



**JUWENT**

Szymański, Nowakowski Sp. j.  
ul. Lubelska 31, 08-500 Ryki  
tel. +48 81 883 56 00,  
POLSKA

## **KURTYNA POWIETRZNA KP/BN**



- I. PRZEDSTAWICIELSTWA FIRMY
- II. ORYGINALNA INSTRUKCJA OBSŁUGI
- III. WARUNKI GWARANCJI
- IV. PROTOKÓŁ ROZRUCHU URZĄDZENIA
- V. KARTA PRZEGLĄDÓW I KONSERWACJI
- VI. ZGŁOSZENIE SERWISOWE
- VII. WYKAZ PODZESPOŁÓW ZAINSTALOWANYCH W URZĄDZENIU



**Przed przystąpieniem do prac dokładnie zapoznaj się z instrukcją obsługi.**

## I. PRZEDSTAWICIELSTWA FIRMY

### **Białystok**

+48 692 478 020

e-mail: bialystok@juwent.com.pl

### **Gdańsk**

+48 606 908 820

+48 692 473 056

e-mail: gdansk@juwent.com.pl

### **Kielce**

+48 606 618 860

e-mail: kielce@juwent.com.pl

### **Kraków**

+48 573 424 445

e-mail: krakow@juwent.com.pl

### **Lublin**

+48 692 476 090

e-mail: lublin@juwent.com.pl

### **Łódź**

+48 530 207 290

e-mail: lodz@juwent.com.pl

### **Poznań**

+48 692 473 053

e-mail: poznan@juwent.com.pl

### **Rzeszów**

+48 660 771 537

e-mail: rzeszow@juwent.com.pl

### **Szczecin**

+48 608 539 432

e-mail: szczecin@juwent.com.pl

### **Śląsk**

+48 604 978 536

+48 505 061 114

e-mail: slask@juwent.com.pl

### **Warszawa**

+48 602 195 709

+48 519 101 055

e-mail: warszawa@juwent.com.pl

### **Wrocław**

+48 601 974 999

+48 693 861 882

e-mail: wroclaw@juwent.com.pl

## **II. ORYGINALNA INSTRUKCJA OBSŁUGI**

### **KURTYN POWIETRZNYCH KP/BN-1, -2**

## Spis treści

1. ZASTOSOWANIE	5
2. OZNACZENIA	5
3. OPIS URZĄDZENIA	5
4. DANE TECHNICZNE	6
5. TRANSPORT	8
6. ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA	8
7. MONTAŻ	9
8. INSTALACJA WODNA	9
9. INSTALACJA ELEKTRYCZNA	11
10. ELEMENTY AUTOMATYKI	11
11. URUCHOMIENIE URZĄDZENIA	14
12. NAPRAWA, KONSERWACJA I WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI	14
13. USUWANIE NIESPRAWNOŚCI	15
14. INFORMACJE	15

## 1. ZASTOSOWANIE

Kurtyny powietrzne KP/BN ze szczeliną nawiewną umieszczoną bliżej płaszczyzny bramy służą do ochrony przed napływem powietrza zewnętrznego w bramach, otworach budowlanych, w drzwiach w halach zakładów przemysłowych, magazynach, pawilonach handlowych itp.



Kurtyny nie mogą być stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej większej niż 90% i zapyleniu powietrza powyżej 3 mg/m<sup>3</sup>.

Kurtyny przystosowane są do czerpania i podgrzewania powietrza z wewnątrz pomieszczenia. Mogą być też stosowane bez podgrzewania powietrza jako „kurtyny zimne”.

Przeznaczone są do stosowania w bramach o wysokości 2,5÷6m.

Kurtyny mogą być umieszczone nad bramami lub z boków bram. Można stosować kilka kurtyn obok siebie.

## 2. OZNACZENIA

Kurtyna powietrzna

KP/BN-2-200-W-HL-J

Wielkość	1; 2;
Długość	150; 200; 250; 300 cm
Nagrzewnica	wodna (W); elektryczna (E); kurtyna „zimna” (Z)
Pozycja pracy	pozioma (HL, HP); pionowa (VL, VP)
Silnik	jednofazowy (J)

## 3. OPIS URZĄDZENIA

Kurtyny składają się z:

- » obudowy z blachy ocynkowanej (jednostronnie malowanej na kolor RAL9010) ze szczeliną nawiewną na całej długości;
- » nagrzewnicy wodnej miedziano-aluminiowej lub nagrzewnicy elektrycznej;
- » wentylatorów osiowych w ilości 2; 3 lub 4.

Kurtyny wykonywane są w dwóch wielkościach 1 i 2 w każdej po cztery długości 150; 200; 250 i 300 cm.



Dla nagrzewnic lamelowych stosowanych w kurtynach max. temperatura czynnika grzewczego wynosi do 150°C i max ciśnienie pracy do 1,5MPa.

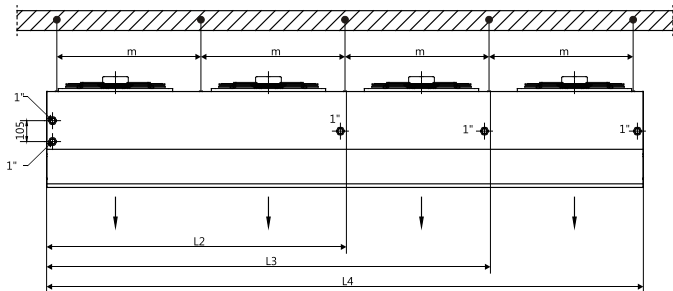
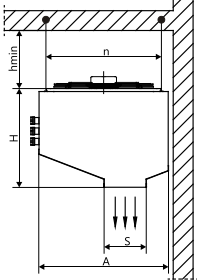


**Istnieje niebezpieczeństwo zamarznięcia czynnika grzewczego w nagrzewnicy w pomieszczeniach o temperaturze poniżej 0°C.**

Zagrożenie można ograniczyć przez zastosowanie termostatu przeciwmroźeniowego (dostarczanego na życzenie), stosowanie niezamarzających czynników grzewczych lub spuszczenie wody z nagrzewnicy kurtyny.

