

**INSTRUKCJA OBSŁUGI
KURTYN POWIETRZNYCH
VER**

MODELE:



**VER/055/W/3/11, VER/055/E/3/6, VER/055/Z/3/0
VER/150/W/3/26, VER/150/E/3/12, VER/150/Z/3/0
VER/200/W/3/36, VER/200/E/3/18, VER/200/Z/3/0**

Bart Import Poland
ul. Dworcowa 34
64-500 Szamotuły

Tel. (061) 292 78 50
Fax.(061) 292 61 44
www.bartimport.pl

Spis treści:

1. Tabela danych technicznych
2. Wstęp
3. Instalacja
4. Montaż
5. Sterowanie i kontrola
6. Osprzęt
7. Przykładowe problemy
8. Deklaracja zgodności
9. Warunki gwarancji

1. Tabela danych technicznych :

Tabela 1. Podstawowe dane techniczne kurtyny powietrznej VER

	VER/055/W/3/13	VER/055/E/3/6	VER/055/Z/3/0	VER/150/W/3/24	VER/150/E/3/12	VER/150/Z/3/0	VER/200/W/3/36	VER/200/E/3/18	VER/200/Z/3/0
Długość (mm)	550	550	550	1500	1500	1500	2000	2000	2000
Szerokość (mm)	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Głębokość (mm)	540	540	540	540	540	540	540	540	540
Ilość silników w module (szt)	1	1	1	2	2	2	3	3	3
Waga (kg)	37	29,5	25	99	79	67	133	106	90
Zasilanie (silnik) [V/Hz]	-	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400,5
Zasilanie (magrz. elektr.) [V/Hz]	-	400/50	-	-	400/50	-	-	400/50	-
Moc silnika (kW)	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6
Pobór prądu (silnik) [A]	0,48	0,48	0,48	0,96	0,96	0,96	1,44	1,44	1,44
Poziom głośność(dB(A))	72	70,2	70,5	70	68	68	69	67	67
Wydatek powietrza (m ³ /h)	2650	3250	3500	5250	6350	6600	8100	10000	10200
Prędkość wypływu powietrza (m/s)	8,1	10	10,8	8,1	9,8	10,2	8	9,9	10,1
Pobór prądu (magrz. elektr.) [A]	-	8,7	-	-	17,3	-	-	26	-
Maks. wydajność grzewcza [kW]	8,30*/13,06*	8	-	15,60*/23,80**	12	-	23,56*/35,86**	18	-
Wzrost temperatury powietrza [°C]	9,23*/14,54**	4,5	-	8,77*/13,36**	4,9	-	8,58*/13,05**	4,9	-
Maks. przepływ wody [l/s]	0,10*/0,15**	-	-	0,18*/0,28**	-	-	0,28*/0,42**	-	-
Opor przepływu wody [kPa]	2,52*/5,37**	-	-	2,65*/5,31**	-	-	3,05*/6,08**	-	-

Tabela 2. Dane techniczne zestawu kurtyn powietrznych VER

Całkowite parametry zestawu		Ilość modułów VER/055										
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Całkowita szerokość	mm	1100	1650	2200	2750	3300	3850	4400	4950	5500	6050	6600
Max. waga	kg	74	111	148	185	222	259	296	333	370	407	444
Moc silnika	kW	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,4
Natężenie prądu	A	0,96	1,44	1,92	2,4	2,88	3,36	3,84	4,32	4,8	5,28	5,76
Poziom hałas	dB	73,5	75	76,5	77,5	78	78,5	79,5	80	80,5	81	81,5
Wydajność	m ³ /h	7000	10500	14000	17500	21000	24500	28000	31500	35000	38500	42000
Moc grzewcza typ elektryczna	kW	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
Poziom natężenia - el.	A	17,4	26,1	34,8	34,8	43,5	52,2	60,9	78,3	87	95,7	104,4
Moc spadku temperatury 130/70:°C	kW	29,8	44,1	59,6	59,6	74,3	89,4	104,3	134,1	149	163,9	178,8
90/70:°C	kW	26,2	39,3	52,4	52,4	65,3	78,6	91,7	117,9	131	144,1	157,2
70/50:°C	kW	16,6	24,9	33,2	33,2	41,5	49,8	58,1	74,7	83	91,3	99,6

