

## 1. Opis produktu

Centrala wentylacyjna AirPack 850h, AirPack 850v (w dalszej części tekstu określana jako AirPack 850) przeznaczona jest do realizacji zrównoważonej wentylacji mechanicznej w budynkach mieszkalnych. Urządzenie umożliwia odzysk ciepła z powietrza usuwanego z budynku ze sprawnością przekraczającą 90% oraz jest wyposażone w energooszczędne wentylatory z płynną regulacją wydajności zapewniające niskie zużycie energii elektrycznej oraz cichą pracę.

Podzespoły wchodzące w skład centrali wentylacyjnej AirPack 850:

- przeciwprądowy wymiennik ciepła,
- wentylator nawiewny,
- wentylator wywiewny,
- filtr powietrza zewnętrznego,
- filtr powietrza wewnętrznego,
- presostat,
- przepustnica obejścia wymiennika z siłownikiem,
- system zapobiegający zamrożeniu kondensatu w wymienniku ciepła,
- układ sterowania,
- nagrzewnica elektryczna systemu przeciwarzamrozeniowego,
- instalacja do pomiaru przepływu powietrza.



Centrale wentylacyjne AirPack 850 umożliwiają:

- stałą wymianę powietrza w budynku,
- minimalną wymianę powietrza wymaganą ze względów higienicznych,
- uzyskanie oszczędności energii dzięki wysokiej sprawności odzysku ciepła,
- osiągnięcie wysokiego standardu higienicznego dzięki dostarczaniu do pomieszczeń świeżego powietrza oraz usuwaniu zanieczyszczeń w tym wilgoci i tym samym zapobieganiu rozwojowi pleśni i grzybów w budynku,
- w przypadku zastosowania modułu CF (opcja) - utrzymanie zadanych przepływu masowych powietrza w instalacji wentylacyjnej oraz zapewnienie zrównoważenia tych przepływów niezależnie od chwilowych warunków atmosferycznych i stanu zabrudzenia filtrów.

## 2. Tabliczka znamionowa urządzenia

Nazwa oraz numer seryjny centrali wentylacyjnej AirPack 850 znajdują się na tabliczce znamionowej umieszczonej na obudowie urządzenia.

Tabliczka znamionowa AirPack 850v

|                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                         |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>THESSLAGREEN</b><br><br><b>AirPack 850v</b><br>Seria 2<br><br><br><b>S/N: abc777180000</b><br><br>www.thesslagreen.com | Napięcie / częstotliwość                                                                                                                                                | 230 V / ~50 Hz                |
|                                                                                                                                                                                                              | Maksymalny pobór mocy                                                                                                                                                   | 3075 W                        |
|                                                                                                                                                                                                              | Nominalny strumień powietrza                                                                                                                                            | 890 m <sup>3</sup> /h         |
|                                                                                                                                                                                                              | Nominalny spręż dyspozycyjny                                                                                                                                            | 100 Pa                        |
|                                                                                                                                                                                                              | Zakres temperatur pracy                                                                                                                                                 | +5°C + +45°C                  |
|                                                                                                                                                                                                              | Masa                                                                                                                                                                    | 92 kg                         |
|                                                                                                                                                                                                              | Stopień ochrony                                                                                                                                                         | IP40                          |
|                                                                                                                                                                                                              | Filtry                                                                                                                                                                  | G4 296 x 340 x 50 mm (2 szt.) |
|                                                                                                                                                                                                              | Bezpieczniki                                                                                                                                                            | F1 : 20,0A                    |
|                                                                                                                                                                                                              |   |                               |

