

# ZAWEX.PL

**- FALOWNIKI - WENTYLATORY - ODPYLACZE -**



**LS** Industrial Systems

New name of  LG Industrial Systems

**P.H.U. ZAWEX, KRASNE 830A**

**k/RZESZOWA, 36-007 KRASNE**

**Tel: 601478570, Tel/Fax. (017) 8555744**

**www.zawex.pl, e-mai: zawex@zawex.pl**

## SPIS TREŚCI

1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.
2. BUDOWA.
3. ZASADA DZIAŁANIA.
  - 3.1. SCHEMAT IDEOWY URZĄDZENIA.
4. CHARAKTERYSTYKA AERODYNAMICZNA I SPRAWNOŚCI.
5. SCHEMAT PODŁĄCZENIA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ.
6. ODBIÓR TECHNICZNY.
7. WYPOSAŻENIE.
8. TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE.
9. MONTAŻ URZĄDZENIA.
10. URUCHOMIENIE.
11. EKSPLOATACJA I KONSERWACJA.
12. ZALECENIA BHP.

### 1. Charakterystyka ogólna.

Urządzenia B3B-WX są przeznaczone do wentylacji z odzyskiem ciepła w zimie i chłodu w lecie. Mogą być stosowane do wszelkiego rodzaju pomieszczeń jak: domy jednorodzinne, sklepy, przychodnie, restauracje, itp. Stosowane powinny być wszędzie tam, gdzie musi być zachowana ciągła wymiana powietrza. Najbardziej przydatne są w pomieszczeniach o dużej emisji energii cieplnej i wymagających dobrej wentylacji.

Wymiennik nie może być stosowany do przetłaczania powietrza o dużej wilgotności - powyżej 70%, oraz powietrza zawierającego tłuszcz.

Urządzenie może stanowić część kompleksowego systemu klimatyzacji wyposażonego w układ grzewczy, chłodniczy i nawilżający. Jego głównym zadaniem jest odzysk energii cieplnej oraz wilgoci zawartej w strumieniu powietrza usuwanego z pomieszczenia.

Wbudowany celulozowy wymiennik do odzysku ciepła oraz wilgoci zapewnia zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło oraz nie powoduje wysuszania powietrza.

### PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

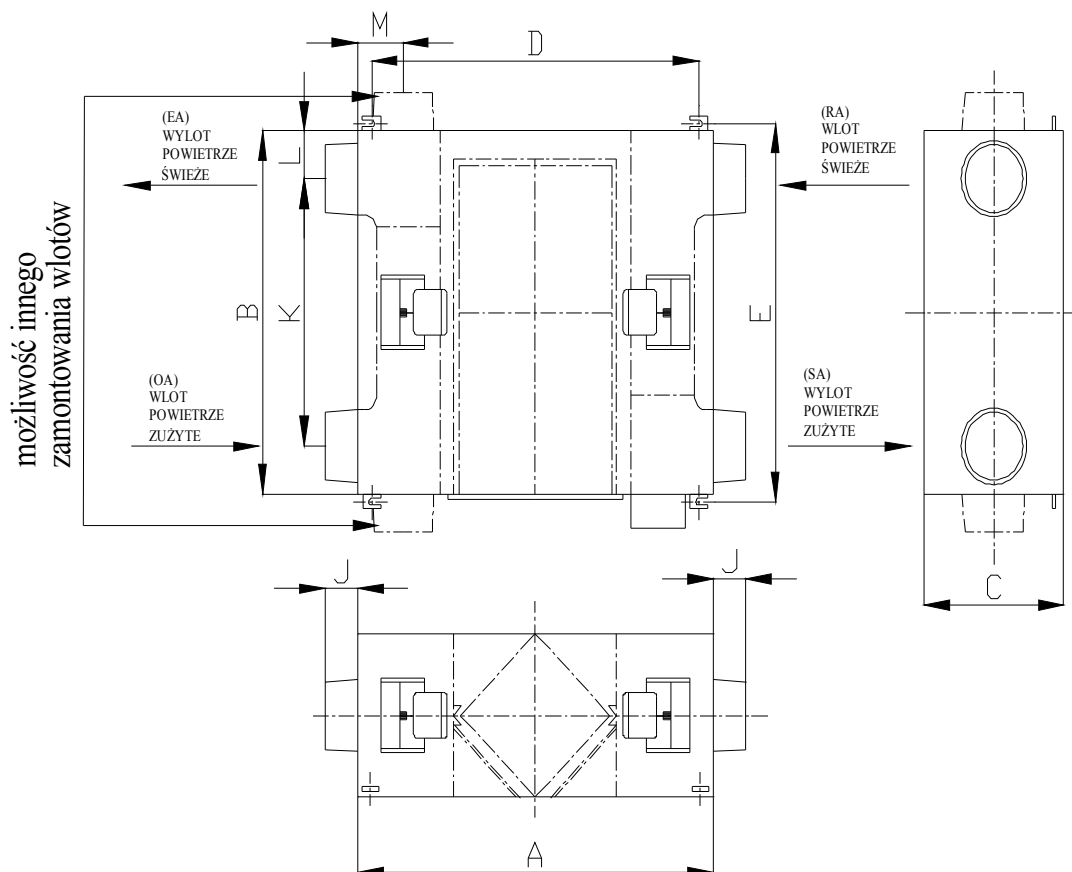
Typ	Wydajność Max	Spręż Max	Wydajność nominalna	Spręż nominalny	Sprawność temperaturowa	Zasilanie	Moc znamionowa	Prąd znamionowy
	[m <sup>3</sup> /h]	[Pa]	[m <sup>3</sup> /h]	[Pa]	[%]	[V] / [Hz]	[W]	[A]
B3B-WX 15	170	225	150	80	73%-87%	230V 50Hz	75	0,4
B3B-WX 20	250	190	200	95	72%-85%	230V 50Hz	100	0,5
B3B-WX 30	350	220	300	120	73%-87%	230V 50Hz	125	0,65
B3B-WX 40	490	315	400	155	73%-87%	230V 50Hz	220	1,1
B3B-WX 60	830	310	600	175	73%-87%	230V 50Hz	310	1,5
B3B-WX 80	1100	290	800	140	74%-90%	230V 50Hz	430	2,1
B3B-WX 100	1340	320	1000	155	74%-89%	230V 50Hz	610	3,1
B3B-WX 125	1380	295	1250	160	72%-87%	230V 50Hz	900	4,5
B3B-WX 150	2000	320	1500	150	74%-89%	230V 50Hz	820	4,1
B3B-WX 200	2300	345	2000	150	76%-90%	230V 50Hz	1200	6,1
B3B-WX 250	2800	420	2500	160	72%-85%	230V 50Hz	1500	7,5

### UWAGA:

Wydajność urządzenia podłączonego do sieci kanałów zależy od oporów przepływu. Do odczytania wydajności urządzenia podłączonego do sieci kanałów służą wykresy.

### 2. Budowa.

Obudowa wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej. Wewnątrz zamocowany jest wymiennik ciepła. Do wymuszania przepływu powietrza służą dwa wentylatory bębnowe. W przestrzeniach wlotowych umieszczono filtry. Rekuperatory te mogą pracować w pozycji stojącej, mogą być także podwieszane w pozycji leżącej w przestrzeniach sufitów podwieszanych.



Typ	Wymiary					Średnica przyłączy	Wymiary				Masa	Głośność
	A	B	C	D	E		J	K	L	M		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[dB] (A)
15	780	610	275	700	641	100	60	450	80	119	17	27
20	780	610	275	700	641	150	60	450	80	119	18	28
30	780	735	275	700	765	200	70	530	102,5	102	21	33
40	888	874	317	790	906	200	70	650	112	124	31	36
60	888	1016	321	790	1048	250	84	730	143	124	34	42
80	1164	1004	398	1030	1046	250	87	690	157	149	60	46
100	1164	1231	398	1030	1273	250	87	920	155.5	149	67	47
125	1164	1231	398	1030	1273	250	87	920	155.5	149	68	48
150	1664	1004	800	1030	1046	350	130	510	247	\	154	50
200	1664	1231	800	1030	1273	350	130	740	245.5	\	179	50
250	1664	1231	800	1030	1273	350	130	740	245.5	\	181	51