## 4. DANE TECHNICZNE

### Podstawowe wymiary



Wielkość kurtyny	Ilość wentylatorów	A [cm]	H [cm]	S [cm]	Li [cm]	h <sub>min</sub> [cm]	n [cm]	m [cm]	Masa [kg]	
									Z nagrzewnica wodną	bez nagrzewnicy
KP/BN-1	2	60	45,5	15	150	30	53	70	70	52
	3				200			63,5	91	69
	4				250			60	114	86
	4				300			72,5	131	98
KP/BN-2	2	65	50,0	21	150	34	58	70	79	57
	3				200			63,5	104	76
	4				250			60	129	96
	4				300			72,5	148	110

### Parametry silników wentylatorów

Wielkość kurtyny	Ilość wentylatorów	Parametry pojedynczego wentylatora silniki jednofazowe 230V		
		Obroty [obr/min]	Moc silnika [kW]	Prąd [A]
KP/BN-1	2; 3; 4;	1380	0,18	0,82
KP/BN-2	2; 3; 4	1350	0,25	1,2

### Zasięg strumienia powietrza

Wielkość kurtyny	Szerokość wylotu [cm]	Prędkość powietrza [m/s]	Prędkość powietrza [m/s] w odległości							
			1m	2m	3m	4m	5m	6m	7m	8m
KP/BN-1	15	9,5	-	6,9	5,4	4,7	4,3	3,9	3,5	3,3
KP/BN-2	21	9,6	-	9,0	7,4	6,4	5,7	5,3	4,8	4,5

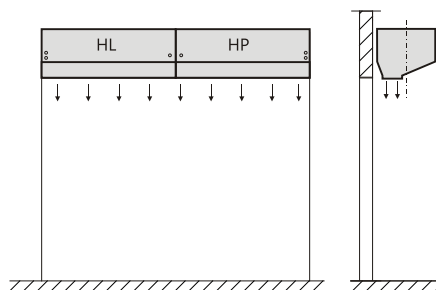
### Głośność pracy kurtyn

Typ kurtyny	Głośność pracy kurtyny [dB(A)]
KP/BN-1	60
KP/BN-2	64

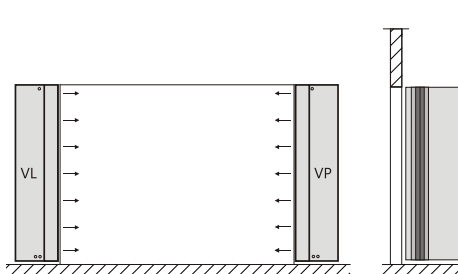
Głośność – poziom ciśnienia akustycznego z odległości 5 metrów od kurtyny z uwzględnieniem zdolności pochłaniania dźwięku przez pomieszczenie A = 100m<sup>2</sup>.

## Pozycje pracy

Kurтины poziome



Kurтины pionowe

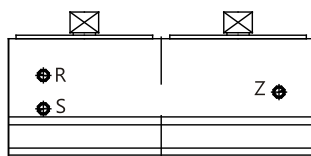


Kurтины poziome H dostarczane są z króćcami umieszczonymi z lewej strony kurtyny HL lub z prawej strony kurtyny HP. Standardowo kurtyny poziome dostarczane są w wykonaniu HL.

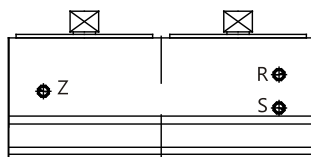
Kurтины pionowe V dostarczane są w wykonaniu prawym VP lub lewym VL tzn. patrząc od strony wnętrza hali kurtyna VP znajduje się po prawej stronie otworu a kurtyna VL po lewej stronie otworu. Standardowo kurtyny pionowe VP i VL dostarczane są z króćcami przyłączeniowymi od dołu kurtyny.

## Umiejscowienie króćców przyłączeniowych

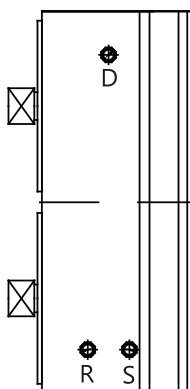
Kurтины poziome HL



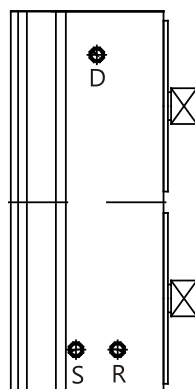
Kurтины poziome HP



Kurтины pionowe VL



Kurтины pionowe VP



R - powrót

S - zasilanie

D - odpowietrzenie

Z - króciec nieużywany w pozycji pracy

## 5. TRANSPORT

Kurtyny są dostarczane zmontowane w całości, zabezpieczone z zewnątrz folią polietylenową przed zanieczyszczeniami i wpływami atmosferycznymi.

Z kurtyną dostarczana jest Instrukcja Książka Wyrobu.

Elementy automatyki dostarczane na życzenie zamawiającego są zapakowane osobno.



Kurtyny powinny być transportowane w jednej warstwie w sposób uniemożliwiający uszkodzenia mechaniczne.

## 6. ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA



Kurtyny należy użytkować zgodnie z instrukcją obsługi.



Uruchomienie, montaż, podłączenie, przeglądy i naprawy kurtyn powinny być wykonane przez uprawnionego instalatora, a w przypadku prac elektrycznych przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia do prac elektrycznych.

