

# RIS



AHU with heat recovery

Lüftungsgeräte mit  
wärmerückgewinnung

Centrale wentylacyjne z odzyskiem  
ciepła



## Description

The air handling units RIS are used for ventilation with filtered, fresh, and preheated air. RIS units recoup heat from exhaust air and convey it to the fresh supply air.

- Efficient and silently working fans
- Efficient plate heat exchanger, 55 - 75% thermal efficiency
- Electrical or water air heater
- Adjustable air volume
- Adjustment of supplied air temperature
- Anti-freeze protection of heat exchanger
- Low noise level
- Every unit is tested
- Easy to install
- RIS 260, 400(W) - 1500(W) with integral control and monitoring function using the RISP and RISPP control panels



## Beschreibung

- Leistungsstarke, geräuscharme WRG - Ventilatoren
- Kreuzstromwärmetauscher, Wärmerückgewinnungsgrad 58 - 75%
- Elektro- oder Wasserheizregister
- Regelbare Luftmenge
- Temperaturregelung für Zuluft
- Frostschutz des Wärmetauschers
- Niedriges Geräuschniveau
- Jedes Gerät einzeln geprüft
- Einfach zu montieren
- Integriertes automatisches Steuerungssystem

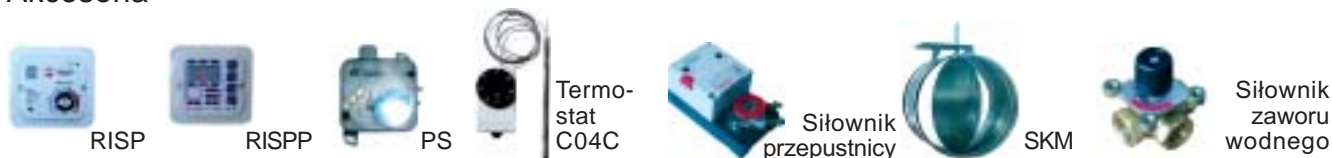


## Opis

Centrale przeznaczone są do stosowania w systemach wentylacji ze świeżym, przefiltrowanym i wstępnie ogrzanym powietrzem. Urządzenia RIS odzyskują ciepło z powietrza wywiewanego i dostarczają je do powietrza nawiewanego.

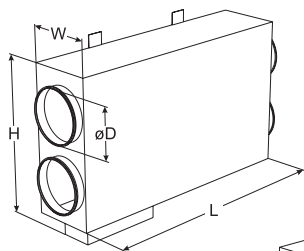
- Płytkowy wymiennik ciepła
- 55-75% sprawności termicznej
- Nagrzewnica elektryczna lub wodna
- Wydajne i cicho pracujące wentylatory
- Regulowana wydajność
- Regulowana temperatura powietrza nawiewanego
- Zabezpieczenie przed zamartaniem wymiennika
- Dostępne wersje A, B, C lub D (zgodnie z informacją na stronie 13)
- RIS 260, 400(W) - 1500(W) z wbudowaną funkcją regulacji i monitoringu za pomocą panelu sterującego RISP lub RISPP.
- Niski poziom głośności
- Łatwe w montażu

## Akcesoria

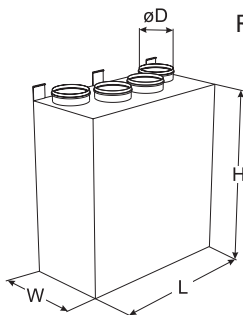


# RIS

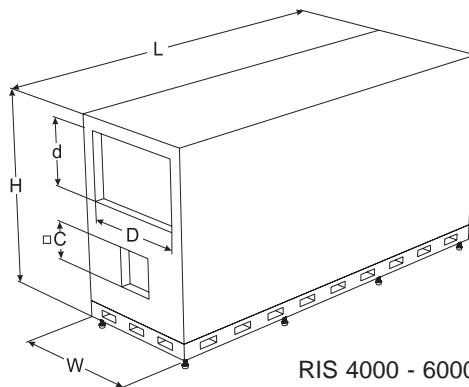
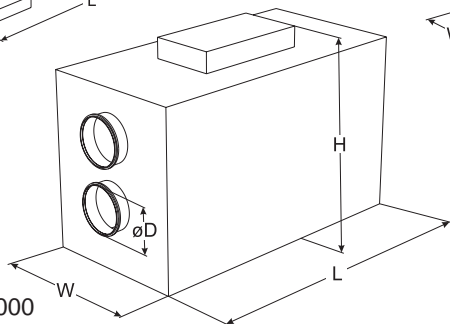
RIS 400 P; 700 P



RIS 260 V - 1500 V



RIS 400 - 3000



RIS 4000 - 6000

**Typ**
**Wymiary [mm]**

Typ	L, mm	W, mm	H, mm	ØD, mm
RIS 260 V	598	295	680	125
RIS 400	1000	350	670	160
RIS 700	1170	500	590	250
RIS 400 V	900	352	850	160
RIS 700 V	950	462	895	200
RIS 400 P	970	251	640	160
RIS 700 P	1200	300	790	250
RIS 400 W	1170	350	670	160
RIS 700 W	1320	500	690	250
RIS 1500	1700	640	960	315
RIS 1500 V	1350	670	1275	315
RIS 2000	2100	790	1130	400
RIS 3000	2400	830	1130	400

Typ	L, mm	W, mm	H, mm	D, mm	d, mm	□C, mm
RIS 4000	3000	740	1470	500	500	260
RIS 5000	3000	990	1470	800	500	290
RIS 6000	3545	1360	1520	1210	550	550

**Akcesoria**


Wkład letni



AP



AKS



SSP



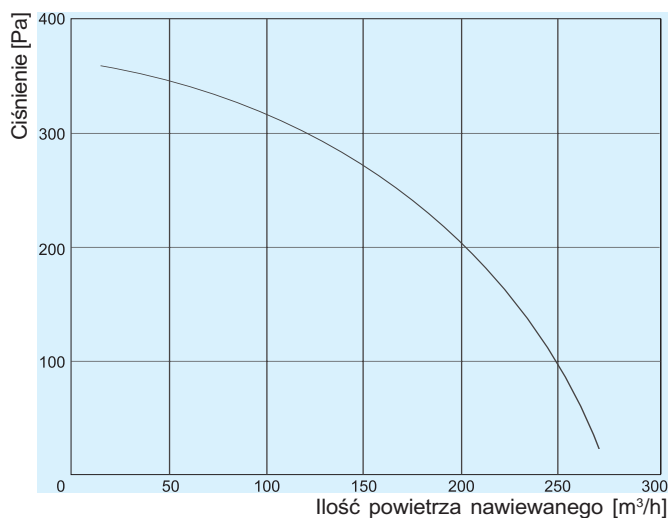
AVS



Rama montażowa

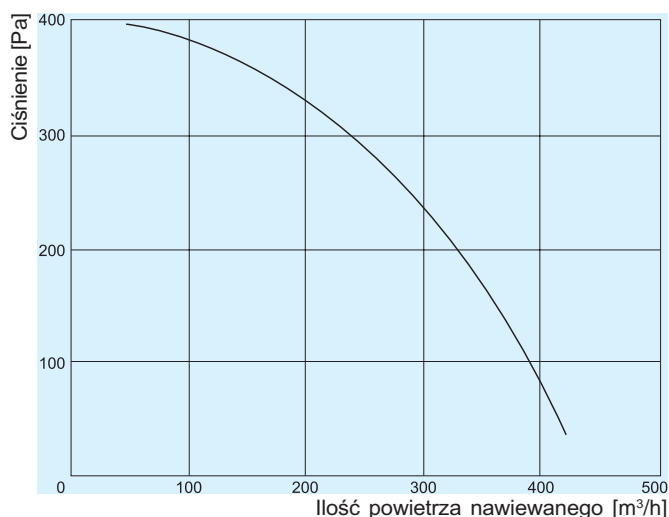
# RIS

## RIS 260 V



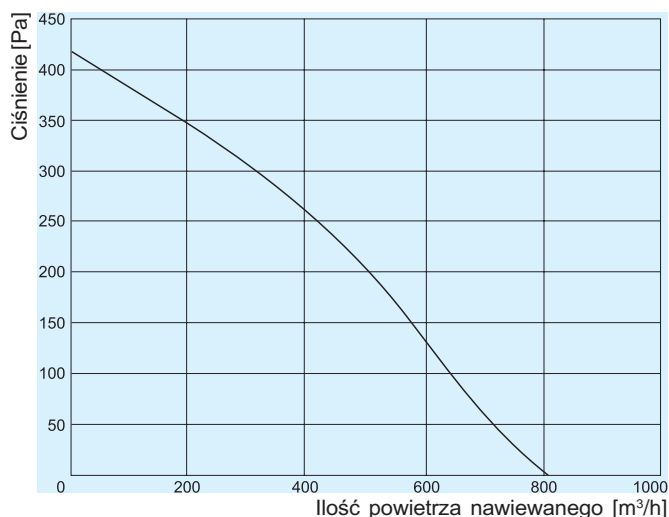
Nagrzewnica- częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]~1, 230	
- moc	[kW] 1
Nagrzewnica wstępna wymiennika	[kW] 0,3
Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V] ~1, 230	
- moc	[W] 89
- prąd	[A] 0,4
- obroty	[min <sup>-1</sup> ] 1880
- stopień ochrony silnika	IP 44
Stopień ochrony skrzynki zacisków	IP 54
Sprawność termiczna	55%
Maks. zużycie energii	[kW / A] 1,42 / 6,2
Automatyczna regulacja	wbudowana
Klasa filtra - na wywiewie	EU3
- na nawiewie	EU5

## RIS 400



Nagrzewnica- częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]~1, 230	
- moc	[kW] 2
Nagrzewnica wstępna wymiennika	[kW] 1
Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V] ~1, 230	
wywiew - moc/ prąd	[W / A] 159 / 0,69
- obroty went. wywiewnego[ $\text{min}^{-1}$ ]	2110
nawiew - moc/ prąd	[W / A] 210 / 0,92
- obroty went. nawiewnego[ $\text{min}^{-1}$ ]	1850
- stopień ochrony silnika	IP 44
Stopień ochrony skrzynki zacisków	IP 54
Sprawność termiczna	60%
Maks. zużycie energii	[kW / A] 3,37 / 15
Automatyczna regulacja	wbudowana
Klasa filtra - wywiew / nawiew	EU3 / EU5