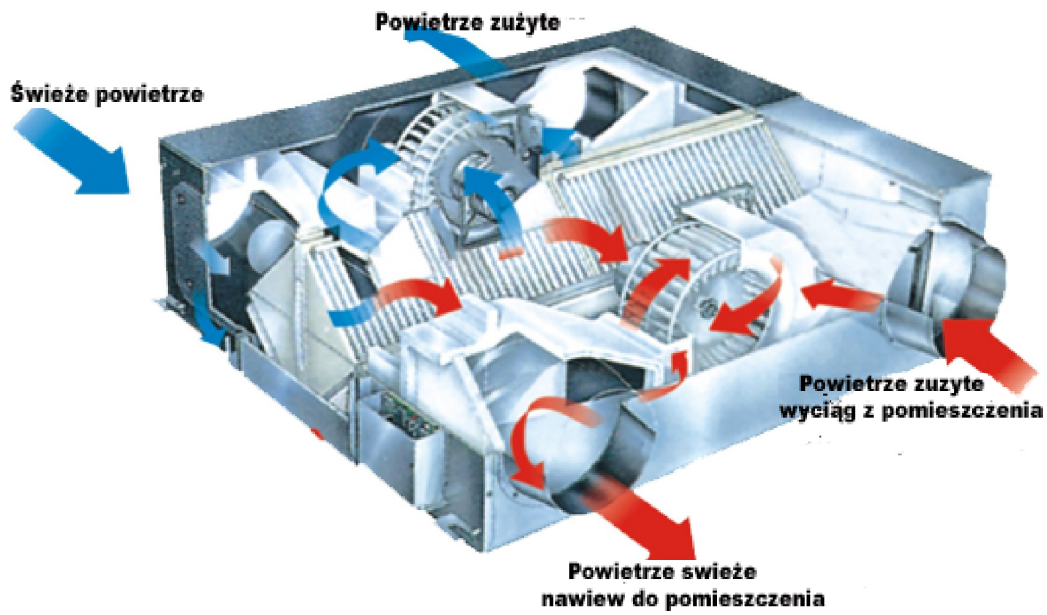
\* możliwość innego zamontowania króćców dotyczy wersji B3B-WX w modelach 15 do 125.