Wszystkie prace konserwacyjne i naprawcze należy wykonać przy wyłączonym napięciu.



W przypadku awarii kurtyny należy natychmiast wyłączyć dopływ prądu do kurtyny oraz zamknąć dopływ wody do nagrzewnicy.



Kurtyna może pracować tylko przy poprawnie działających zabezpieczeniach elektrycznych.

Musi być na stałe podłączony do instalacji elektrycznej wyposażonej w zacisk ochronny (uziemiający), bezpiecznik różnicowo-prądowy i wyłącznik serwisowy.

Należy uważać aby nie zamienić przewodu ochronnego z zasilającymi.



Należy stosować tylko oryginalne części zamienne.



Nagrzewnice kurtyn mogą być zasilane wodą o wysokiej temperaturze (do 150°) co zmusza użytkowników do szczególnej ostrożności.



Stan beznapięciowy uzyskuje się po odłączeniu zasilania w skrzynkach sterujących kurtyny lub puszki zaciskowej połączonej z kurtyną.

Ze względu na budowę urządzenie nie emituje szkodliwego promieniowania.

### **Uwaga dla użytkownika!**

**Instalowanie lub eksploataowanie kurtyny niezgodnie z instrukcją obsługi grozi uszkodzeniem kurtyny oraz stwarza zagrożenie dla osób i mienia spowoduje utratę gwarancji.**

Pomimo, że urządzenie zaprojektowano i wykonano zgodnie z wymogami norm, według ich stanu w momencie uruchamiania produkcji, to prawdopodobieństwo wystąpienia urazu lub utraty zdrowia przy eksploatacji urządzenia jest nie do uniknięcia. Prawdopodobieństwo to jest związane z częstotliwością dostępu do urządzenia w trakcie jego użytkowania, czyszczenia czy naprawy, obecnością osób w strefie niebezpiecznej, postępowaniu niezgodnym z zasadami bezpieczeństwa opisanymi w instrukcji.

Ciężkość urazu ciała lub pogorszenia stanu zdrowia zależy od wielu czynników, które tylko częściowo można przewidzieć uwzględniając w konstrukcji urządzenia, opisując i ostrzegając w instrukcji obsługi.

Dlatego istnieje ryzyko resztkowe w przypadku niedostosowania się przez obsługującego do zaleceń i wskazówek zawartych w instrukcji.



## 7. MONTAŻ

### Zalecenia montażowe

Kurtyny powinny być montowane z zachowaniem następujących zasad:

- » długość kurtyny lub zestawu kurtyn powinna być zbliżona do szerokości lub wysokości bramy;
- » dopływ powietrza do kurtyny wymaga zachowania minimalnej odległości od przegrody budowlanej;
- » szczeliny nawiewne powinny być umieszczone możliwie blisko obrysu bramy ale tak by nie zmniejszać jej światła.

W przypadku zastosowania kurtyn z jednego boku bramy dla poprawnej ich pracy przeciwny bok bramy powinien przylegać do ściany albo powinien być wyposażony w ściankę ustawioną prostopadle do kierunku przepływu powietrza o szerokości  $\sim 0,25$  szerokości bramy.

Kurtynę do pracy w pionie należy posadowić na stabilnym podłożu, o ile to możliwe zapewniając tłumienie drgań oraz zamocować ją do konstrukcji wsporczej wykorzystując nitonakrętki kurtyny. Konstrukcje nośne dla kurtyn można dowolnie zaprojektować przestrzegając wymogów wytrzymałościowych.

### Zawieszenie kurtyny

W górnej części obudowy kurtyny znajdują się nitonakrętki dla podwieszenia kurtyny do stropu lub zamocowania do konstrukcji wsporczej przy pionowej pracy kurtyn.

Kurtyny podwiesza się do stropu przy pomocy prętów gwintowanych (rozstaw nitonakrętek do podwieszenia kurtyn podany jest na rysunku).

Przy pionowej pracy, kurtyny mocuje się śrubami M8 do konstrukcji wsporczej wykorzystując nitonakrętki kurtyny.



Minimalna odległość kurtyny od stropu lub ściany wynosi: 30cm dla wielkości 1; 34cm dla wielkości 2.



Pręty gwintowane muszą być wkręcone w nitonakrętki obudowy na głębokość min 15mm i muszą być zabezpieczone przeciwnakrętkami uniemożliwiającymi wykręcenie prętów z obudowy.



Konstrukcje nośne dla kurtyn można dowolnie zaprojektować przestrzegając wymogów wytrzymałościowych.

## 8. INSTALACJA WODNA

Zaleca się:

- » podłączać kurtynę do sieci grzewczej dolnym króćcem nagrzewnicy a powrót czynnika grzewczego górnym (przy umieszczeniu kurtyn nad bramami). W przypadku umieszczenia kurtyn z boku bramy króćce zasilające powinny być w dolnej części bliżej kratki wypływowej, a powrót czynnika drugim dolnym króćcem (patrz rys. w p. OPIS URZĄDZENIA);
- » kurtyny posiadają dodatkowy króciec służący za odpowietrznik przy pionowej pozycji pracy;
- » stosować zawory odcinające przed i za kurtyną dla umożliwienia jego demontażu bez potrzeby opróżniania instalacji zasilającej;
- » montaż zaworu regulacyjnego (polecanego przez Juwent) na zasilaniu czynnika grzewczego urządzenia.

Odpowietrzenie nagrzewnic kurtyn przewidywane jest centralnie w sieci.