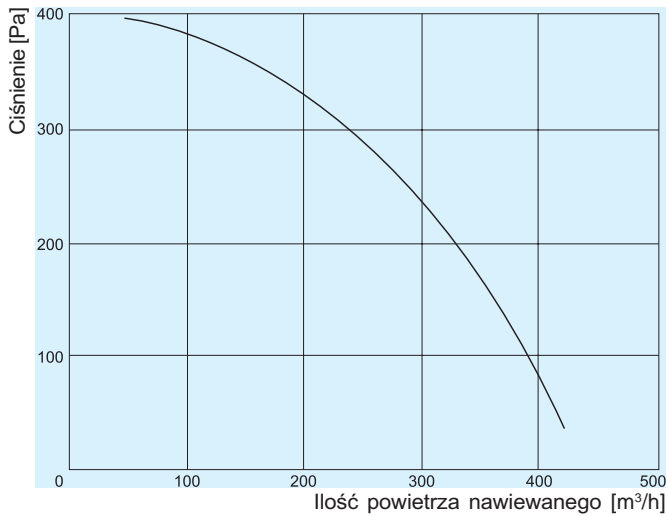
## RIS 700



Nagrzewnica- częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]~1, 230	
- moc	[kW] 3
Nagrzewnica wstępna wymiennika	[kW] 1,2
Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V] ~1, 230	
wywiew - moc/ prąd	[W / A] 240 / 1,05
- obroty went. wywiewnego[ $\text{min}^{-1}$ ]	1750
nawiew - moc/ prąd	[W / A] 295 / 1,3
- obroty went. nawiewnego[ $\text{min}^{-1}$ ]	2250
- stopień ochrony silnika	IP 44
Stopień ochrony skrzynki zacisków	IP 54
Sprawność termiczna	60%
Maks. zużycie energii	[kW / A] 4,73 / 21
Automatyczna regulacja	wbudowana
Klasa filtra - wywiew / nawiew	EU3 / EU5

# RIS

## RIS 400 V



Nagrzewnica- częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]~1, 230

- moc [kW] 2

Nagrzewnica wstępna wymiennika [kW] 1

Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V] ~1, 230

wywiew - moc/ prąd [W / A] 159 / 0,69

- obroty went. wywiewnego[ $\text{min}^{-1}$ ] 2110

nawiew - moc/ prąd [W / A] 210 / 0,92

- obroty went. nawiewnego[ $\text{min}^{-1}$ ] 1850

- stopień ochrony silnika IP 44

Stopień ochrony skrzynki zacisków IP 54

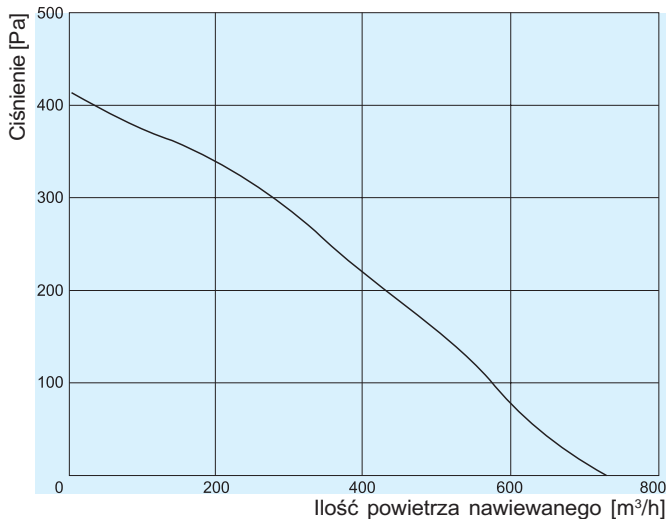
Sprawność termiczna 60%

Maks. zużycie energii [kW / A] 3,37 / 15

Automatyczna regulacja wbudowana

Klasa filtra - wywiew / nawiew EU3 / EU5

## RIS 700 V



Nagrzewnica- częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]~1, 230

- moc [kW] 3

Nagrzewnica wstępna wymiennika [kW] 1,2

Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V] ~1, 230

wywiew - moc/ prąd [W / A] 240 / 1,05

- obroty went. wywiewnego[ $\text{min}^{-1}$ ] 1750

supply - moc/ prąd [W / A] 295 / 1,3

- obroty went. nawiewnego[ $\text{min}^{-1}$ ] 2250

- stopień ochrony silnika IP 44

Stopień ochrony skrzynki zacisków IP 54

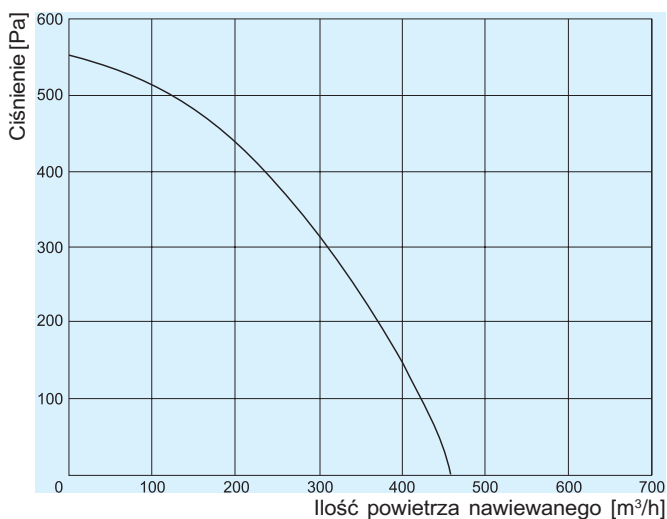
Sprawność termiczna 60%

Maks. zużycie energii [kW / A] 4,73 / 21

Automatyczna regulacja wbudowana

Klasa filtra - wywiew / nawiew EU3 / EU5

## RIS 400 P



Nagrzewnica- częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]~1, 230

- moc [kW] 2

Nagrzewnica wstępna wymiennika [kW] 1

Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V] ~1, 230

- moc [W] 210

- prąd [A] 0,92

- obroty [min<sup>-1</sup>] 1850

- stopień ochrony silnika IP 44

Stopień ochrony skrzynki zacisków IP 54

Sprawność termiczna 75%

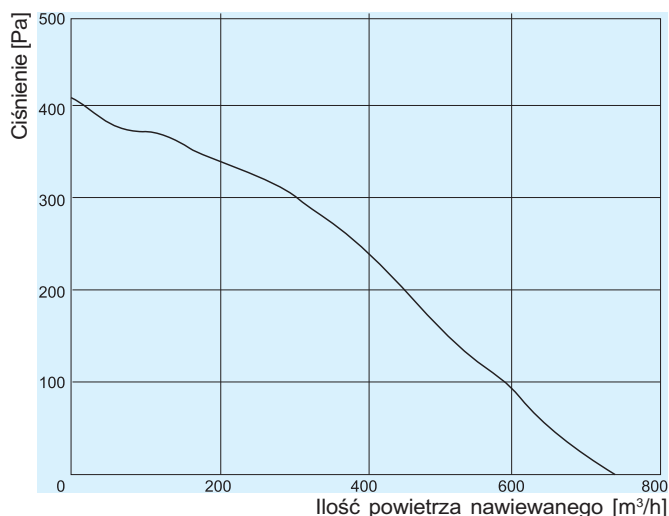
Maks. zużycie energii [kW / A] 3,42 / 15

Automatyczna regulacja wbudowana

Klasa filtra - wywiew / nawiew EU5 / EU5

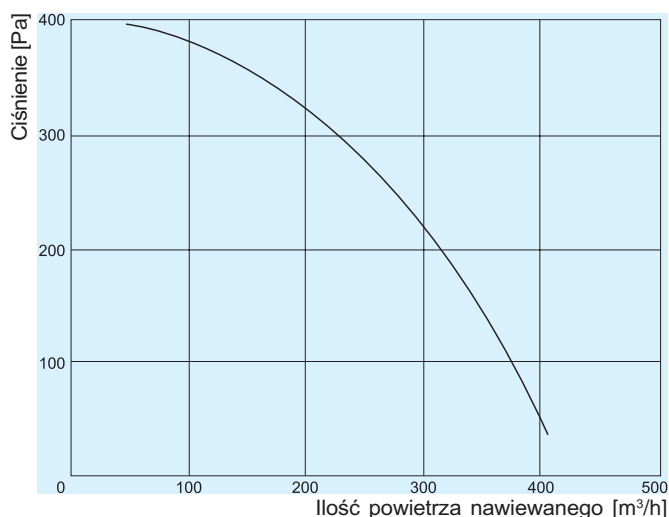
# RIS

## RIS 700 P



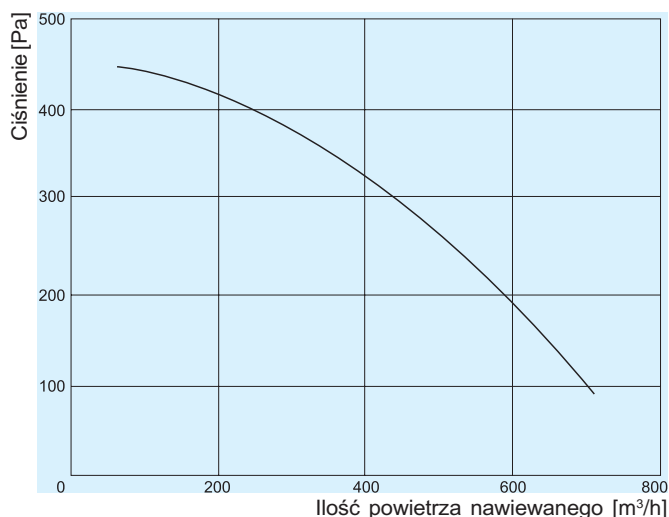
Nagrzewnica- częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]	~1, 230
- moc	[kW] 3
Nagrzewnica wstępna wymiennika	[kW] 1,2
Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]	~1, 230
- moc	[W] 295
- prąd	[A] 1,3
- obroty	[min <sup>-1</sup> ] 2250
- stopień ochrony silnika	IP 44
Stopień ochrony skrzynki zacisków	IP 54
Sprawność termiczna	57%
Maks. zużycie energii	[kW / A] 4,79 / 21
Automatyczna regulacja	wbudowana
Klasa filtra - wywiew / nawiew	EU5 / EU5

