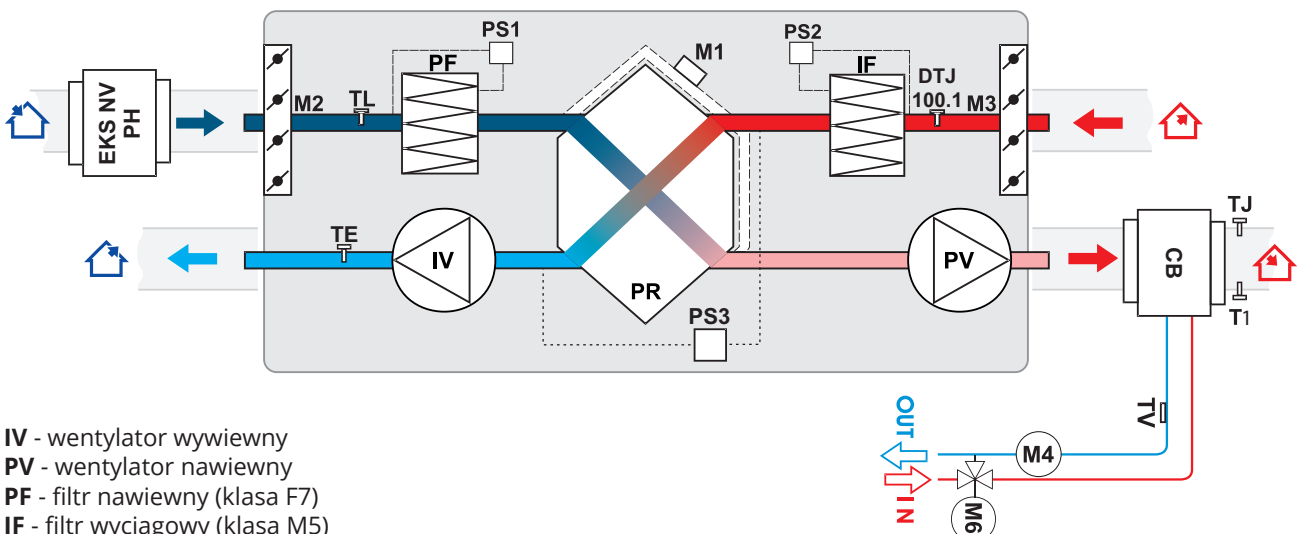
## RIS 1200HW EKO 3.0 / RIS 1900HW EKO 3.0 / RIS 2200HW EKO 3.0 (pozioma) wersja z opcjonalną nagrzewnicą wodną



**EKA NV PH** - opcjonalna nagrzewnica wstępna powietrza nawiewnego  
**IV** - wentylator wywiewny  
**PV** - wentylator nawiewny  
**PR** - przeciwprądowy wymiennik ciepła  
**PF** - filtr nawiewny (klasa F7)  
**IF** - filtr wyciągowy (klasa M5)  
**TL** - czujnik temperatury powietrza zewnętrznego  
**TJ** - czujnik temperatury powietrza nawiewanego  
**TV** - czujnik przeciwwamrożeniowy  
**T1** - termostat przeciwwamrożeniowy

**AVA** - chłodnica wodna (opcja)  
**AVS** - nagrzewnica wodna  
**M1** - siłownik przepustnicy by-pass  
**M6** - dodatkowy zawór mieszający i siłownik (opcja)  
**M4** - pompa obiegowa  
**PS1** - przełącznik różnicowo-ciśnieniowy nawiewny  
**PS2** - przełącznik różnicowo-ciśnieniowy wyciągowy  
**PS3** - zabezpieczenie FROST wymiennika  
**DTJ 100.1** - czujnik wilgotności i temperatury  
**TE** - czujnik temperatury powietrza wywiewanego