### 3. Zasada działania.

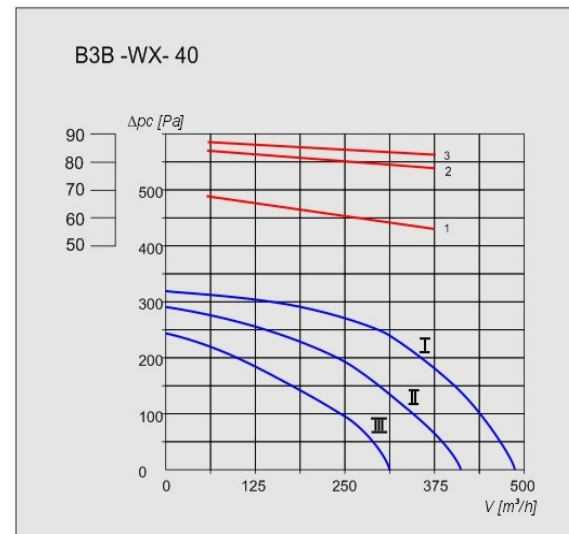
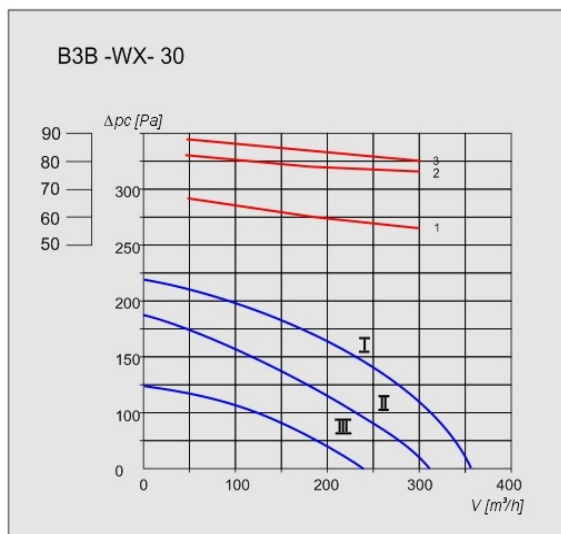
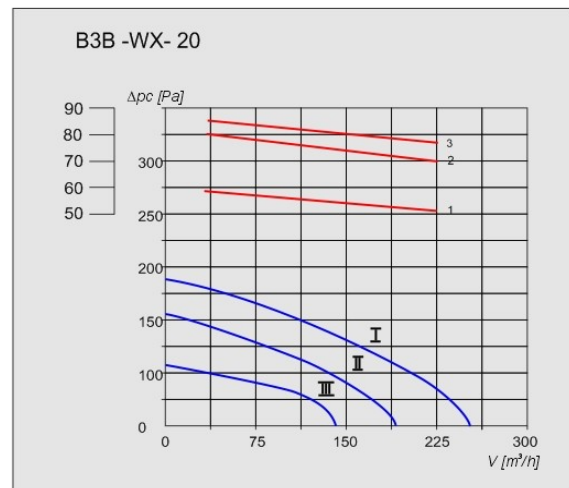
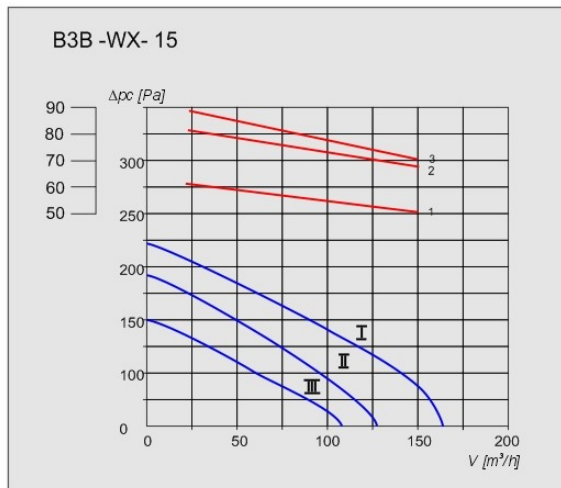
Zasada działania takiej centrali jest bardzo prosta. Urządzenie wyposażone jest w 2 wentylatory oraz wymiennik celulozowy. Jeden z wentylatorów nawiewa świeże powietrze do środka, natomiast drugi wentylator wyrzuca powietrze zużyte na zewnątrz. Po drodze oba strumienie przechodzą przez wymiennik krzyżowy, nie mieszając się ze sobą. W wymienniku energia cieplna oraz wilgoć ze strumienia zużytego powietrza przekazywana jest do strumienia świeżego powietrza. W efekcie uzyskujemy świeże odpowiednio nawilżone i już ogrzane powietrze !!! Wysoka sprawność urządzeń przekłada się wymiennie na ograniczenie kosztów ogrzewania i znaczną poprawę komfortu w mieszkaniu.

Interesująca jest także możliwość wykorzystania wymiennika podczas lata. Urządzenie wówczas może być wykorzystywane w obiektach klimatyzowanych oraz w takich, w których utrzymywana jest sztucznie niższa temperatura - odzyskujemy więc energię zużywaną na chłodzenie.