Tabliczka znamionowa AirPack 850h

|                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                             |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>THESSLAGREEN</b><br><br><b>AirPack 850h</b><br>Seria 2<br><br><br><b>S/N: abc777180000</b><br><br>www.thesslagreen.com | Napięcie / częstotliwość                                                                                                                                                    | 230 V / ~50 Hz                |
|                                                                                                                                                                                                              | Maksymalny pobór mocy                                                                                                                                                       | 3075 W                        |
|                                                                                                                                                                                                              | Nominalny strumień powietrza                                                                                                                                                | 890 m <sup>3</sup> /h         |
|                                                                                                                                                                                                              | Nominalny spręż dyspozycyjny                                                                                                                                                | 100 Pa                        |
|                                                                                                                                                                                                              | Zakres temperatur pracy                                                                                                                                                     | +5°C + +45°C                  |
|                                                                                                                                                                                                              | Masa                                                                                                                                                                        | 92 kg                         |
|                                                                                                                                                                                                              | Stopień ochrony                                                                                                                                                             | IP40                          |
|                                                                                                                                                                                                              | Filtry                                                                                                                                                                      | G4 296 x 340 x 50 mm (2 szt.) |
|                                                                                                                                                                                                              | Bezpieczniki                                                                                                                                                                | F1 : 20,0A                    |
|                                                                                                                                                                                                              |   |                               |

## 3. Recykling i utylizacja odpadów



Nie należy umieszczać zużytego sprzętu łącznie z innymi odpadami.

Urządzenie oraz osprzęt należy poddać recyklingowi zgodnie z obowiązującymi przepisami, poprzez dostarczenie go do zakładu przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego lub punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

#### 4. Dane techniczne

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Strumień powietrza                                                                               | 890 m <sup>3</sup> /h (100 Pa)<br>860 m <sup>3</sup> /h (150 Pa)<br>820 m <sup>3</sup> /h (200 Pa)                                                                                                                                                               |
| Sprawność odzysku ciepła                                                                         | do 95%                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Maksymalne ciśnienie akustyczne w odległości 1m                                                  | 51 dB(A)                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę przy maksymalnej wydajności <sup>1</sup>        | 59 dB(A)                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Poziom mocy akustycznej emitowanej do kanału nawiewnego przy maksymalnej wydajności <sup>2</sup> | 79 dB(A)                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Klasa efektywności energetycznej <sup>3</sup> (dla klimatu umiarkowanego)                        | A                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Regulacja przepływu powietrza                                                                    | a. z modułem CF - automatyczna (bezobsługowa) regulacja oraz równoważenie przepływów powietrza (opcja)<br>b. bez modułu CF - tradycyjna, w pełni płynna regulacja prędkości obrotowej wentylatorów + równoważenie instalacji przy pomocy narzędzia Calibrator CF |
| Wymiennik ciepła                                                                                 | 100% przeciwprądowy z tworzywa sztucznego                                                                                                                                                                                                                        |
| Wentylatory                                                                                      | odśrodkowe z silnikami prądu stałego EC (ebmpapst)                                                                                                                                                                                                               |
| Bypass                                                                                           | automatyczny, programowalny w funkcji temperatury zewnętrznej oraz temperatury w budynku                                                                                                                                                                         |
| System przeciwmroźniowy                                                                          | system FPX – płynnie regulowana nagrzewnica zapobiegająca spadkowi temperatury ścianek wymiennika poniżej 0°C                                                                                                                                                    |
| Filtry                                                                                           | Standard: CleanPad G4 – pojemność pyłowa 70 g<br>Opcja: CleanPad Pure M5 – pojemność pyłowa 113 g                                                                                                                                                                |
| Zasilanie                                                                                        | 230 V (AC), 50 Hz                                                                                                                                                                                                                                                |
| Maksymalny prąd pobierany przez urządzenie                                                       | 15.0 A                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Średnica króćców przyłączeniowych                                                                | 250 mm                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Króciec kondensatu                                                                               | 32 mm                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Masa                                                                                             | 92 kg                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Temperatura pracy                                                                                | +5 °C ÷ +45 °C                                                                                                                                                                                                                                                   |

#### 5. Zużycie energii

##### Moc pobierana przez wentylatory [W]

| Wydajność [m <sup>3</sup> /h] | Opór instalacji [Pa] |     |     |
|-------------------------------|----------------------|-----|-----|
|                               | 50                   | 100 | 150 |
| <b>255</b>                    | 10                   | 15  | 20  |
| <b>453</b>                    | 78                   | 87  | 100 |
| <b>652</b>                    | 266                  | 298 | 331 |
| <b>850</b>                    | 566                  | 583 | 617 |