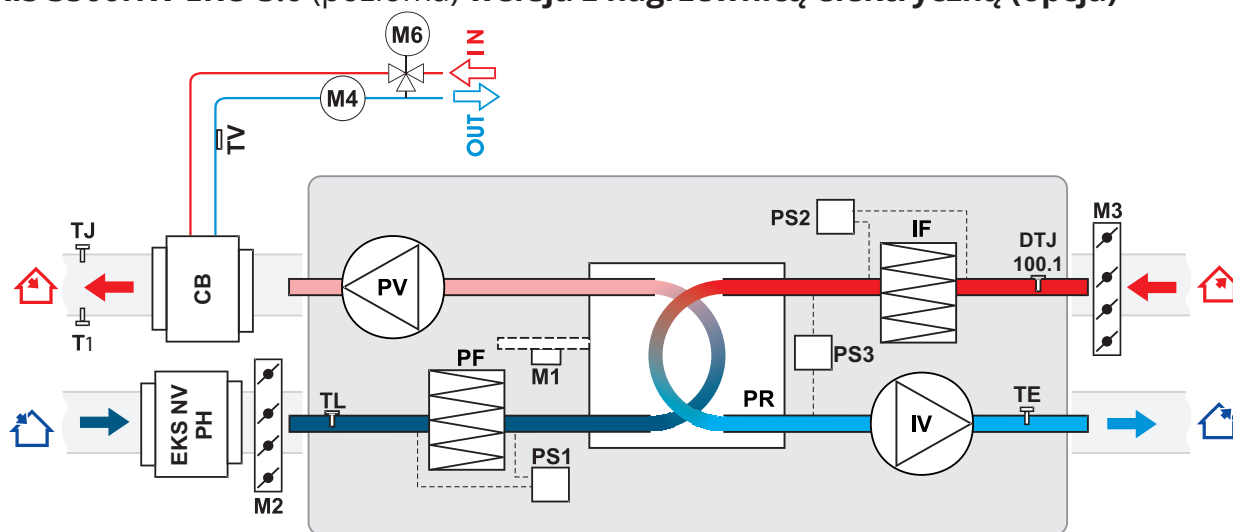
## RIS 2500HW EKO 3.0 (pozioma) wersja z nagrzewnicą elektryczną (opcja)



**IV** - wentylator wywiewny  
**PV** - wentylator nawiewny  
**PF** - filtr nawiewny (klasa F7)  
**IF** - filtr wyciągowy (klasa M5)  
**PR** - przeciwprądowy wymiennik ciepła  
**DTJ 100.1** - czujnik wilgotności i temperatury  
**TL** - czujnik temperatury powietrza zewnętrznego  
**TV** - czujnik przeciwwamrożeniowy  
**T1** - termostat przeciwwamrożeniowy  
**TE** - czujnik temperatury powietrza wywiewanego  
**EKS NV PH** - opcjonalna wstępna nagrzewnica zewnętrznego powietrza  
**CB** - nagrzewnica/chłodnica wodna

**TJ** - czujnik temperatury powietrza nawiewanego  
**M** - siłownik przepustnicy by-pass  
**M2** - siłownik przepustnicy zewnętrznego powietrza  
**M3** - siłownik przepustnicy powietrza wywiewanego  
**M6** - dodatkowy zawór mieszający i siłownik (opcja)  
**M4** - pompa obiegowa  
**PS1** - przełącznik różnicowo-ciśnieniowy nawiewny  
**PS2** - przełącznik różnicowo-ciśnieniowy wyciągowy  
**PS3** - zabezpieczenie FROST wymiennika

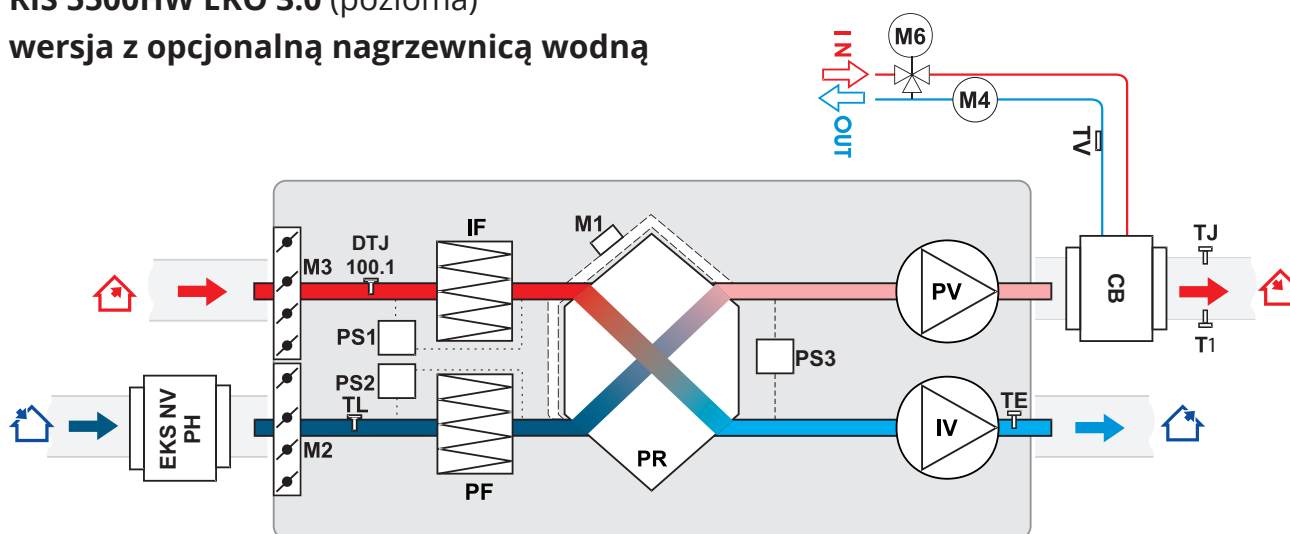
## RIS 3500HW EKO 3.0 (pozioma) wersja z nagrzewnicą elektryczną (opcja)