## RIS 400 W



Nagrzewnica wodna- moc	[kW] 2,7
- temp. wody T <sub>wej</sub> /T <sub>wyj</sub>	[°C] 80 / 60
- wartość kvs	[m³/h] 0,63
Nagrzewnica wstępna wymiennika	[kW] 1
Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]	~1, 230
ewywiew - moc/ prąd	[W / A] 159 / 0,69
- obroty went. wywiewnego	[min <sup>-1</sup> ] 2110
nawiew - moc/ prąd	[W / A] 210 / 0,92
- obroty went. nawiewnego	[min <sup>-1</sup> ] 1850
- stopień ochrony silnika	IP 44
Stopień ochrony skrzynki zacisków	IP 54
Sprawność termiczna	60%
Maks. zużycie energii	[kW / A] 1,37 / 5,9
Automatyczna regulacja	wbudowana

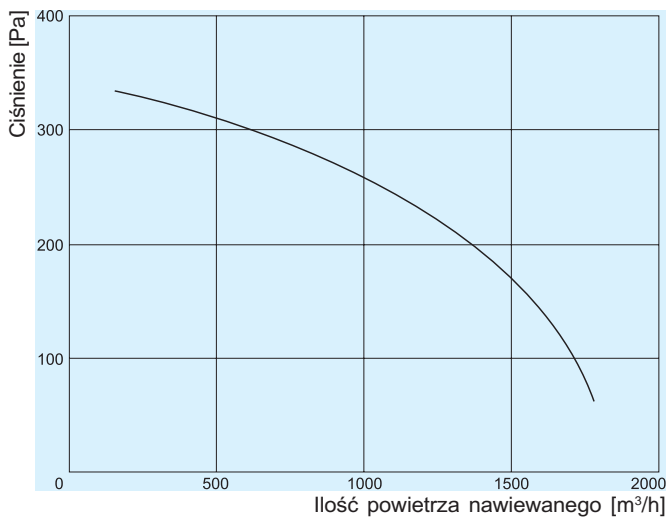
## RIS 700 W



Nagrzewnica wodna- moc	[kW] 4,7
- temp. wody T <sub>wej</sub> /T <sub>wyj</sub>	[°C] 80 / 60
- wartość kvs	[m³/h] 1
Nagrzewnica wstępna wymiennika	[kW] 1,2
Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]	~1, 230
- moc	[W] 255
- prąd	[A] 1,12
- obroty	[min <sup>-1</sup> ] 2000
- stopień ochrony silnika	IP 44
Stopień ochrony skrzynki zacisków	IP 54
Sprawność termiczna	60%
Maks. zużycie energii	[kW / A] 1,37 / 5,9
Automatyczna regulacja	wbudowana
Klasa filtra - wywiew / nawiew	EU3 / EU5

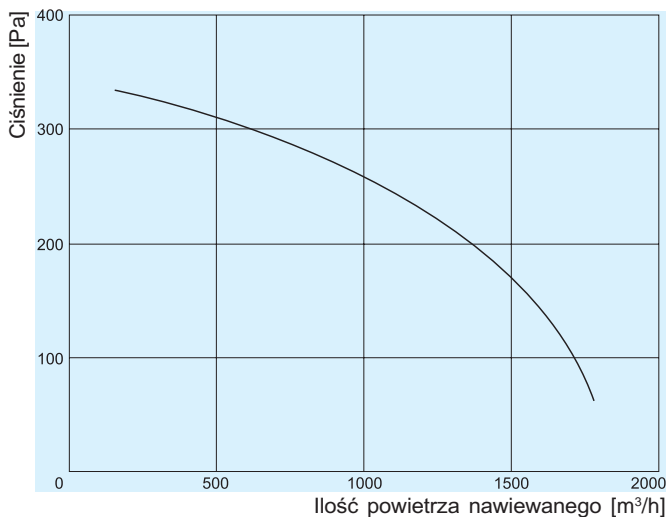
# RIS

## RIS 1500



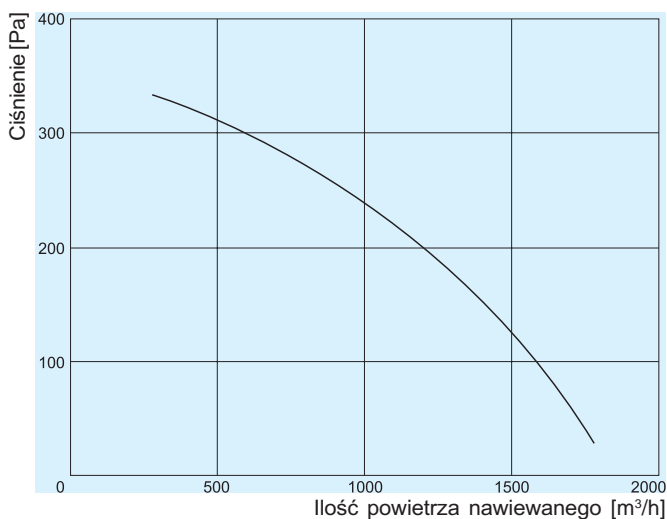
Nagrzewnica- częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]~3, 400	
- moc	[kW] 6
Nagrzewnica wstępna wymiennika	[kW] 2
Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V] ~1, 230	
- moc	[W] 780
- prąd	[A] 3,4
- obroty	[min <sup>-1</sup> ] 1230
- stopień ochrony silnika	IP 54
Stopień ochrony skrzynki zacisków	IP 54
Sprawność termiczna	54%
Maks. zużycie energii	[kW / A] 9,56 / 18
Automatyczna regulacja	wbudowana
Klasa filtra - wywiew / nawiew	EU5 / EU5

## RIS 1500 V



Nagrzewnica- częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]~3, 400	
- moc	[kW] 6
Nagrzewnica wstępna wymiennika	[kW] 2
Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V] ~1, 230	
- moc	[W] 780
- prąd	[A] 3,4
- obroty	[min <sup>-1</sup> ] 1230
- stopień ochrony silnika	IP 54
Stopień ochrony skrzynki zacisków	IP 54
Sprawność termiczna	54%
Maks. zużycie energii	[kW / A] 9,56 / 18
Automatyczna regulacja	wbudowana
Klasa filtra - wywiew / nawiew	EU5 / EU5

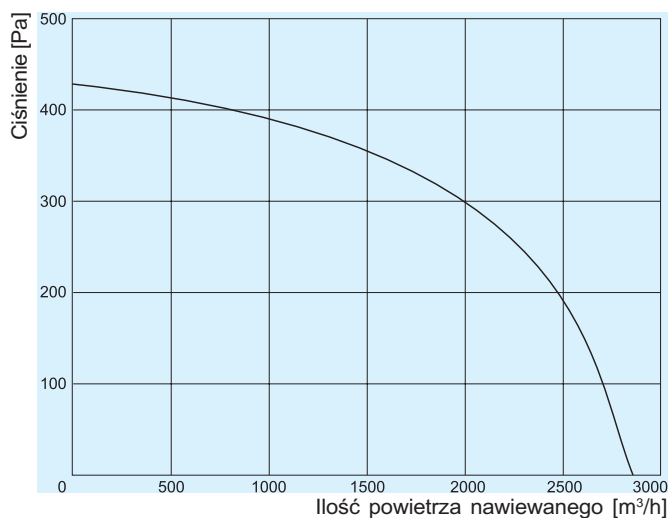
## RIS 1500 W



Nagrzewnica wodna- moc	[kW] 10,17
- temp. wody T <sub>wej</sub> /T <sub>wyj</sub>	[°C] 80 / 60
-wartość kvs	[m³/h] 1
Nagrzewnica wstępna wymiennika	[kW] 2
Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]~1, 230	
- moc	[W] 780
- prąd	[A] 3,4
- obroty	[min <sup>-1</sup> ] 1230
- stopień ochrony silnika	IP 54
Stopień ochrony skrzynki zacisków	IP 54
Sprawność termiczna	54%
Maks. zużycie energii	[kW / A] 3,56 / 15,5
Automatyczna regulacja	wbudowana
Klasa filtra - wywiew / nawiew	EU5 / EU5