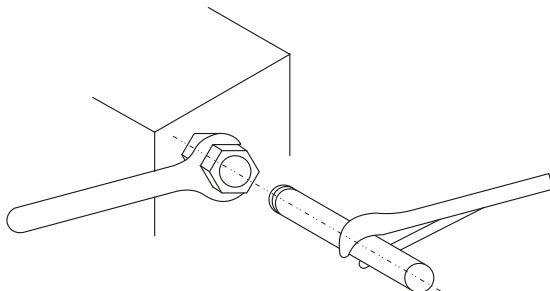
Niedokładne odpowietrzenie nagrzewnicy może być przyczyną nie uzyskiwania przez kurtynę zakładanych parametrów



Na króćcach nagrzewnicy nie może spoczywać ciężar przewodów instalacji.



Podczas podłączenia nagrzewnicy do sieci ciepłowniczej należy zabezpieczyć króćce nagrzewnicy przed ukręceniem w sposób pokazany na rysunku.



**Uwaga! Uszkodzenia nagrzewnicy powstałe z ww. powodu nie są objęte gwarancją.**

Nagrzewnice kurtyn należy zasilać wodą spełniającą warunki podane w Normie PN-93/C-04607

#### WSKAŹNIKI JAKOŚCI WODY W INSTALACJACH CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Rodzaj materiałów użytych w instalacji	System instalacji	Twardość ogólna mval/l (mmol/l)	Zawartość jonów agresywnych mg/l	Zawartość azotu amonowego mg/l (N <sub>NH4+</sub> )	Stężenie inhibitora	Odczyn pH	Zawartość tlenu mg/l O <sub>2</sub>	Stężenie inhibitora
Stal/żeliwo	otwarty	≤4,0 (≥2,0)	≤50 Σ (Cl <sup>-</sup> +SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) w tym <30 Cl <sup>-</sup>	x	x	8,0-9,5	≤ 0,1	x
			>50 Σ (Cl <sup>-</sup> +SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )		wg zaleceń producenta	x	x	wg zaleceń producenta
	zamknięty		≤150 Σ (Cl <sup>-</sup> +SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) w tym <100 Cl <sup>-</sup>		x	8,0-9,5	≤ 0,1	x
			>150 Σ (Cl <sup>-</sup> +SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )		wg zaleceń producenta	x	x	wg zaleceń producenta
Stal/miedź	zamknięty	≤4,0 (≥2,0)	≤50 Σ (Cl <sup>-</sup> +SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) w tym <30 Cl <sup>-</sup>	≤0,5	x	8,0-9,0	≤0,1	x
Miedź	otwarty lub zamknięty	≤4,0 (≥2,0)	-	≤0,5	x	8,0-9,0	≤0,1	x
Stal/aluminium	otwarty	≤4,0 (≥2,0)	≤50 Σ (Cl <sup>-</sup> +SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) w tym <30 Cl <sup>-</sup>	x	x	8,0-8,5	≤0,1	x
	zamknięty		≤150 Σ (Cl <sup>-</sup> +SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) w tym <100 Cl <sup>-</sup>					
Tworzywa sztuczne	otwarty lub zamknięty	≤4,0 (≥2,0)	-	x	x	x	x	x

## 9. INSTALACJA ELEKTRYCZNA



Wykonanie instalacji elektrycznej i podłączenie zasilenia do kurtyny musi być wykonane zgodnie z odpowiednimi wymaganiami norm i przepisów budowlanych.



Podłączenia elektryczne kurtyny mogą być wykonywane jedynie przez uprawnionego elektryka zaznajomionego z instrukcją obsługi.



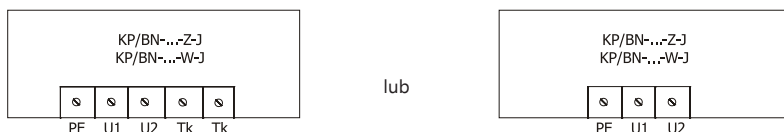
Przed przystąpieniem do podłączenia należy upewnić się czy wartość napięcia oraz częstotliwość sieci zasilającej są zgodne z danymi podanymi na tabliczkach znamionowych kurtyn. W przypadku niezgodności nie należy podłączać urządzenia.

Kurtyny wyposażone są w wentylatory jednofazowe (1~230V/50Hz). Podłączenie elektryczne wentylatora należy wykonać uwzględniając wyłącznik serwisowy jak i zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciove.

Przewód zasilający (sterujący) wentylator należy wprowadzić do listwy poprzez dławiki znajdujące się w górnej części kurtyny. Schematy podłączeń i sterowania kurtyn podane są na rysunku 1.



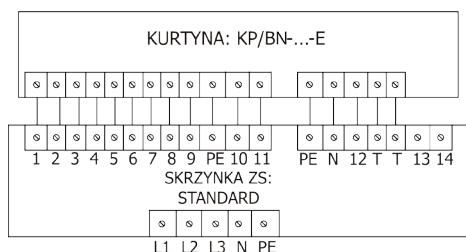
Brak podłączenia zabezpieczenia przeciążeniowego i zwarciovego silnika powoduje utratę gwarancji.



PE, U2, U1 – Zasilanie (1~230 V; U2-N; U1-L)

Tk-Tk – Obwód zabezpieczenia termicznego silnika

Rys. 1 Schemat blokowy podłączenia kurtyn: KP/BN-...-[-W;-Z;-J]-[J;-T]



**PE, N, L1, L2, L3** - Zasilanie (3~400V)

**T** - Zabezpieczenie termiczne wentylatora

**1-9-PE** - Zasilanie nagrzewnicy

**10-11** - Zabezpieczenie nagrzewnicy

**PE-N-12** - Zasilanie wentylatorów

**T-T** - Zabezpieczenie termiczne wentylatora

**13-14** - Wyłącznik krańcowy lub termostat pomieszczeniowy

Rys. 2 Schemat blokowy podłączenia kurtyn: KP/BN-...-E-T

## 10. ELEMENTY AUTOMATYKI

Do kurtyn możemy dostarczyć:

» **skrzynki zasilająco-sterujące ZS**

Przeznaczone są do zasilania i sterowania pracą kurtyn z silnikami jednofazowymi.