##### Moc pobierana przez system przeciwmroźniowy FPX [W]

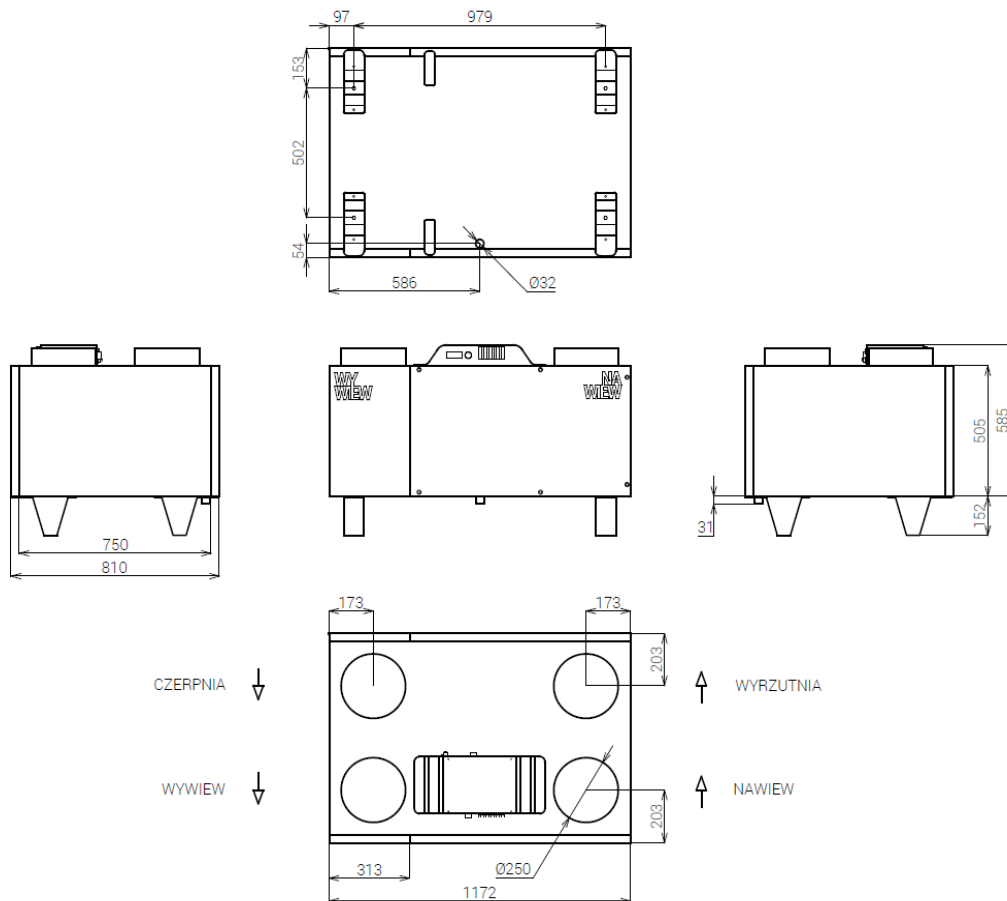
| Wydajność [m <sup>3</sup> /h] | Temperatura powietrza przed wymiennikiem [°C] |      |      |
|-------------------------------|-----------------------------------------------|------|------|
|                               | 0                                             | -5   | -10  |
| <b>255</b>                    | 92                                            | 556  | 1030 |
| <b>453</b>                    | 163                                           | 989  | 1829 |
| <b>652</b>                    | 235                                           | 1423 | 2300 |
| <b>850</b>                    | 306                                           | 1855 | 2300 |