# RIS

## RIS 2000 E



Nagrzewnica- częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]~3, 400

- moc [kW] 15

Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V] ~3, 400

- moc [kW] 1,5

- prąd [A] 2,6

- obroty [min<sup>-1</sup>] 1310

- stopień ochrony silnika IP 54

Stopień ochrony skrzynki zacisków IP 54

Sprawność termiczna 60%

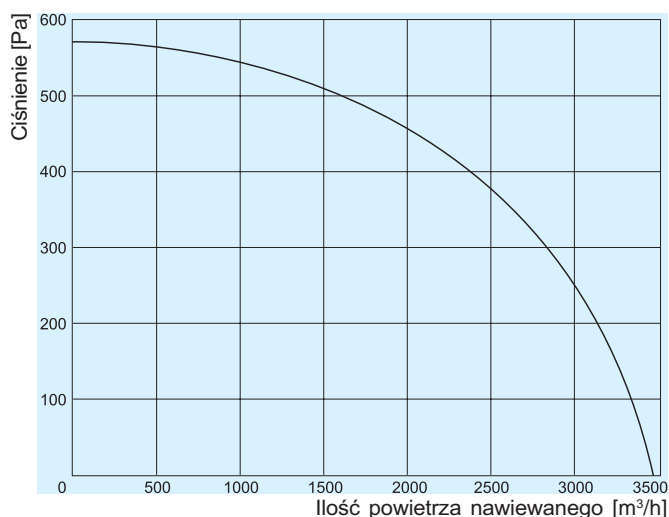
Maks. zużycie energii [kW / A] 18 / 28

Automatyczna regulacja opcja

Klasa filtra - wywiew EU5

- nawiew EU5

## RIS 3000 E



Nagrzewnica- częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]~3, 400

- moc [kW] 24

Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V] ~3, 400

- moc [kW] 2,5

- prąd [A] 4,1

- obroty [min<sup>-1</sup>] 1300

- stopień ochrony silnika IP 54

Stopień ochrony skrzynki zacisków IP 54

Sprawność termiczna 59%

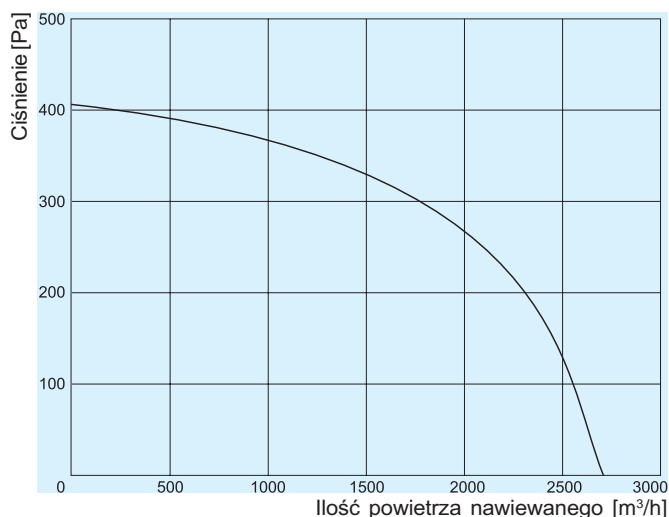
Maks. zużycie energii [kW / A] 29 / 44,7

Automatyczna regulacja opcja

Klasa filtra - wywiew EU5

- nawiew EU5

## RIS 2000 W



Nagrzewnica wodna - moc [kW] 15,6

- temp. wody T<sub>wej</sub>/T<sub>wyj</sub> [°C] 80 / 60

- wartość kvs [m³/h] 2,5

Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]~3, 400

- moc [kW] 1,5

- prąd [A] 2,6

- obroty [min<sup>-1</sup>] 1310

- stopień ochrony silnika IP 54

Stopień ochrony skrzynki zacisków IP 54

Sprawność termiczna 60%

Maks. zużycie energii [kW / A] 3 / 5,2

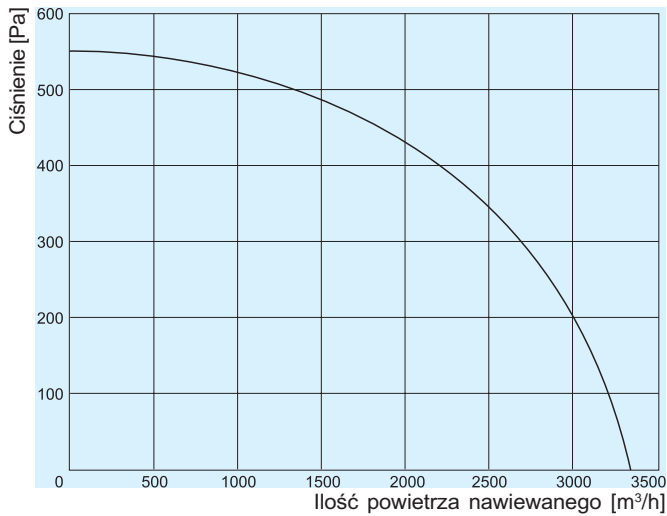
Automatyczna regulacja opcja

Klasa filtra - wywiew EU5

- nawiew EU5

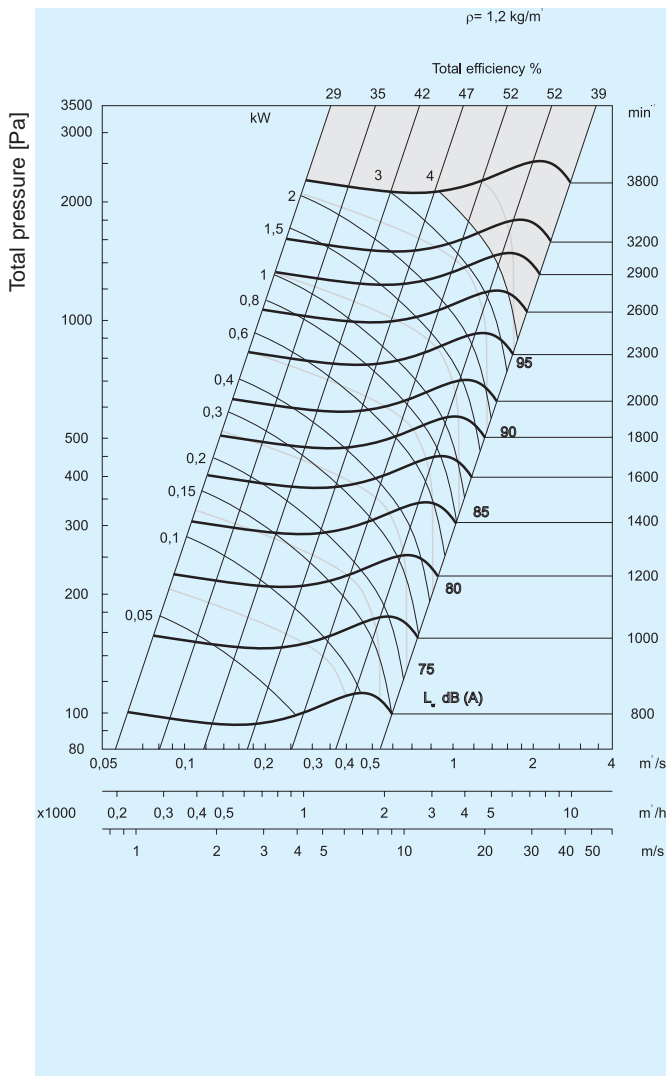
# RIS

## RIS 3000 W



Nagrzewnica wodna - moc	[kW]	19,5
- temp. wody $T_{we}/T_{wy}$	[°C]	80 / 60
- wartość kvs	[m³/h]	2,5
Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]	~3, 400	
- moc	[kW]	2,5
- prąd	[A]	4,1
- obroty	[min <sup>-1</sup> ]	1300
- stopień ochrony silnika		IP 54
Stopień ochrony skrzynki zacisków		IP 54
Sprawność termiczna		59%
Maks. zużycie energii	[kW / A]	5 / 8,2
Automatyczna regulacja		opcja
Klasa filtra - wywiew		EU5
- nawiew		EU5

## RIS 4000 - 1GE



Nagrzewnica- częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]	~3, 400	
- moc	[kW]	27
Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]	~3, 400	
- moc	[kW]	2,2
- prąd	[A]	4,7
- obroty	[min <sup>-1</sup> ]	1420
- stopień ochrony silnika		IP 55
Stopień ochrony skrzynki zacisków		IP 54
Sprawność termiczna		58 %
Maks. zużycie energii	[kW / A]	31,4 / 50,4
Automatyczna regulacja		opcja
Klasa filtra - wywiew		EU5
- nawiew		EU5

## RIS 4000 - 2GE

The first speed (maximal)

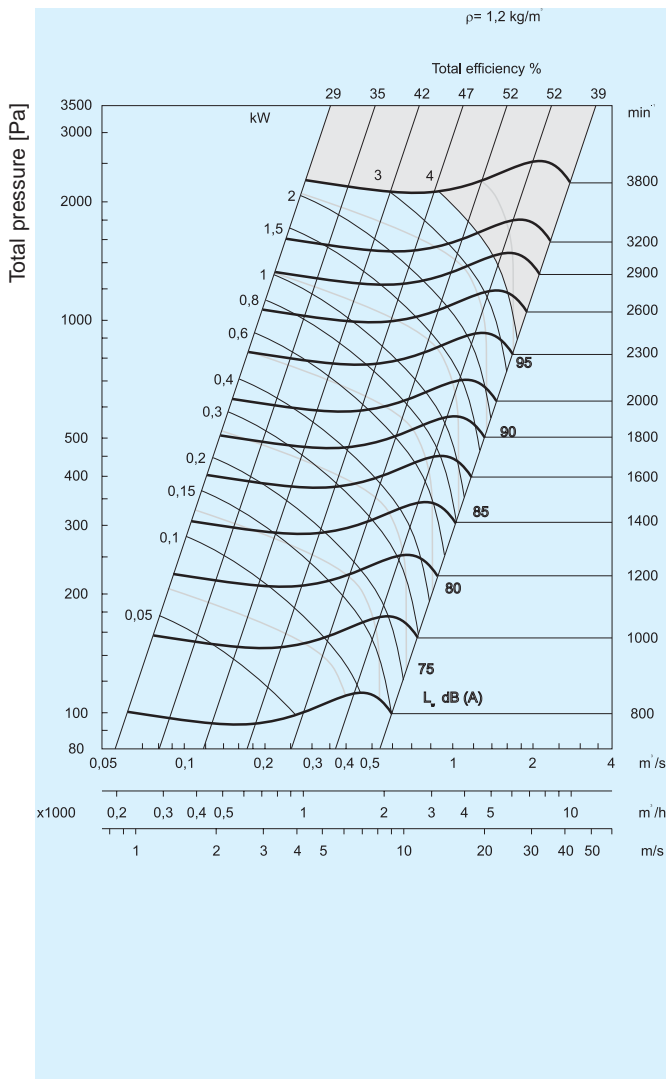
Nagrzewnica- częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]	~3, 400	
- moc	[kW]	27
Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]	~3, 400	
- moc	[kW]	2
- prąd	[A]	4,25
- obroty	[min <sup>-1</sup> ]	1415
- stopień ochrony silnika		IP 55
Stopień ochrony skrzynki zacisków		IP 54
Sprawność termiczna		58 %
Maks. zużycie energii	[kW / A]	31 / 49,5
Automatyczna regulacja		opcja
Klasa filtra - wywiew		EU5
- nawiew		EU5