Wyposażone są w:

- » wyłącznik główny;
- » wyłączniki nadprądowe;
- » styczniki;
- » przekaźniki;
- » przełącznik PRACY [auto/ręka/stop];
- » lampki sygnalizacyjne [praca/awaria].

Wielkość skrzynki jest zależna od liczby przyłączonych do skrzynki kurtyn (do jednej skrzynki jest możliwe podłączenie od jednej do dwóch kurtyn).

Skrzynki standardowo przystosowane są do współpracy z siłownikiem zaworu MVK, termostatem (TP lub TPP) lub wyłącznikiem krańcowym (drzwiowym). Samo elektryczne podłączenie należy wykonać zgodnie z dostarczoną instrukcją uruchomienia i regulacji. Skrzynkę należy zasilić napięciem z rozdzielnicy głównej wyposażonej w wyłącznik główny i zabezpieczenie różnicowe.

Skrzynka zasilająco- sterująca

ZS-1 | 1

Liczba przyłączonych kurtyn 1; 2;

Typ kurtyny 1 - jednofazowa, trójfazowa jednobiegowa

## » transformatorowe regulatory obrotów

Transformatorowe, 5-stopniowe regulatory prędkości obrotowej FA-...[5;-11;-15] (1~230V/50Hz) umożliwiają sterowanie wydatkiem powietrza oraz mocą cieplną. Poszczególne stopnie prędkości obrotowej wybierane są ręcznie. Regulatory dostarczone są w trzech wielkościach. Wielkości różnią się sposobem zasilania oraz wartością prądu znamionowego.

Parametry regulatorów FA

Typ regulatora	FA-5	FA-11	FA-15
Napięcie [V]	230	230	230
Prąd znamionowy [A]	5	11	15
IP	21	21	21
Wysokość [mm]	280	280	480
Szerokość [mm]	200	200	270
Głębokość [mm]	160	160	170

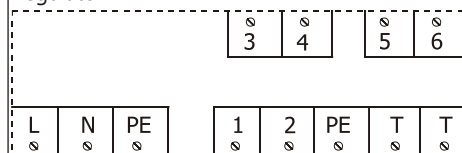


Do jednego regulatora obrotów można podłączyć maksymalnie dwie kurтины, pamiętając o nie przekroczeniu prądów znamionowych danego regulatora. Regulatory stanowią opcjonalne wyposażenie kurтин "zimnych" oraz z nagrzewnicami wodnymi.

Regulatory FA mają obwód ochrony termicznej silnika sterowany przez sygnał z czujnika TK wmontowanego w uzwojenia silnikowe.

Regulatory należy zasilic napięciem z rozdzielnic głównej wyposażonej w wyłącznik główny i zabezpieczenie różnicowo-zwarciowe.

Regulator FA



**L-N-PE** Napięcie wejściowe

**1-2-PE** Napięcie wyjściowe (regulacyjne)

**T-T** Obwód ochrony termicznej silnika

**3-4** Zdalne załączenie/wyłączenie - (TP/TPP lub krańcówka)

**5-6** Siłownik zaworu

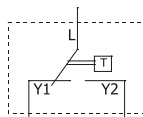
## » Termostaty pomieszczeniowe

Termostat pomieszczeniowy (on-off) TP umożliwia ustawienie pokrętką nastawy wymaganej temperatury w pomieszczeniu w zakresie 8...30°C, natomiast termostat pomieszczeniowy (on-off) TPP umożliwia ustawienie na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym nastawy wymaganej temperatury w pomieszczeniu w zakresie 8...35°C w trybie dziennym i nocnym.

Spadek temperatury w pomieszczeniu poniżej wartości zadanej powoduje, że termostat podaje sygnał na otwarcie zaworu i załączenie wentylator. Jeżeli natomiast temperatura w pomieszczeniu przekroczy ustawioną wartość zadaną wówczas termostat przełącza się podając sygnał na zamknięcie zaworu i wyłączenie wentylatora.

Termostat TP lub TP/IP65

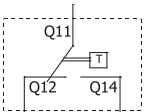

Napięcie zasilania	24..250V AC	24..250V AC
Zakres pomiarowy	8...+30°C	8...+35°C
Obciążalność styków	6(2)A	10(1,5)A
Stopień ochrony	IP30	IP65



**L-Y1** Ogrzewanie  
**L-Y2** Chłodzenie



## Termostat z programatorem czasowym TPP


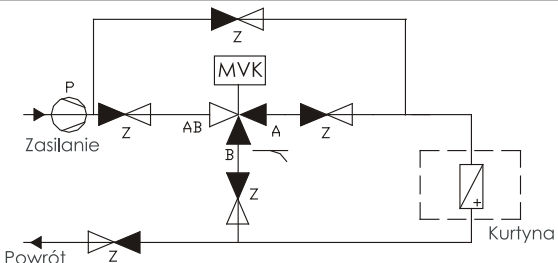
<b>Napięcie zasilania</b>	2 baterie 1,5V	 <p><b>Q11-Q14</b> Ogrzewanie <b>Q11-Q12</b> Chłodzenie</p>	
<b>Zakres pomiarowy</b>	5...+35°C		
<b>Obciążalność styków</b>	5(2)A		
<b>Stopień ochrony</b>	IP30		

### » Zawory trójdrogowe V

W kurtynach, zawory rozdzielające znalazły szerokie zastosowanie przy regulacji przepływu czynnika grzewczego przez nagrzewnice, w przypadku kurtyn powietrznych stosowane są zawory trójdrogowe z przyłączem z gwintem wewnętrznym na V25.