<sup>1</sup> Zgodnie z PN-EN-ISO 3741-2011

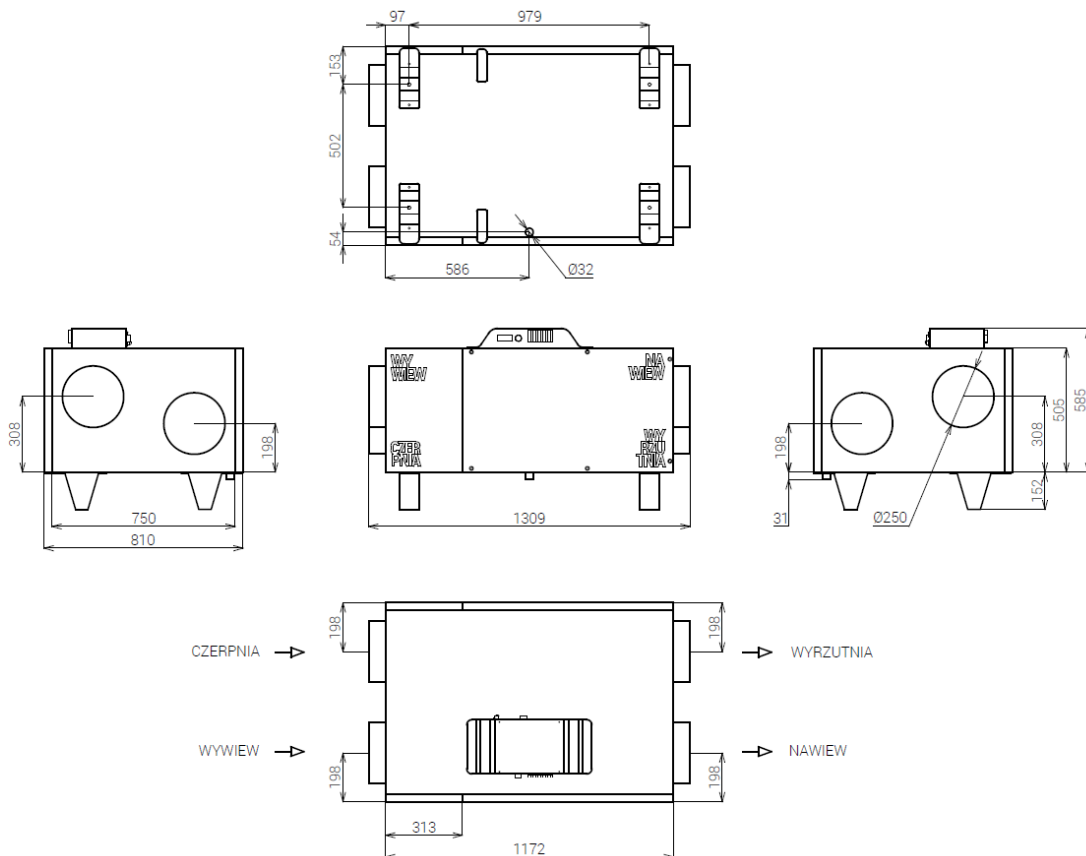
<sup>2</sup> Zgodnie z PN-EN-ISO 5136-2009

<sup>3</sup> Zgodnie z Dyrektywą 2009/125/EC oraz Rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 1254/2014