**RIS 4000 - 2GE**

The second speed

Nagrzewnica- częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]~3, 400	
- moc	[kW] 27
Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V] ~3, 400	
- moc	[kW] 0,5
- prąd	[A] 2,5
- obroty	[min <sup>-1</sup> ] 710
- stopień ochrony silnika	IP 55
Stopień ochrony skrzynki zacisków	IP 54
Sprawność termiczna	58 %
Maks. zużycie energii	[kW / A] 28 / 46
Automatyczna regulacja	opcja
Klasa filtra - wywiew	EU5
- nawiew	EU5

**RIS 4000 - 1GW**


Nagrzewnica wodna - moc	[kW] 26
- temp. wody $T_{we}/T_{wy}$	[°C] 80 / 60
- wartość kvs	[m³/h] 4
Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]~3, 400	
- moc	[kW] 2,2
- prąd	[A] 4,7
- obroty	[min <sup>-1</sup> ] 1420
- stopień ochrony silnika	IP 55
Stopień ochrony skrzynki zacisków	IP 54
Sprawność termiczna	58 %
Maks. zużycie energii	[kW / A] 4,4 / 9,4
Automatyczna regulacja	opcja
Klasa filtra - wywiew / nawiew	EU5/EU5

**RIS 4000 - 2GW**

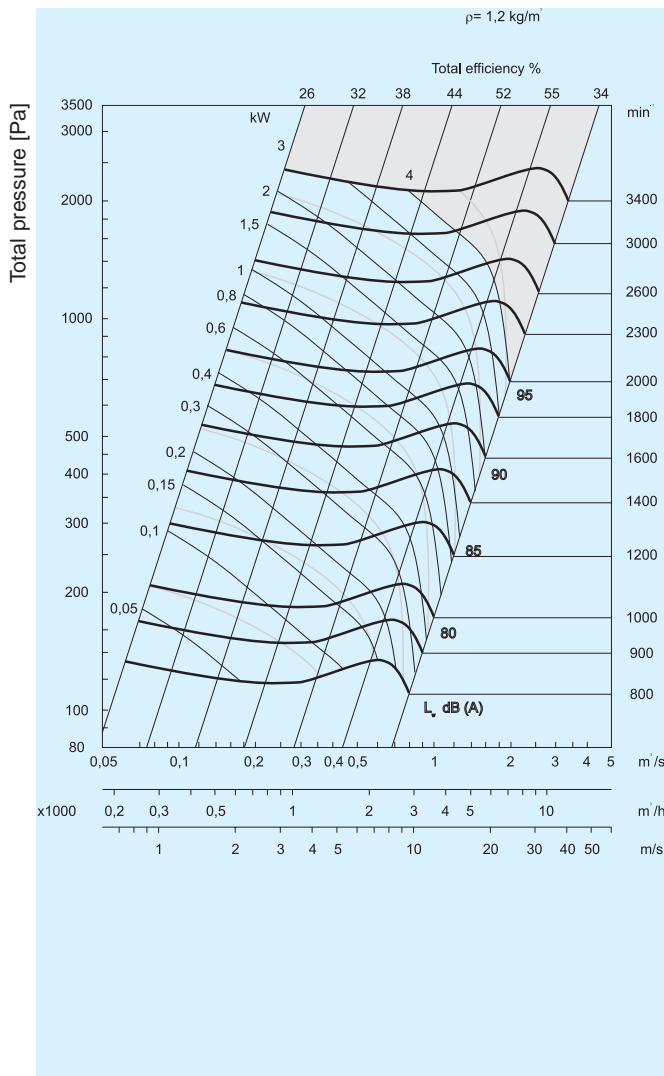
The first speed (maximal)

Nagrzewnica wodna - moc	[kW] 26
- temp. wody $T_{we}/T_{wy}$	[°C] 80 / 60
- wartość kvs	[m³/h] 4
Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]~3, 400	
- moc	[kW] 2
- prąd	[A] 4,25
- obroty	[min <sup>-1</sup> ] 1415
- stopień ochrony silnika	IP 55
Stopień ochrony skrzynki zacisków	IP 54
Sprawność termiczna	58 %
Maks. zużycie energii	[kW / A] 4 / 8,5
Automatyczna regulacja	opcja
Klasa filtra - wywiew / nawiew	EU5/EU5

**RIS 4000 - 2GW**

The second speed

Nagrzewnica wodna - moc	[kW]	26
- temp. wody $T_{we}/T_{wy}$	[°C]	80 / 60
- wartość kvs	[m <sup>3</sup> /h]	4
Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]		~3, 400
- moc	[kW]	0,5
- prąd	[A]	2,5
- obroty	[min <sup>-1</sup> ]	710
- stopień ochrony silnika		IP 55
Stopień ochrony skrzynki zacisków		IP 54
Sprawność termiczna		58 %
Maks. zużycie energii	[kW / A]	1 / 5
Automatyczna regulacja		opcja
Klasa filtra - wywiew / nawiew		EU5/EU5

**RIS 5000 - 1GE**


Nagrzewnica- częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]~3, 400

- moc [kW] 33

Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V] ~3, 400

- moc [kW] 3

- prąd [A] 6,47

 - obroty [min<sup>-1</sup>] 1420

- stopień ochrony silnika IP 55

Stopień ochrony skrzynki zacisków IP 54

Sprawność termiczna 58 %

Maks. zużycie energii [kW / A] 39 / 63,1

Automatyczna regulacja opcja

Klasa filtra - wywiew / nawiew EU5/EU5

**RIS 5000 - 2GE**

The first speed (maximal)

Nagrzewnica- częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]~3, 400

- moc [kW] 33

Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V] ~3, 400

- moc [kW] 2,5

- prąd [A] 5,3

 - obroty [min<sup>-1</sup>] 1400

- stopień ochrony silnika IP 55

Stopień ochrony skrzynki zacisków IP 54

Sprawność termiczna 58 %

Maks. zużycie energii [kW / A] 38 / 60,8

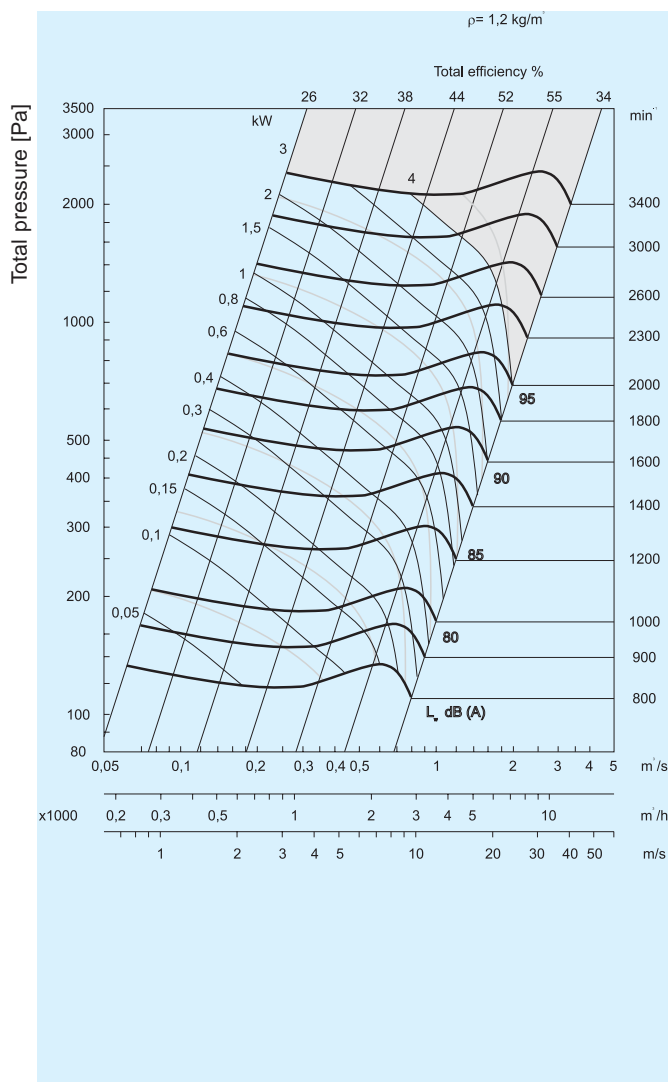
Automatyczna regulacja opcja

Klasa filtra - wywiew / nawiew EU5/EU5

**RIS 5000 - 2GE**

The second speed

Nagrzewnica- częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]~3, 400	
- moc	[kW] 33
Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V] ~3, 400	
- moc	[kW] 0,65
- prąd	[A] 2,8
- obroty	[min <sup>-1</sup> ] 700
- stopień ochrony silnika	IP 55
Stopień ochrony skrzynki zacisków	IP 54
Sprawność termiczna	58 %
Maks. zużycie energii	[kW / A] 34,3/55,8
Automatyczna regulacja	opcja
Klasa filtra - wywiew	EU5
- nawiew	EU5

**RIS 5000 - 1GW**


Nagrzewnica wodna - moc	[kW] 32
- temp. wody T <sub>wej</sub> /T <sub>wyj</sub>	[°C] 80 / 60
- wartość kvs	[m³/h] 6,3
Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]~3, 400	
- moc	[kW] 3
- prąd	[A] 6,47
- obroty	[min <sup>-1</sup> ] 1420
- stopień ochrony silnika	IP 55
Stopień ochrony skrzynki zacisków	IP 54
Sprawność termiczna	58 %
Maks. zużycie energii	[kW / A] 6 / 13
Automatyczna regulacja	opcja
Klasa filtra - wywiew / nawiew	EU5/EU5