Przepływ czynnika jest zależny od sygnału z termostatu/krańcówki. Kierunek przepływu dopuszczalny tylko w oznaczonym kierunku, AB->A lub AB->B. Ustawienie trzpienia zaworu w żądanym położeniu umożliwia siłownik zamontowany na zaworze. Zawory powinny być montowane na zasilaniu.

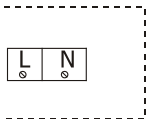

### Parametry zaworów

Symbol	DN	$k_{vs}$ , m <sup>3</sup> /h	t[°C]	PN	Typ kurtyny	
V25	25	5	1...110	16	KP/BN	
<div><div><div><b>ARMATURA:</b> Z: zawór odcinający: ręczny P: Pompa obiegowa MVK: zawór regulacyjny trójdrogowy sterowany siłownikiem</div><div></div></div></div>						

### » Siłowniki zaworów MVK

Do bezpośredniego montażu na zaworach stosowany jest siłownik, który umożliwia regulowanie zaworu „on-off” (przy pomocy termostatu TP/TPP lub krańcówki). Pozycja (wysunięcia) trzpienia siłownika jest więc proporcjonalna do wartości sygnału sterującego z termostatu/krańcówki.

### Parametry siłowników zaworu MVK

<b>Typ siłownika</b>	on/off	 <p><b>L-N</b> Napięcie zasilania 230V AC</p>	
<b>Napięcie zasilania</b>	230V AC		
<b>Czas zamknięcia / otwarcia</b>	40 s		
<b>Stopień ochrony</b>	IP30		

## 11. URUCHOMIENIE URZĄDZENIA

Przed uruchomieniem należy:

- » sprawdzić stan zamocowania kurtyny;
- » sprawdzić szczelność połączeń wodnych;
- » sprawdzić napięcie zasilające zgodnie z tabliczką elektryczną;
- » sprawdzić ochronę dodatkową wentylatorów i obudowy kurtyny.

Aby włączyć kurtynę należy:

- » otworzyć zawory czynnika grzewczego i dokładnie odpowietrzyć nagrzewnicę kurtyny;
- » włączyć dopływ prądu do silników elektrycznych.

Aby wyłączyć kurtynę należy:

- » ograniczyć przepływ czynnika grzewczego do nagrzewnicy kurtyny;
- » wyłączyć dopływ prądu do silnika elektrycznego wentylatora.



Podczas długotrwałego unieruchomienia kurtyny albo w przypadku przerwy w pracy sieci ciepłowniczej nagrzewnicę należy odvodnić i ewentualnie zamknąć zawory odcinające.

## 12. NAPRAWA, KONSERWACJA I WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI

Czyszczenie nagrzewnicy kurtyny wykonywać okresowo za pomocą sprężonego powietrza po zdjęciu siatki wlotowej.

Zastosowane łożyska wentylatora nie wymagają okresowego smarowania. Jednakże zaleca się sprawdzać okresowo stan łożysk silnika (wirnik wentylatora powinien obracać się swobodnie bez nadmiernych luzów i stuków).

Łopatki wirnika należy okresowo czyścić w celu niedopuszczenia do nie wyważenia wirnika.

Do czyszczenia wentylatora nie używać myjek wysokociśnieniowych.

Po ~40 000 godz. pracy kondensatory silników tracą swoją pojemność.

Przy wszystkich zakłóceniach w pracy kurtyny należy zwrócić się do instalatora lub do serwisu.



Wszelkie prace naprawcze i konserwacyjne należy wykonywać przy wyłączonym napięciu.

Należy także zabezpieczyć kurtynę przed przypadkowym załączeniem przez inne osoby.



Okresowo sprawdzać stan zanieczyszczenie nagrzewnicy. Nagrzewnicę zanieczyszczoną przedmuchać sprężonym powietrzem.



Zanieczyszczenie nagrzewnicy obniża wydajność powietrza i moc grzewczą kurtyny.

Po wycofaniu z eksploatacji urządzenie należy przekazać do wyspecjalizowanego punktu odbioru surowców wtórnych.