6. Wymiary urządzenia AirPack 850v

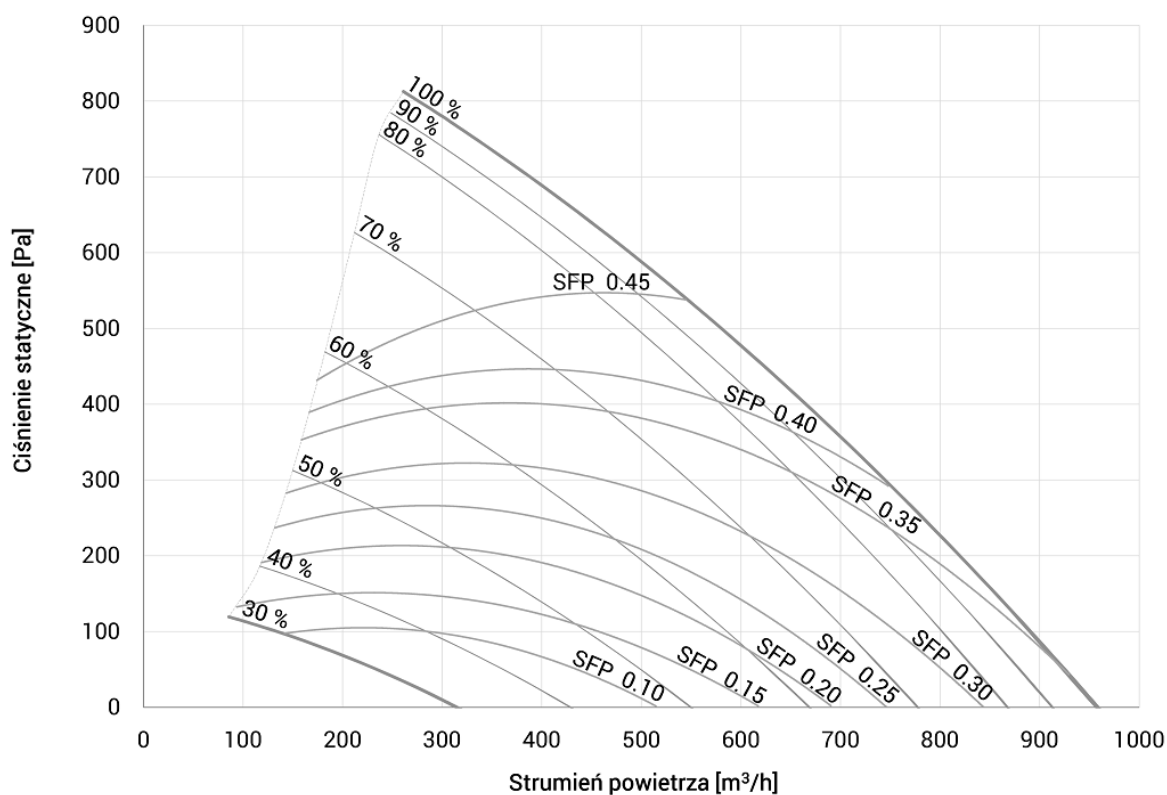


7. Wymiary urządzenia AirPack 850h



## 8. Charakterystyki

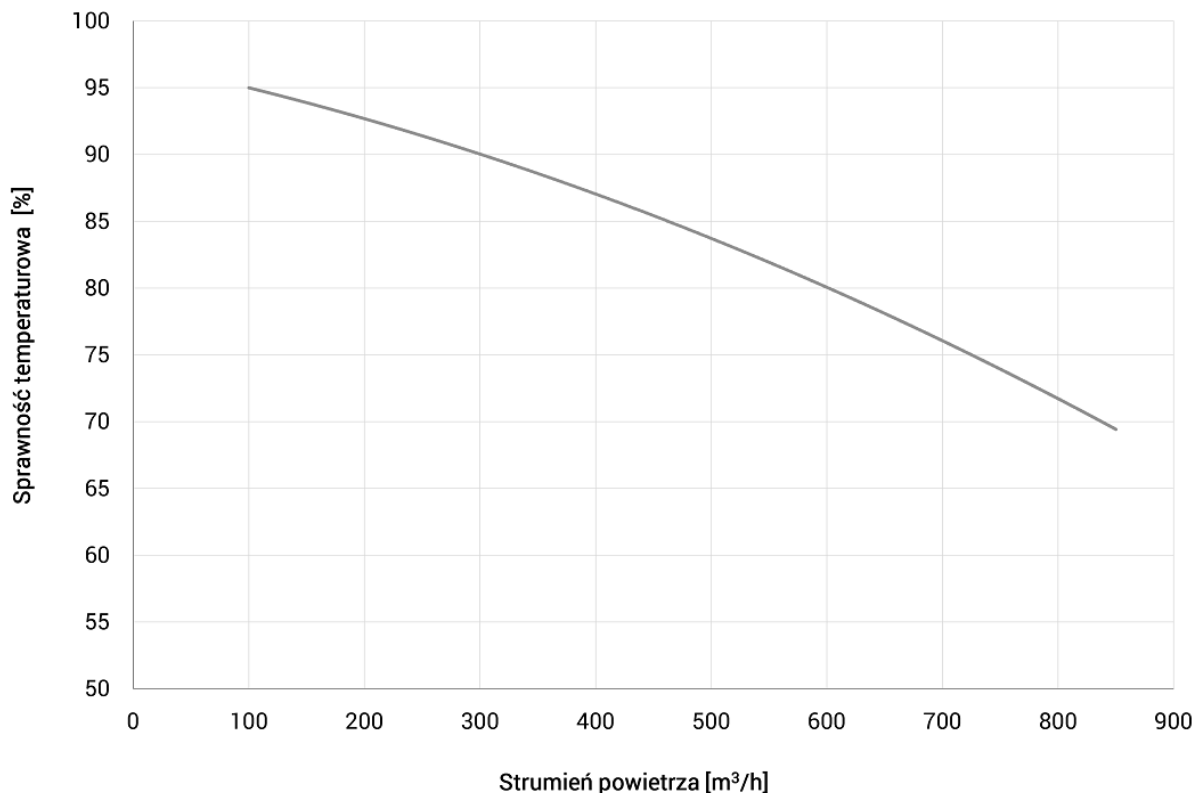
### Charakterystyka przepływowa



### Obliczenie mocy pobieranej przez centralę wentylacyjną

|                                                                                                                     |                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|
| Moc pobierana przez centralę wentylacyjną                                                                           | $P = P_N + P_W + P_S$ | [W]        |
| Moc pobierana przez system sterowania                                                                               | $P_S = 5$             | [W]        |
| Moc pobierana przez wentylator nawiewny                                                                             | $P_N = SFP \cdot V_N$ | [W]        |
| Moc pobierana przez wentylator wywiewny                                                                             | $P_W = SFP \cdot V_W$ | [W]        |
| Strumień powietrza nawiewanego                                                                                      | $V_N$                 | [m³/h]     |
| Strumień powietrza wywiewanego                                                                                      | $V_W$                 | [m³/h]     |
| Moc właściwa jednego wentylatora (odczytana z wykresu na podstawie strumienia powietrza oraz ciśnienia statycznego) | SFP                   | [W/(m³/h)] |

## Sprawność odzysku ciepła



Warunki testu sprawności wg EN-13141-7

## 9. Akustyka

## Poziom mocy akustycznej centrali AirPack 850

|                              | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | LwA [dB(A)] |
|------------------------------|-------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|-------------|