### 3.1. Schemat ideowy urządzenia.

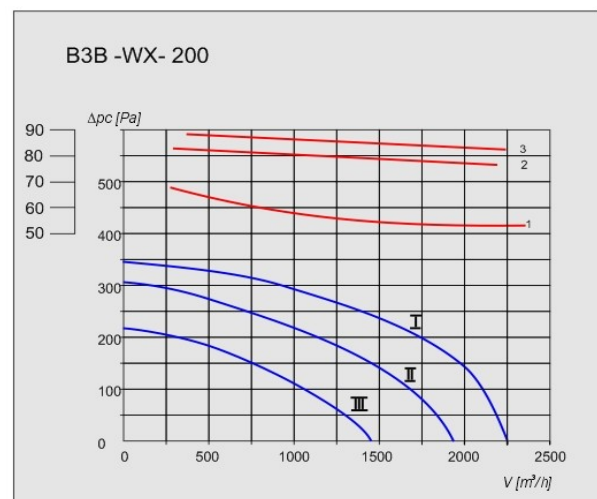
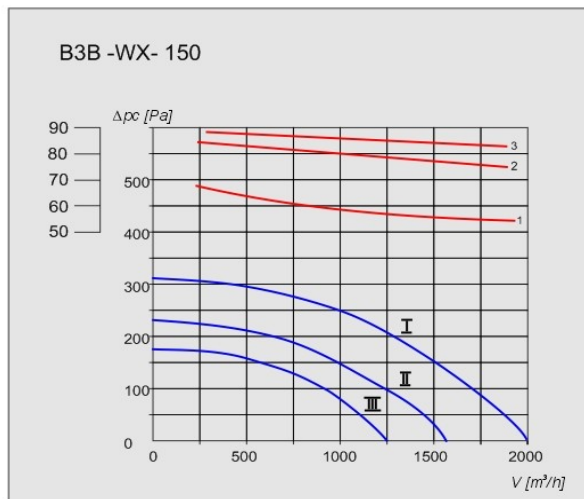
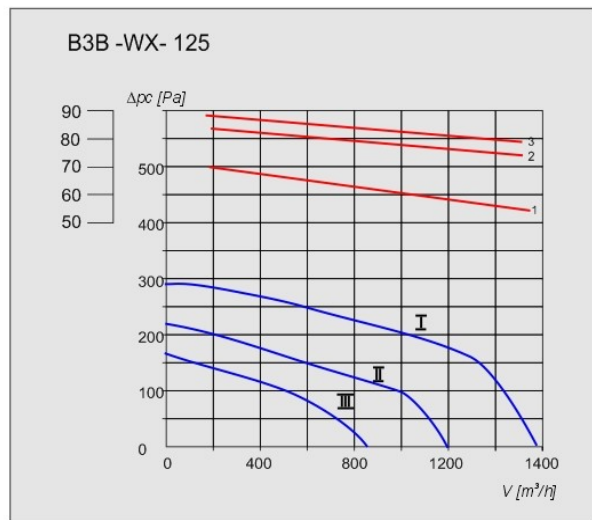
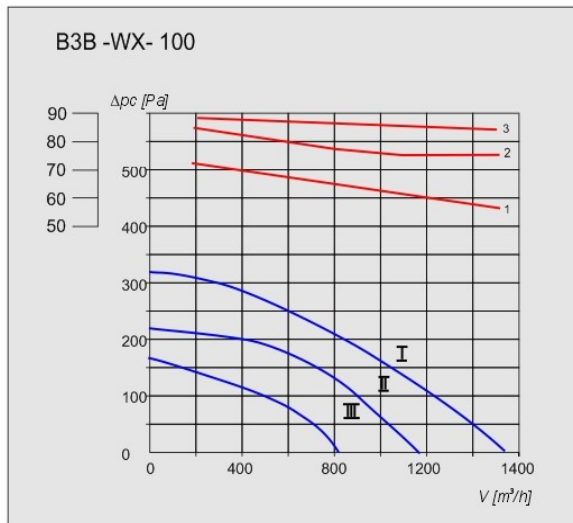
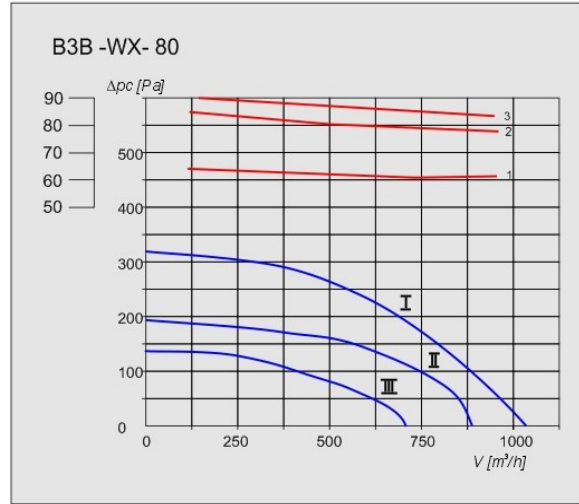
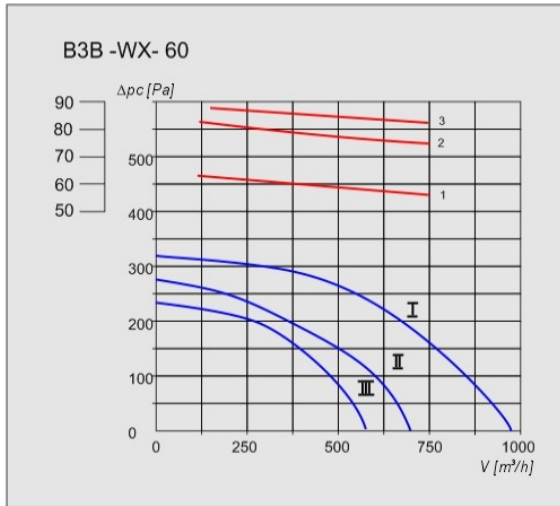