### 13. USUWANIE NIESPRAWNOŚCI

Opis niesprawności	Możliwe przyczyny niesprawności	Sposób zapobiegania/usunięcia
nieszczelność wymiennika ciepła	uszkodzenie mechaniczne wymiennika (może łatwo wystąpić przy nieostrożnym podłączaniu urządzenia do instalacji)	do montażu z instalacją bezwzględnie stosować klucz kontrujący
	przekroczenie dopuszczalnych parametrów czynnika grzewczego	urządzenie łączyć z instalacją grzewczą zabezpieczoną przed nadmiernym wzrostem ciśnienia i temperatury
	użytkowanie urządzenia w środowisku agresywnym	
zbyt głośna praca urządzenia	drgania wentylatora, ocieranie łopatek o elementy nieruchome	sprawdzić poprawność mocowania wentylatora oraz pewność mocowania innych elementów urządzenia
	niecentryczne zamocowanie wentylatora w jego płycie nośnej	
	niewłaściwy kierunek obrotów	wykonać właściwe podłączenie elektryczne
	niewłaściwe parametry zasilającej sieci elektrycznej	użytkować urządzenie tylko w przypadku zgodności parametrów sieci zasilającej i urządzenia
	niezachowanie minimalnej odległości od ściany lub stropu	stosować odległości zalecane instrukcją
wentylator nie pracuje	nieprawidłowe lub niepewne połączenia elektryczne	sprawdzić i ewentualnie poprawić: 1) zgodność połączeń elektrycznych ze schematami w instrukcji 2) pewność połączeń na zaciskach elektrycznych 3) parametry sieci zasilającej
	niewłaściwe parametry zasilającej sieci elektrycznej (brak trzech faz w silnikach trójfazowych)	
	uszkodzenie silnika wentylatora	
	uszkodzenie elementów sterowania pracą wentylatora	
Siłownik nie otwiera zaworu		sprawdzić i ewentualnie poprawić: 1) zgodność połączeń elektrycznych ze schematami w instrukcji 2) pewność połączeń na zaciskach elektrycznych 3) parametry sieci zasilającej 4) czy siłownik zareagował na impuls elektryczny. Jeśli stwierdzamy uszkodzenie siłownika należy złożyć reklamację na uszkodzony element.
	prawidłowość pracy termostatu (charakterystyczne "cyknięcie" przy przełączaniu)	
Regulator obrotów FA nie działa	prawidłowość połączeń elektrycznych (dokładne zaciśnięcie przewodów w zaciskach elektrycznych)	sprawdzić i ewentualnie poprawić: 1) zgodność połączeń elektrycznych ze schematami w instrukcji 2) pewność połączeń na zaciskach elektrycznych 3) parametry sieci zasilającej
	podłączenie tylko i wyłącznie 1 regulatora do 1 aparatu	
Termostat pomieszczeniowy nie daje sygnału	podłączenie bezpośrednio do termostatu więcej niż jednego aparatu (większa liczba oznacza przeciążenie termostatu)	sprawdzić i ewentualnie poprawić: 1) zgodność połączeń elektrycznych ze schematami w instrukcji 2) pewność połączeń na zaciskach elektrycznych 3) parametry sieci zasilającej 4) jeśli nie słychać charakterystycznego "cyknięcia", termostat jest uszkodzony mechanicznie i należy go reklamować.
	miejsce zamontowania termostatu w pomieszczeniu	

### 14. INFORMACJE

We wszystkich sprawach dotyczących kurtyń powietrznych KP/BB prosimy o kontakt do Zakładu Produkcyjnego JUWENT lub do naszych Przedstawicielstw.



### III. WARUNKI GWARANCJI

1. JUWENT Szymański, Nowakowski Spółka jawna z siedzibą w Rykach przy ul. Lubelskiej 31, zwana w dalszej treści Gwarantem, udziela Nabywcy gwarancji prawidłowego działania urządzenia z zastrzeżeniem wymogu jego eksploatacji zgodnej z warunkami określonymi w instrukcji obsługi i na warunkach określonych poniżej.
2. Gwarancja zostaje udzielona na okres 24 miesięcy, licząc od daty zakupu uwidocznionej w niniejszej karcie gwarancyjnej z możliwością jej specjalnego przedłużenia zgodnie z oddzielną umową i wyszczególnionego w Specjalnych Warunkach Gwarancyjnych.
3. Gwarancja obejmuje usuwanie usterek technicznych urządzenia powstałych w wyniku jego eksploatacji zgodnie z instrukcją obsługi, ujawnionych w okresie gwarancji. Postanowienia gwarancji obowiązują na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
4. Z tytułu udzielonej gwarancji Gwarant nie odpowiada za utratę spodziewanych korzyści i poniesione przez Nabywcę koszty wynikłe z okresowej niemożności użytkowania urządzenia.
5. Do realizacji uprawnień Nabywcy wynikających z gwarancji wymagane jest dostarczenie Gwarantowi na jego koszt reklamowanego urządzenia wraz z kartą gwarancyjną
6. Reklamujący dostarcza urządzenie w oryginalnym opakowaniu fabrycznym, w przypadku braku opakowania fabrycznego reklamowane urządzenie powinno być dostarczone do naprawy przez Nabywcę w sposób zapewniający bezpieczny transport. Ryzyko przypadkowego uszkodzenia urządzenia w transporcie obciąża zawsze stronę, która przesyłkę do przewoźnika nadaje.
7. Ujawnione w okresie gwarancyjnym wady będą usuwane przez Gwaranta nieodpłatnie. Wybór sposobu realizacji zobowiązań wynikających z udzielonej Nabywcy gwarancji należy do Gwaranta, który może usunąć wadę przez naprawę lub wymianę uszkodzonego podzespołu ewentualnie wymianę urządzenia. Wycofane z eksploatacji urządzenie i/lub wadliwe podzespoły przechodzą na własność Gwaranta.
8. Gwarancja ulega przedłużeniu o okres, w którym Nabywca pozbawiony był możliwości używania urządzenia.
9. Gwarant podejmie starania aby naprawa została dokonana bez zbędnej zwłoki, w terminie do 14 dni roboczych od daty dostarczenia urządzenia. W uzasadnionych przypadkach, o których Gwarant powiadomi Nabywcę, termin ten może ulec wydłużeniu np. o czas importu zaopatrzeniowego, lub w przypadku gdy zaistnieje konieczność przeprowadzenia ekspertyzy lub badań laboratoryjnych w wyspecjalizowanych placówkach.
10. Gwarant odpowiada wyłącznie za wady tkwiące w sprzedanym urządzeniu. Nie są objęte gwarancją uszkodzenia powstałe po jego sprzedaży z innych przyczyn, a w szczególności:
  - a) uszkodzenia mechaniczne (w tym także przez mikrocząsteczki występujące w środowisku pracy urządzenia), termiczne, chemiczne, oraz o charakterze losowym lub wywołane czynnikami atmosferycznymi,
  - b) uszkodzenia powstałe na skutek nieprzestrzegania typowych lub nakazanych w instrukcji obsługi zasad eksploatacji urządzenia, montażu lub użytkowania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem oraz inne uszkodzenia wywołane przez działanie lub zaniechanie Nabywcy,
  - c) uszkodzenia będące wynikiem wadliwego działania systemu, w którym urządzenie zostało zabudowane lub było eksploatowane,
  - d) uszkodzenia powstałe w wyniku niewykonania czynności, do których zgodnie z instrukcją obsługi zobowiązany był Nabywca np. okresowe czyszczenie, konserwacja, regulacja itp.
  - e) uszkodzenia wynikłe z powodu stosowania materiałów lub części ulegających normalnemu eksploatacyjnemu zużyciu innych niż zalecane przez Gwaranta w instrukcji obsługi.
  - f) uszkodzenia będące następstwem stosowania zasilania elektrycznego urządzenia (lub systemu, w którym to urządzenie funkcjonuje) niezgodnego z normą, a w przypadku także zasilania urządzenia wodą, uszkodzenia będące wynikiem stosowania wody (wody zasilającej i/lub wody kotłowej) o parametrach innych niż przewidziane w obowiązującej normie (PN-93/C-04607)
  - g) uszkodzenia powstałe w wyniku obsługi i/lub konserwacji urządzenia w sposób niezgodny z instrukcją i/lub przez osoby do tego nieupoważnione.
11. Gwarancja nie obejmuje także :
  - a) czynności wykonywanych przez Nabywcę zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi urządzenia w ramach normalnej konserwacji i przeglądu,
  - b) kosztów dojazdu i pracy serwisu Gwaranta lub podmiotu przezeń delegowanego w przypadku, gdy wezwanie gwarancyjne okaże się bezzasadne.
12. Potwierdzeniem dochowania terminów i zakresu czynności przewidzianych dla serwisu urządzenia jest adnotacja dokonana przez przeszkolonego pracownika poczyniona w Karcie Przeglądów i Konserwacji urządzenia.
13. Gwarant nie odpowiada za szkody poniesione przez Kupującego lub osoby trzecie wywołane ruchem urządzenia powstałe w szczególności wskutek nie dochowania przez Nabywcę warunków określonych powyżej.
14. W przypadku wykonywania przez Gwaranta serwisu w miejscu zamontowania urządzenia Nabywca udostępni Gwarantowi swobodny dostęp do pomieszczeń, w których znajdują się urządzenia.
15. W przypadku urządzeń zamontowanych na wysokości, uniemożliwiającej dostęp z powierzchni podłogi, Nabywca zapewni zgodne z przepisami BHP rusztowania lub mobilne zwyżki i urządzenia transportu pionowego.
16. Demontaż urządzenia z systemu elektrycznego i/lub hydraulicznego dokonuje Nabywca.
17. Reklamacje należy składać pod adres Gwaranta pisemnie / faxem / e-mailem na formularzu zgłoszenia serwisowego.
18. Gwarant odmówi wykonania czynności gwarancyjnych (serwisu okresowego lub naprawy) w przypadku nieuregulowania Gwarantowi ceny za urządzenie lub za wcześniejszą usługę.