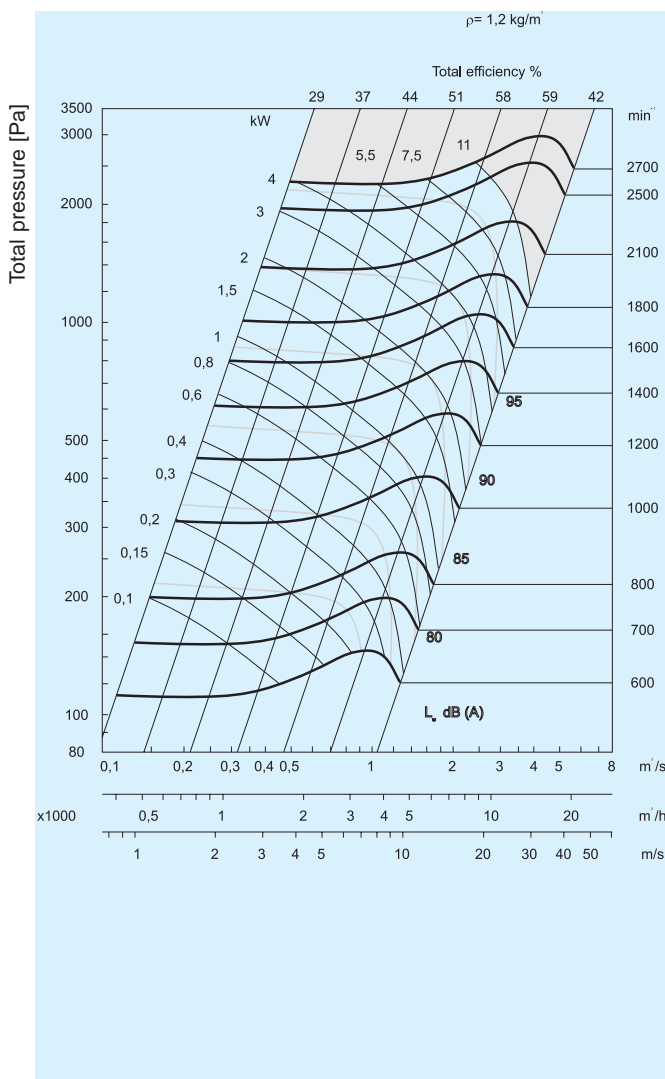
**RIS 5000 - 2GW**

Pierwszy bieg (maksymalny)

Nagrzewnica wodna - moc	[kW] 32
- temp. wody T <sub>wej</sub> /T <sub>wyj</sub>	[°C] 80 / 60
- wartość kvs	[m³/h] 6,3
Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]~3, 400	
- moc	[kW] 2,5
- prąd	[A] 5,3
- obroty	[min <sup>-1</sup> ] 1400
- stopień ochrony silnika	IP 55
Stopień ochrony skrzynki zacisków	IP 54
Sprawność termiczna	58 %
Maks. zużycie energii	[kW / A] 5 / 10,6
Automatyczna regulacja	opcja
Klasa filtra - wywiew	EU5
- nawiew	EU5

**RIS 5000 - 2GW**
**Drugi bieg**

Nagrzewnica wodna - moc	[kW]	32
- temp. wody $T_{we}/T_{wy}$	[°C]	80 / 60
- wartość kvs	[m <sup>3</sup> /h]	6,3
Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]	~3, 400	
- moc	[kW]	0,65
- prąd	[A]	2,8
- obroty	[min <sup>-1</sup> ]	700
- stopień ochrony silnika		IP 55
Stopień ochrony skrzynki zacisków		IP 54
Sprawność termiczna		58 %
Maks. zużycie energii	[kW / A]	1,3 / 5,6
Automatyczna regulacja		opcja
Klasa filtra - wywiew		EU5
- nawiew		EU5

**RIS 6000 - 1GW**


Nagrzewnica wodna - moc	[kW]	40
- temp. wody $T_{we}/T_{wy}$	[°C]	80 / 60
- wartość kvs	[m <sup>3</sup> /h]	4
Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]	~3, 400	
- moc/ prąd	[kW / A]	3 / 6,47
- obroty	[min <sup>-1</sup> ]	1420
- stopień ochrony silnika		IP 55
Chłodnica - moc	[kW]	34
- temp. powietrza $T_{we}/T_{wy}$	[°C]	30 / 22
Stopień ochrony skrzynki zacisków		IP 54
Maks. zużycie energii	[kW / A]	6 / 12,94
Automatyczna regulacja		opcja
Klasa filtra - wywiew / nawiew		EU5/EU5

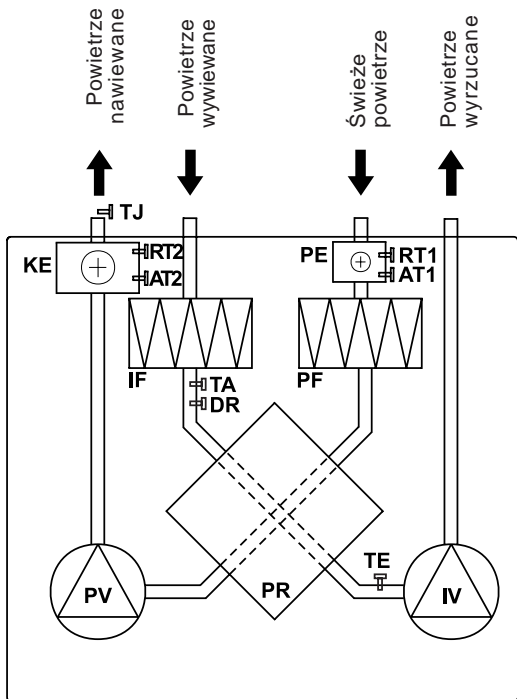
**RIS 6000 - 2GW**
**Pierwszy bieg (maksymalny)**

Nagrzewnica wodna - moc	[kW]	40
- temp. wody $T_{we}/T_{wy}$	[°C]	80 / 60
- wartość kvs	[m <sup>3</sup> /h]	4
Wentylatory - częstotliwość / napięcie[50 Hz / V]	~3, 400	
- moc/ prąd	[kW / A]	3,6 / 7,9
- obroty	[min <sup>-1</sup> ]	1500
- stopień ochrony silnika		IP 55
Chłodnica - moc	[kW]	34
-temp. powietrza $T_{we}/T_{wy}$	[°C]	30 / 22
Stopień ochrony skrzynki zacisków		IP 54
Sprawność termiczna		58 %
Maks. zużycie energii	[kW / A]	7,2 / 15,8
Automatyczna regulacja		opcja
Klasa filtra - wywiew / nawiew		EU5/EU5

**RIS 6000 - 2GW**
**Drugi bieg**

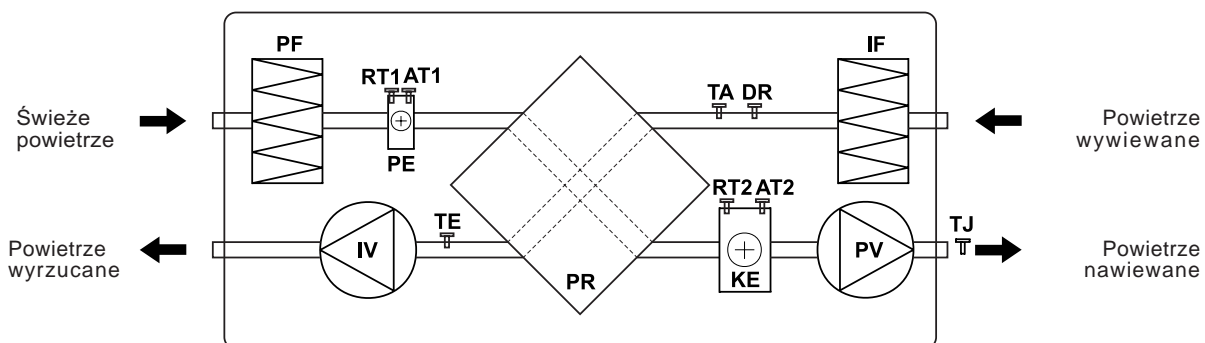
Nagrzewnica wodna - moc	[kW]	40
- temp. wody $T_{we}/T_{wy}$	[°C]	80 / 60
- wartość kvs	[m <sup>3</sup> /h]	4
Wentylatory - częstotliwość / napięcie	[50 Hz / V]	~3, 400
- moc/ prąd	[kW / A]	0,9 / 3,3
- obroty	[min <sup>-1</sup> ]	750
- stopień ochrony silnika		IP 55
Chłodnica - moc	[kW]	34
- temp. powietrza $T_{we}/T_{wy}$	[°C]	30 / 22
Stopień ochrony skrzynki zacisków		IP 54
Sprawność termiczna		58 %
Maks. zużycie energii	[kW / A]	1,8 / 6,6
Automatyczna regulacja		opcja
Klasa filtra - wywiew / nawiew		EU5/EU5



**RIS 260 V - 1500 V (pionowe) wersja z nagrzewnicą elektryczną \***


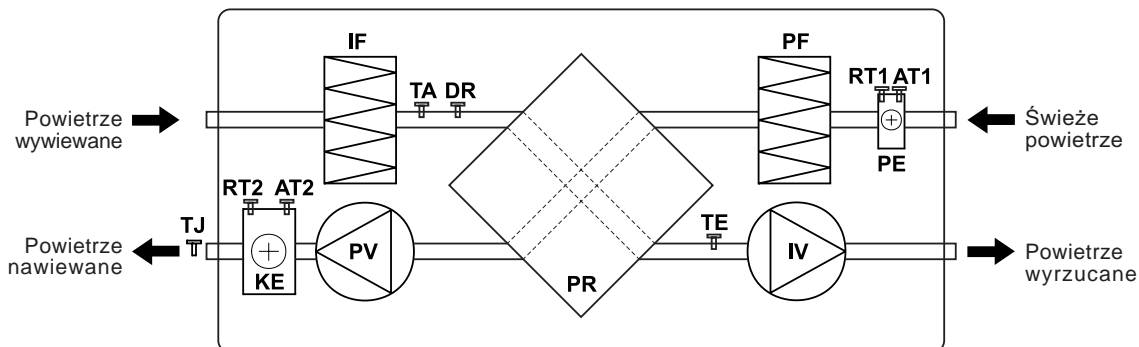
- IV** - wentylator wyciągowy
- PV** - wentylator nawiewny
- PR** - płytowy wymiennik ciepła
- KE** - nagrzewnica elektryczna
- PE** - nagrzewnica przeciwzamarzeniowa wymiennika
- PF** - filtr świeżego powietrza (klasa EU5)
- IF** - filtr powietrza wywiew. (klasa EU3, EU5 w RIS 1500V)
- RT1, RT2** - ręcznie resetowane zabezp. termiczne
- AT1, AT2** - automatycznie resetowane zabezp. termiczne
- TJ** - czujnik temperatury powietrza nawiewanego
- TA** - czujnik temperatury powietrza wywiewanego
- DR** - czujnik wilgotności powietrza wywiewanego
- TE** - czujnik temperatury powietrza wyrzucanego

\* - Wkład letni może być montowany we wszystkich wersjach RIS 260 (V); RIS 400 (V, P, W); RIS 700 (V, P, W).  
Stosowany jest zamiast wymiennika płytowego w okresie letnim kiedy odzysk ciepła jest niekorzystny.