| <b>255 [m³/h] (13 [Pa])</b>  |       |        |        |        |         |         |         |         |             |
| kanał nawiewny               | 46    | 48     | 49     | 49     | 48      | 44      | 41      | 37      | 52          |
| kanał wywiewny               | 39    | 37     | 40     | 41     | 41      | 30      | 24      | 13      | 41          |
| obudowa                      | 35    | 29     | 33     | 32     | 32      | 20      | 18      | 17      | 33          |
| <b>453 [m³/h] (42 [Pa])</b>  |       |        |        |        |         |         |         |         |             |
| kanał nawiewny               | 58    | 61     | 62     | 62     | 62      | 57      | 54      | 50      | 65          |
| kanał wywiewny               | 51    | 50     | 53     | 54     | 54      | 43      | 37      | 26      | 54          |
| OBUDOWA                      | 47    | 42     | 46     | 45     | 45      | 33      | 31      | 30      | 45          |
| <b>651 [m³/h] (88 [Pa])</b>  |       |        |        |        |         |         |         |         |             |
| kanał nawiewny               | 66    | 69     | 70     | 70     | 70      | 65      | 62      | 58      | 73          |
| kanał wywiewny               | 59    | 58     | 61     | 62     | 62      | 51      | 45      | 34      | 62          |
| obudowa                      | 55    | 50     | 54     | 53     | 53      | 41      | 39      | 38      | 53          |
| <b>850 [m³/h] (150 [Pa])</b> |       |        |        |        |         |         |         |         |             |
| kanał nawiewny               | 72    | 75     | 76     | 75     | 75      | 71      | 67      | 64      | 79          |
| kanał wywiewny               | 65    | 64     | 67     | 67     | 67      | 57      | 50      | 40      | 68          |
| obudowa                      | 61    | 56     | 60     | 58     | 58      | 47      | 44      | 44      | 59          |

### 10. Schemat funkcjonalności układu sterowania GT