### 4. Charakterystyki aerodynamiczne i sprawności wymienników.



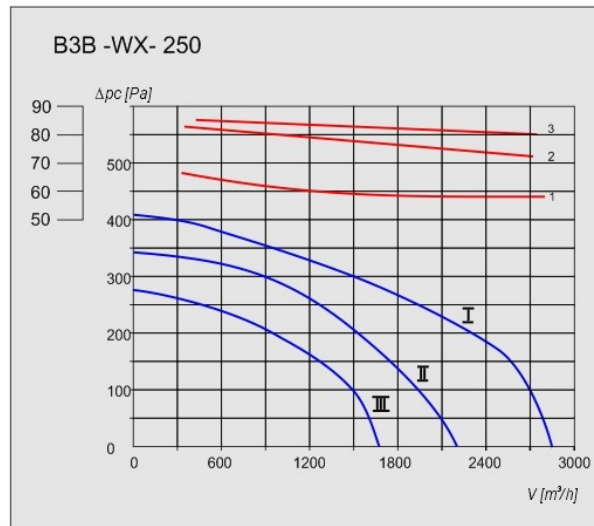
- I** - bieg pierwszy
- II** - bieg drugi
- III** - bieg trzeci

- 1 - odzysk chłodu (np. w lecie)
- 2 - odzysk ciepła
- 3 - sprawność temperaturowa



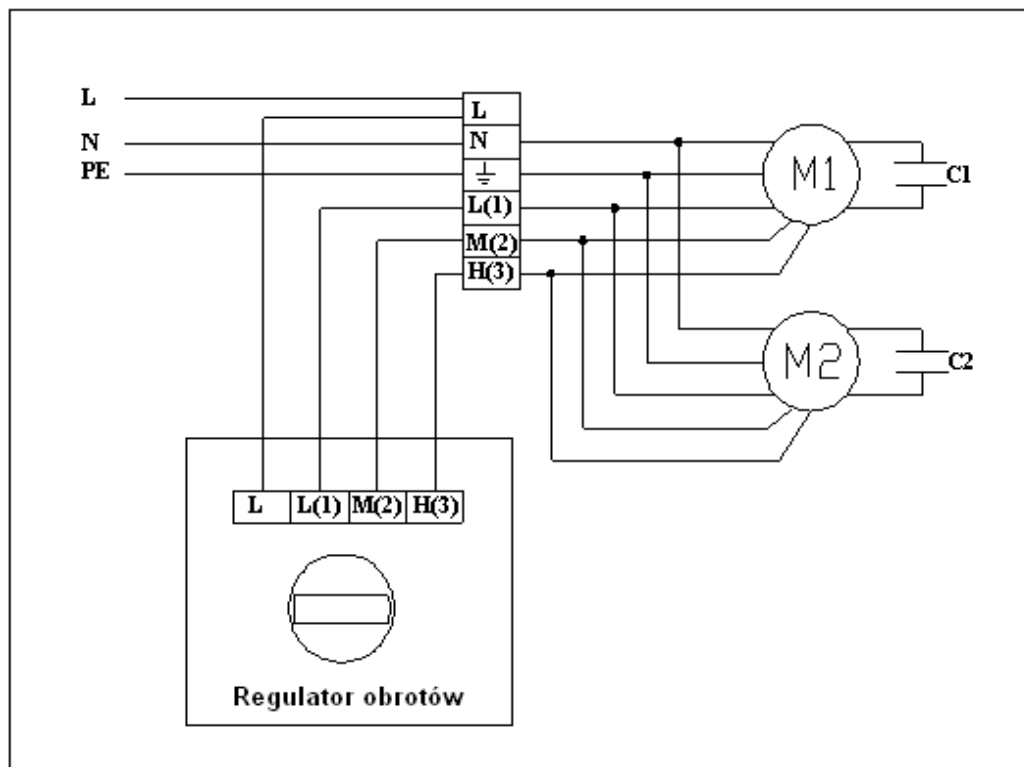
**I** - bieg pierwszy  
**II** - bieg drugi  
**III** - bieg trzeci