**RIS 400 P; 700 P (montaż sufitowy) wersja z nagrzewnicą elektryczną \***


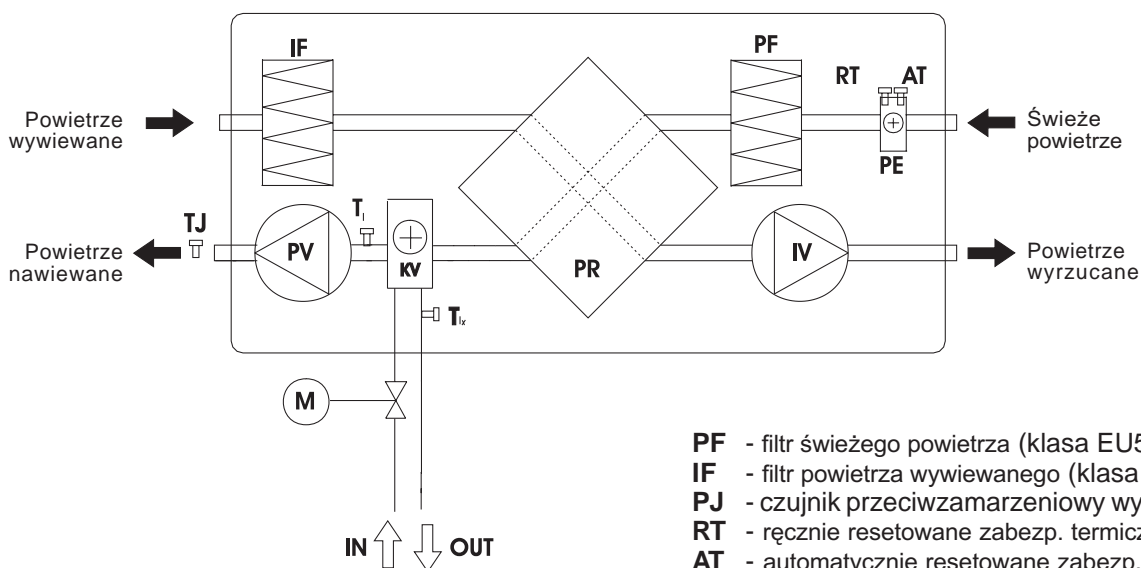
- IV** - wentylator wyciągowy
- PV** - wentylator nawiewny
- PR** - płytowy wymiennik ciepła
- KE** - nagrzewnica elektryczna
- PE** - nagrzewnica przeciwzamarzeniowa wymiennika
- PF** - filtr świeżego powietrza (klasa EU5)
- IF** - filtr powietrza wywiewanego (klasa EU3, EU5 w RIS 1500V)
- RT1, RT2** - ręcznie resetowane zabezp. termiczne
- AT1, AT2** - automatycznie resetowane zabezp. termiczne
- TJ** - czujnik temperatury powietrza nawiewanego
- TA** - czujnik temperatury powietrza wywiewanego
- DR** - czujnik wilgotności powietrza wywiewanego
- TE** - czujnik temperatury powietrza wyrzucanego

\* - Wkład letni może być montowany we wszystkich wersjach RIS 260 (V); RIS 400 (V, P, W); RIS 700 (V, P, W).  
Stosowany jest zamiast wymiennika płytowego w okresie letnim kiedy odzysk ciepła jest niekorzystny.

**RIS 400 E - 700 E wersja z nagrzewnicą elektryczną \***


- IV** - wentylator wyciągowy
- PV** - wentylator nawiewny
- PR** - płytowy wymiennik ciepła
- KE** - nagrzewnica elektryczna
- PE** - nagrzewnica przeciwzamrożeniowa wymiennika
- PF** - filtr świeżego powietrza (klasa EU5)
- IF** - filtr powietrza wywiewanego (klasa EU3, EU5 w RIS 1500V)
- RT1, RT2** - ręcznie resetowane zabezp. termiczne
- AT1, AT2** - automatycznie resetowane zabezp. termiczne
- TJ** - czujnik temperatury powietrza nawiewanego
- TA** - czujnik temperatury powietrza wywiewanego
- DR** - czujnik wilgotności powietrza wywiewanego
- TE** - czujnik temperatury powietrza wyrzucanego

\* - Wkład letni może być montowany we wszystkich wersjach RIS 260 (V); RIS 400 (V, P, W); RIS 700 (V, P, W).  
Stosowany jest zamiast wymiennika płytowego w okresie letnim kiedy odzysk ciepła jest niekorzystny.

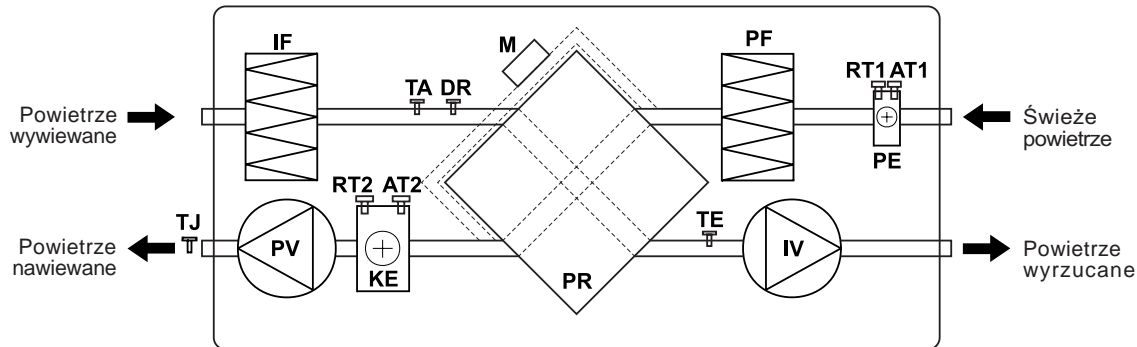
**RIS 400 W - 700 W wersja z nagrzewnicą wodną \***


- IV** - wentylator wyciągowy
- PV** - wentylator nawiewny
- PR** - płytowy wymiennik ciepła
- KV** - nagrzewnica wodna

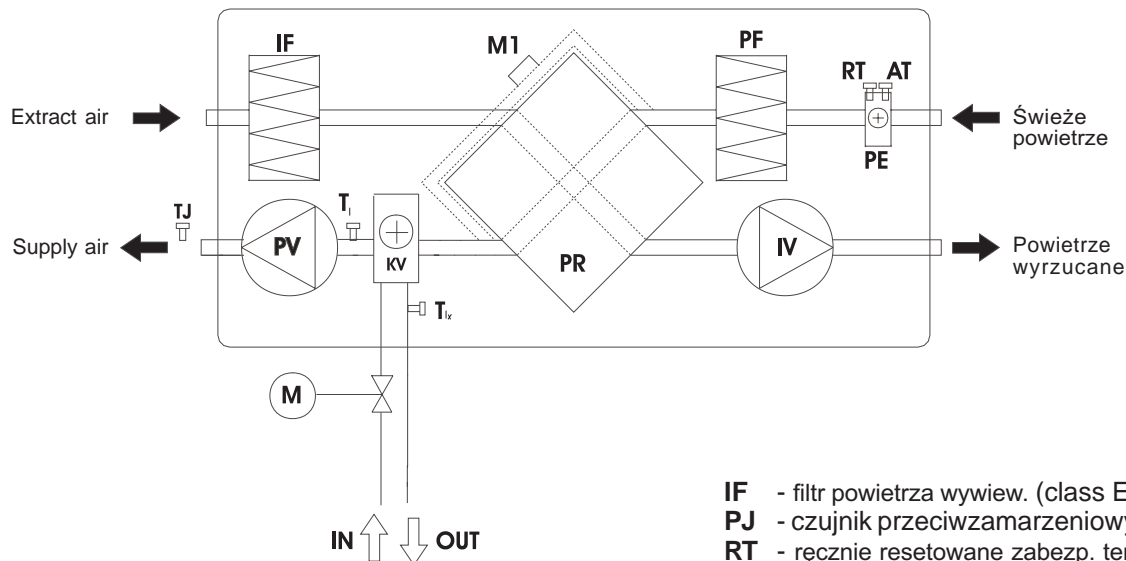
- PF** - filtr świeżego powietrza (klasa EU5)
- IF** - filtr powietrza wywiewanego (klasa EU5)
- PJ** - czujnik przeciwzamrożeniowy wymiennika
- RT** - ręcznie resetowane zabezp. termiczne
- AT** - automatycznie resetowane zabezp. termiczne
- TJ** - czujnik temperatury powietrza nawiewanego
- PE** - nagrzewnica przeciwzamrożeniowa wymiennika
- Ti** - termostat przeciwzamrożeniowy (C04)
- Ti<sub>x</sub>** - termostat przeciwzamrożeniowy (C01)
- M** - elektrozawór

\* - Wkład letni może być montowany we wszystkich wersjach RIS 260 (V); RIS 400 (V, P, W); RIS 700 (V, P, W).  
Stosowany jest zamiast wymiennika płytowego w okresie letnim kiedy odzysk ciepła jest niekorzystny.