#### DATA SPRZEDAŻY

#### PIECZĘĆ I PODPIS

Specjalne Warunki Gwarancyjne:

Przedłużenie okresu gwarancyjnego do ..... miesięcy.

Inne:

PIECZĘĆ I PODPIS

<b>TYP URZĄDZENIA:</b>	
<b>NUMER FABRYCZNY:</b>	
<b>ROK PRODUKCJI:</b>	

## IV. PROTOKÓŁ ROZRUCHU URZĄDZENIA

<b>Data uruchomienia</b>	<b>Wykonawca uruchomienia pieczęć / nazwisko i podpis</b>	<b>Prąd silnika [A]</b>	<b>Przedstawiciel użytkownika pieczęć / nazwisko i podpis</b>	<b>Uwagi</b>

## V. KARTA PRZEGLĄDÓW I KONSERWACJI\*

<b>Data przeglądu</b>	<b>Wykonawca przeglądu pieczęć / nazwisko i podpis</b>	<b>Zakres czynności obsługowych</b>	<b>Uwagi</b>

\* Przegląd urządzenia zgodnie z rozdziałem Naprawa i Konserwacja w Instrukcji Obsługi

## VI. ZGŁOSZENIE SERWISOWE

Data wypełnienia:

Rodzaj zgłoszenia    GWARANCYJNE ☐      POGWARANCYJNE ☐      ODPLATNE ☐

<b>Użytkownik urządzenia (nazwa)</b>	
<b>Osoba do kontaktu</b>	
<b>Adres użytkownika</b>	
<b>Telefon, fax oraz e-mail</b>	
<b>Typ urządzenia</b>	
<b>Nr fabryczny</b>	
<b>Rok produkcji</b>	
<b>Rozruchu dokonał</b>	

Opis uszkodzenia:

### UWAGA:

**PO SKOPIOWANIU I WYPEŁNIENIU PRZEŚLIJ ZGŁOSZENIE NA FAX LUB E-MAIL RAZEM Z KOPIĄ PROTOKOŁU URUCHOMIENIA.**

Firma JUWENT przyjmuje zgłoszenia wypełnione czytelnie i kompletnie.

W przypadku zgłoszenia nieuzasadnionej reklamacji zgłaszający zostanie obciążony kosztami serwisu.

Data wystawienia gwarancji

Nr zlecenia

(pieczętka firmowa)

.....

.....

## VI. WYKAZ PODZESPOŁÓW ZAINSTALOWANYCH W URZĄDZENIU

Lp	Nazwa podzespołu	*)
1	Wymiennik ciepła lamelowy I-rzędowy	
2	Bez wymiennika (kurtyna tzw. "zimna")	
3	Wentylatory osiowe zasilane jednofazowo	

\*) - zaznaczyć właściwe pole odpowiadające wariantowi wyposażenia