**CB** - nagrzewnica/chłodziła wodna  
**IV** - wentylator wywiewny  
**PV** - wentylator nawiewny  
**PR** - przeciwprądowy wymiennik ciepła  
**PF** - filtr nawiewny (klasa F7)  
**IF** - filtr wyciągowy (klasa M5)  
**DTJ 100.1** - czujnik wilgotności i temperatury  
**TL** - czujnik temperatury powietrza zewnętrznego  
**TV** - czujnik przeciwwzrostowy  
**T1** - termostat przeciwwzrostowy  
**TE** - czujnik temperatury powietrza wywiewanego

**EKS NV PH** - opcjonalna wstępna nagrzewnica zewnętrznego powietrza  
**TJ** - czujnik temperatury powietrza nawiewanego  
**M1** - siłownik przepustnicy by-pass  
**M2** - siłownik przepustnicy zewnętrznego powietrza  
**M3** - siłownik przepustnicy powietrza wywiewanego  
**M6** - dodatkowy zawór mieszający i siłownik (opcja)  
**M4** - pompa obiegowa  
**PS1** - przełącznik różnicowo-ciśnieniowy nawiewny  
**PS2** - przełącznik różnicowo-ciśnieniowy wyciągowy  
**PS3** - zabezpieczenie FROST wymiennika

## RIS 5500HW EKO 3.0 (pozioma) wersja z opcjonalną nagrzewnicą wodną



**CB** - nagrzewnica/chłodziła wodna  
**IV** - wentylator wywiewny  
**PV** - wentylator nawiewny  
**PR** - przeciwprądowy wymiennik ciepła  
**PF** - filtr nawiewny (klasa F7)  
**IF** - filtr wyciągowy (klasa M5)  
**DTJ 100.1** - czujnik wilgotności i temperatury  
**TL** - czujnik temperatury powietrza zewnętrznego  
**TV** - czujnik przeciwwzrostowy  
**T1** - termostat przeciwwzrostowy

**TJ** - czujnik temperatury powietrza nawiewanego  
**M1** - siłownik przepustnicy by-pass  
**M2** - siłownik przepustnicy zewnętrznego powietrza  
**M3** - siłownik przepustnicy powietrza wywiewanego  
**M6** - dodatkowy zawór mieszający i siłownik (opcja)  
**M4** - pompa obiegowa  
**PS1** - przełącznik różnicowo-ciśnieniowy nawiewny  
**PS2** - przełącznik różnicowo-ciśnieniowy wyciągowy  
**PS3** - zabezpieczenie FROST wymiennika  
**EKS NV PH** - opcjonalna wstępna nagrzewnica zewnętrznego powietrza