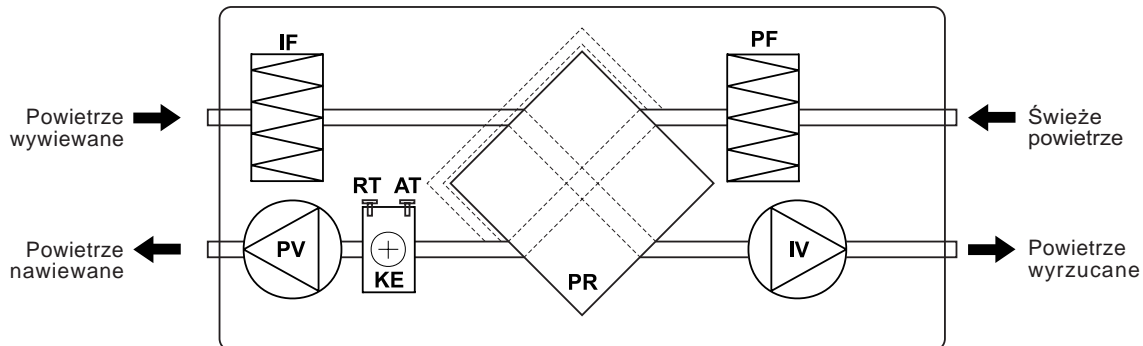


**RIS 1500 E wersja z nagrzewnicą elektryczną**


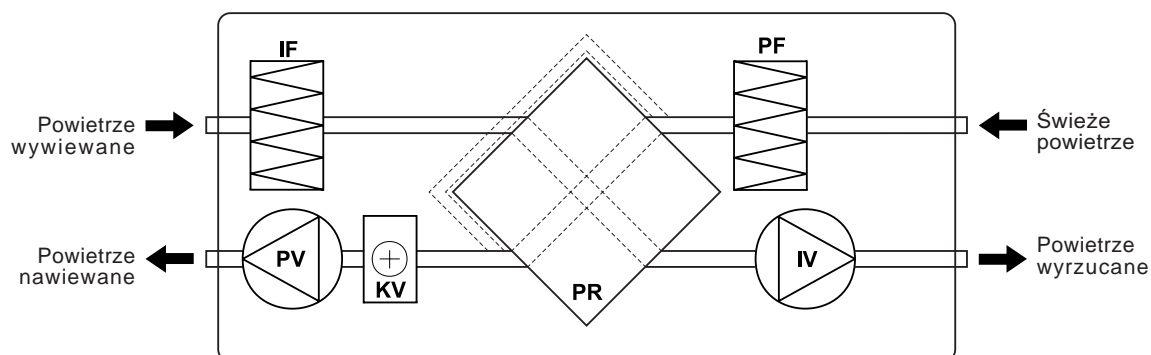
- IV** - wentylator wyciągowy
- PV** - wentylator nawiewny
- PR** - płytowy wymiennik ciepła
- KE** - nagrzewnica elektryczna
- PE** - nagrzewnica przeciwzamrzeniowa wymiennika
- PF** - filtr świeżego powietrza (klasa EU5)
- IF** - filtr powietrza wywiew. (klasa EU5)
- RT1, RT2** - ręcznie resetowane zabezp. termiczne
- AT1, AT2** - automatycznie resetowane zabezp. termiczne
- TJ** - czujnik temperatury powietrza nawiewanego
- TA** - czujnik temperatury powietrza wywiewanego
- DR** - czujnik wilgotności powietrza wywiewanego
- TE** - czujnik temperatury powietrza wyrzucanego
- M** - przepustnica dla By-pass'u

**RIS 1500 W wersja z nagrzewnicą wodną**


- IV** - wentylator wyciągowy
- PV** - wentylator nawiewny
- PR** - płytowy wymiennik ciepła
- KV** - nagrzewnica wodna
- PF** - filtr świeżego powietrza (class EU5)
- IF** - filtr powietrza wywiew. (class EU5)
- PJ** - czujnik przeciwzamrzeniowy wymiennika
- RT** - ręcznie resetowane zabezp. termiczne
- AT** - automatycznie resetowane zabezp. termiczne
- TJ** - czujnik temperatury powietrza nawiewanego
- PE** - nagrzewnica przeciwzamrzeniowa wymiennika
- T<sub>i</sub>** - termostat przeciwzamrzeniowy (C04)
- T<sub>x</sub>** - termostat przeciwzamrzeniowy (C01)
- M** - elektrozawór
- M1** - przepustnica dla By-pass'u

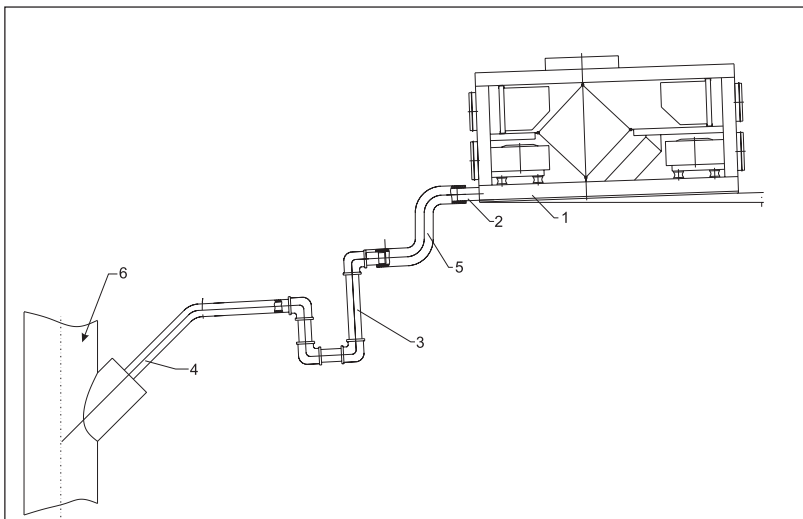
**RIS 2000 E - 5000 E wersje z nagrzewnicą elektryczną**


- IV** - wentylator wyciągowy
- PV** - wentylator nawiewny
- PR** - płytowy wymiennik ciepła
- KE** - nagrzewnica elektryczna
- PE** - nagrzewnica przeciwzamarzeniowa wymiennika
- PF** - filtr świeżego powietrza (klasa EU5)
- IF** - filtr powietrza wywiew. (klasa EU5)
- RT** - ręcznie resetowane zabezp. termiczne
- AT** - automatycznie resetowane zabezp. termiczne

**RIS 2000 W - 6000 W wersje z nagrzewnicą wodną**


- IV** - wentylator wyciągowy
- PV** - wentylator nawiewny
- PR** - płytowy wymiennik ciepła
- KV** - nagrzewnica wodna
- PF** - filtr świeżego powietrza (klasa EU5)
- IF** - filtr powietrza wywiewanego (klasa EU5)

## System odprowadzenia skroplin



Dla wszystkich central RIS (AHU) stosuje się zewnętrzny system drenażu. Zainstalowanie takiego systemu jest niezwykle ważne i powinno być wykonane przed załączeniem centrali do systemu wentylacji.

Centrala AHU (1) powinna być postawiona na fundamencie w taki sposób, że strona centrali AHU (1) z króćcem odpływu kondensatu (2) jest niżej o  $0^{\circ}$  -  $3^{\circ}$  niż druga strona centrali. Strona centrali z króćcem odpływu kondensatu nie może być wyżej niż jej druga strona.

System drenażu musi być podłączony za pomocą rur (4,5) w następującej kolejności: AHU (1), syfon (3) i kanalizacja (6). Przewody (4,5) powinny być poprowadzone ze spadkiem nie mniejszym niż  $3^{\circ}$  (spadek powinien wynosić 55 mm na 1 metrze przewodu). Przed podłączeniem centrali AHU (1) system drenażu powinien być napełniony ok. 0,5 l wody (syfon (3) musi być zawsze napełniony wodą), należy także sprawdzić czy woda dopływa do kanalizacji (6). W przeciwnym wypadku należy zapewnić jej odpływ.

System drenażu powinien być instalowany w otoczeniu, w którym temperatura nie spada poniżej  $0^{\circ}\text{C}$ . Jeśli temperatura spada poniżej  $0^{\circ}\text{C}$  system drenażu powinien być zaizolowany termicznie.

Syfon (3) musi być zainstalowany poniżej poziomu centrali (1).

**RIS 260 V**

**VK** (podłączenie świeżego powietrza po lewej stronie); **VD** (podłączenie świeżego powietrza po prawej stronie). Obsługa urządzenia może być przeprowadzona od frontu.

**RIS 400 - 700**

**EK** (podłączenie świeżego powietrza po lewej stronie); **ED** (podłączenie świeżego powietrza po prawej stronie). Obsługa urządzenia może być przeprowadzona z obu stron.

**RIS 400 V - 700 V**

**VK** (podłączenie świeżego powietrza i wywiewanego po lewej stronie); **VD** (podłączenie świeżego powietrza i wywiewanego po prawej stronie). Obsługa urządzenia może być przeprowadzona od frontu.

**RIS 400 W - 700 W**

**WK** (dostęp serwisowy z lewej strony); **WD** (dostęp serwisowy z prawej strony). **WKK** lub **WDK** (podłączenie nagrzewnicy wodnej z lewej strony); **WKD** or **WDD** (podłączenie nagrzewnicy wodnej z prawej strony).

**RIS 1500**

**EK** (podłączenie świeżego powietrza po lewej stronie); **ED** (podłączenie świeżego powietrza po prawej stronie). Obsługa urządzenia może być przeprowadzona z obu stron.

**RIS 1500 V**

**VK** (podłączenie nagrzewnicy wodnej z lewej strony); **VD** (podłączenie świeżego powietrza po prawej stronie). Obsługa urządzenia może być przeprowadzona od frontu.

**RIS 1500 W**

**WK** (dostęp serwisowy z lewej strony); **WD** (dostęp serwisowy z prawej strony). **WKK** lub **WDK** (podłączenie nagrzewnicy wodnej z lewej strony); **WKD** or **WDD** (podłączenie nagrzewnicy wodnej z prawej strony).

**RIS 2000 E - 5000 E**

**EK** (podłączenie świeżego powietrza po lewej stronie); **ED** (podłączenie świeżego powietrza po prawej stronie). Obsługa urządzenia może być przeprowadzona z obu stron.

**RIS 2000 W - 6000 W**

**WK** (dostęp serwisowy z lewej strony); **WD** (dostęp serwisowy z prawej strony). **WKK** lub **WDK** (podłączenie nagrzewnicy wodnej z lewej strony); **WKD** or **WDD** (podłączenie nagrzewnicy wodnej z prawej strony).