**1** - odzysk chłodu (np. w lecie)  
**2** - odzysk ciepła  
**3** - sprawność temperaturowa



- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| <b>I</b> - bieg pierwszy | 1 - odzysk ciepła (np. w lecie) |
| <b>II</b> - bieg drugi   | 2 - odzysk ciepła               |
| <b>III</b> - bieg trzeci | 3 - sprawność temperaturowa     |

### 5. Schemat podłączenia instalacji elektrycznej



**L(1)- BIEG PIERWSZY**

**L(2)- BIEG DRUGI**

**L(3)- BIEG TRZECI**

**L-brązowy**

**N-niebieski**

## **Pe-żółto –zielony (ochronny)**

### **6. Odbiór techniczny.**

Urządzenia produkowane w „T.F.U.W. TYWENT” podlegają kontroli jakości producenta, w wyniku którego gwarantowane jest spełnienie wymagań jakościowych i parametrów określonych w karcie informacyjnej urządzenia.

### **7. Wyposażenie**

- Urządzenie kompletne z wymiennikiem ciepła, wentylatorami, i kompletem filtrów,
- Króćce przyłączeniowe,
- Sterownik obrotów,
- Dokumentacja techniczno – ruchowa

### **8. Transport i magazynowanie**

Magazynowanie urządzenia powinno się odbywać w pomieszczeniach. Transport może odbywać się luzem lub w opakowaniu – pudła, klatki, itp. Załadunek może odbywać się ręcznie lub podnośnikiem.

### **9. Montaż urządzenia.**

Urządzenie należy montować w pomieszczeniach wolnych od lotnych zanieczyszczeń chemicznych. Urządzenie można zamontować za pomocą kołków rozporowych do sufitu, ściany, podłogi itp., lub przykręcić do konstrukcji wspornej.

### **10. Uruchomienie.**

Pierwszym uruchomieniem powinny zajmować się osoby do tego uprawnione, posiadające wiedzę teoretyczną i praktyczną w zakresie danej instalacji wentylacyjnej i elektrycznej.

### **11. Eksploatacja i konserwacja.**

Przed zdjęciem pokrywy należy odłączyć instalację elektryczną urządzenia od zasilania. Urządzenie przeznaczone jest do pracy ciągłej. Celem utrzymania ciągłej sprawności należy po okresach trzymiesięcznych przeprowadzić przegląd polegający na sprawdzeniu czystości filtrów i wymiennika. W razie konieczności filtry wymienić na nowe (dostępne jako części zamienne).

Wymiennik nie może być stosowany do przetłaczania powietrza o dużej wilgotności powyżej 70%, oraz powietrza zawierającego tłuszcze. Przy przetłaczaniu powietrza poniżej -10°C należy stosować nagrzewnice wstępne.

### **12. Zalecenia bhp**

Urządzenie nie stanowi zagrożenia dla osób obsługujących przy zachowaniu podstawowych zasad BHP. Do szczególnych wymagań, które należy bezwzględnie przestrzegać to:

- Urządzenie musi być podłączone do instalacji stałej budynku poprzez rozłącznik umożliwiający odłączenie całej instalacji elektrycznej urządzenia od sieci,
- Wyłączenie napięcia zasilającego przed zdjęciem pokrywy oraz zabezpieczeniem przed włączeniem go przez osoby postronne,
- Okresowa kontrola instalacji elektrycznej.

## Proponowane nagrzewnice wstępne

Rekuperatory	P [kW]	Q [m <sup>3</sup> /h]	dT [°C]	Nagrzewnica wstępna	Napięcie [V]
B3B-WX 15	0,81	150	15	NG100/8	230V
B3B-WX 20	1,08	200	15	NG160/10	230V
B3B-WX 30	1,62	300	15	NG200/16	230V
B3B-WX 40	2,016	400	14	NG200/20	230V
B3B-WX 60	3,024	600	14	NG250/30	230V
B3B-WX 80	4,032	800	14	NG250/40	2x400V
B3B-WX 100	5,94	1000	16,5	NG250/60	2x400V
B3B-WX 125	6,075	1250	13,5	NG250/60	2x400V
B3B-WX 150	8,91	1500	16,5	NG400/90	2x400V
B3B-WX 200	11,88	2000	16,5	NG400/120	2x400V
B3B-WX 250	14,85	2500	16,5	NG 400/150	3x400V

**Do rekuperatorów polecamy automatykę:**