| FUNKCJE  |   |             |    |
|--|---|-------------|----|
| Opis funkcji   | Funkcje   | PRV V2      |    |
|  |   | RIS EKO 3.0 |    |
|  |   | E           | W  |
|  | <b>Ustawienia daty i godziny</b>  | ✓           | ✓  |
| <b>4 prędkości dla łatwego i wygodnego sterowania</b> („Stop” – system jest wyłączony; „Niska”, „Średnia” i „Wysoka”. Menu obsługowe umożliwia oddzielną regulację każdej prędkości) |   | ✓           | ✓  |
|  | <b>Funkcja PRZYSPIESZENIA</b> (Wentylatory działają przy maksymalnej prędkości)               | ✓           | ✓  |
|  | <b>Funkcja komfortowej temperatury powietrza</b>  | ✓           | ✓  |
|  | <b>Odzysk ciepła/zimna</b>  | ✓           | ✓  |
|  | <b>Funkcja kominka</b>  | ✓           | ✓  |
|  | <b>Ochrona suchości</b>   | ✓           | ✓  |
|  | <b>Program tygodniowy</b>   | ✓           | ✓  |
|  | <b>Program wakacyjny</b>  | ✓           | ✓  |
|  | <b>Poziomy sterowania przez użytkownika i sterowania serwisowego</b>                          | ✓           | ✓  |
|  | <b>Ręczne wyrównywanie przepływu powietrza</b>  | ✓           | ✓  |
|  | <b>Wskazanie poziomu CO2 i funkcja jego redukcji</b>  | ✓           | ✓  |
|  | <b>Funkcja chłodzenia w nocy</b>  | ✓           | ✓  |
|  | <b>Wskazanie poziomu wilgotności względnej (RH) i funkcja jego redukcji</b>                   | ✓           | ✓  |
|  | <b>Możliwość aktualizacji oprogramowania i ustawień</b>                                       | ✓           | ✓  |
|  | <b>Regulacja temperatury powietrza wlotowego według wskazań czujnika powietrza wylotowego</b> | ✓           | ✓  |
|  | <b>Funkcja monitorowania</b> (wszystkie czujniki i wej./wyj.)                                 | ✓2          | ✓2 |
|  | <b>Przełącznik trybów (start/stop)</b>  | ✓           | ✓  |
|  | <b>Przełącznik wilgotności względnej powietrza wylotowego</b>                                 | ✓           | ✓  |
|  | <b>Ręczne sterowanie elementami</b>   | ✓1          | ✓1 |
|  | <b>Jednostki funkcyjne</b>  |             |    |
| <b>Wentylatory</b>   |   |             |    |
|  | <b>Łagodny rozruch i zatrzymanie</b>  | ✓           | ✓  |
|  | <b>Zabezpieczenie przeciwawaryjne wentylatora</b>   | ✓           | ✓  |
|  | <b>Synchroniczne/asynchroniczne sterowanie prędkością 0-10V</b>                               | ✓           | ✓  |
| <b>Nagrzewnica elektryczna</b>   |   |             |    |
|  | <b>Sterowanie Wł./Wył. modulatora szerokości impulsu</b>                                      | ✓           |    |
|  | <b>Zabezpieczenie ręczne</b>  | ✓           |    |
|  | <b>Zabezpieczenie przed przegrzaniem (dodatkowe oprogramowanie zabezpieczające)</b>           | ✓           | ✓  |
| <b>Nagrzewnica wodna</b>   |   |             |    |
|  | <b>Sterownik siłownika zaworu do modulacji szerokości impulsu (PWM)</b>                       |             | ✓  |
|  | <b>Zabezpieczenie z wykorzystaniem czujnika temperatury</b>                                   |             | ✓  |
|  | <b>Zabezpieczenie z wykorzystaniem termostatu (NC)</b>  |             | ✓  |
|  | <b>Sterowanie pompą obiegową</b>  |             | ✓  |
|  | <b>Czujnik temperatury wody zwrotnej</b>  | ✓           | ✓  |
| <b>Chłodnica bezpośredniego odparowania</b>  |   |             |    |
|  | <b>Przełącznik Wł./Wył.</b>   | ✓           | ✓  |
| <b>Chłodnica wodna</b>   |   |             |    |
|  | <b>Sterownik siłownika zaworu do modulacji szerokości impulsu (PWM)</b>                       |             | ✓  |
|  | <b>Sterownik z trójpołożeniowym siłownikiem zaworu</b>  | ✓           | ✓  |
| <b>Przepustnica obejściowa</b>   |   |             |    |
|  | <b>Sterowanie siłownikiem 3-położeniowym</b>  | ✓           | ✓  |
| <b>Monitoring zanieczyszczenia filtra</b>  |   |             |    |
|  | <b>Łącznikiem ciśnieniowym (NC)</b>   | ✓           | ✓  |
|  | <b>Regulatorem czasowym filtra</b>  | ✓           | ✓  |
| <b>Czujniki</b>  |   |             |    |
|  | <b>Czujnik temperatury powietrza zasilającego</b>   | ✓           | ✓  |
|  | <b>Czujnik temperatury powietrza świeżego</b>   | ✓           | ✓  |
|  | <b>Czujnik temperatury powietrza wylotowego</b>   | ✓           | ✓  |
|  | <b>Czujnik temperatury powietrza wyciągowego</b>  | ✓           | ✓  |
|  | <b>Sygnaly awaryjne i wartości wejścia/wyjścia</b>  |             |    |
|  | <b>Wejście zabezpieczenia przeciwpożarowego</b>   | ✓           | ✓  |
|  | <b>Robocze wyjście sygnalizacyjne</b>   | ✓           | ✓  |
|  | <b>Alarmowe wyjście sygnalizacyjne</b>  | ✓           | ✓  |
|  | <b>Sterowniki zdalne</b>  |             |    |
|  | <b>Stouch</b>   | ✓           | ✓  |
|  | <b>Flex</b>   | ✓           | ✓  |
|  | <b>Ptouch</b>   | ✓           | ✓  |
|  | <b>MB-Gateway</b>   | ✓           | ✓  |

1 Ze sterownikiem zdalnym FLEX TEST

2 Tylko czujniki