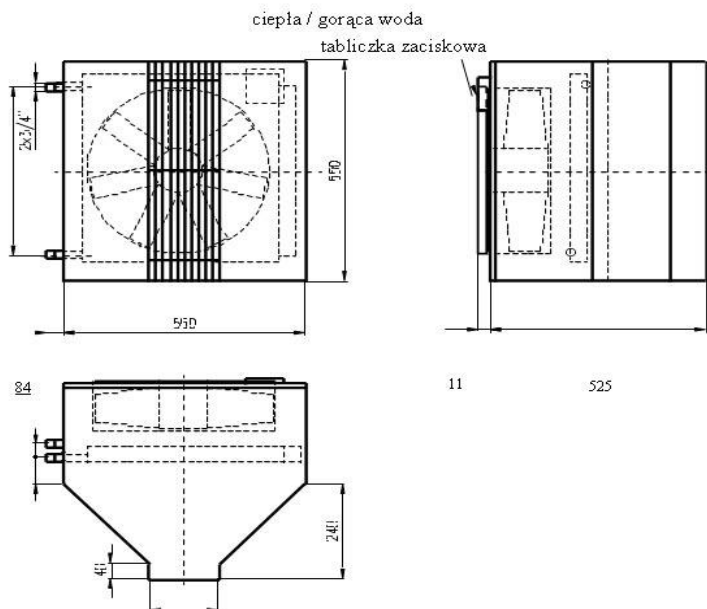
Całkowite parametry zestawu		Ilość modułów VER/150				Ilość modułów VER/200			
		2	3	4	5	2	3	4	
Całkowita szerokość	mm	3000	4500	6000	7500	4000	6000	8000	
Max. waga	kg	198	297	396	495	266	399	532	
Moc silnika	kW	0,8	1,2	1,6	2	1,2	1,8	2,4	
Natężenie prądu	A	1,92	2,88	3,84	4,8	2,88	4,32	5,76	
Poziom hałas	dB	71	72,5	74	75	70	71,5	74	
Wydajność	m ³ /h	13200	19800	26400	33000	20400	30600	40800	
Moc grzewcza typ elektryczna	kW	24	36	48	60	36	54	72	
Poziom natężenia - el. A		34,6	51,9	69,2	86,5	52	78	104	
Moc spadku temperatury 130/70 °C	kW	56,8	85,2	113,6	142	85,8	128,7	171,6	
90/70° C	kW	47,6	71,4	95,2	119	71,72	107,58	143,44	
70/50° C	kW	31,2	46,8	62,4	78	54,6	81,9	109,2	

2. Wstęp:

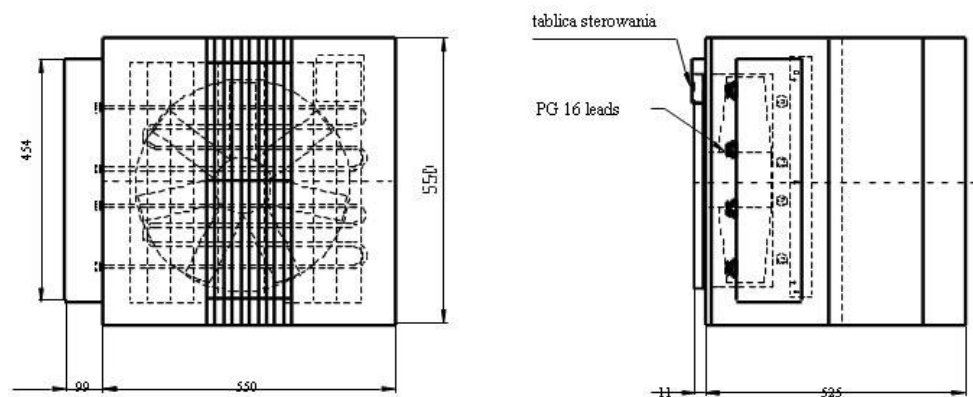
Kurtyny powietrzne typ VER są przeznaczone do zabezpieczenia bram w budynkach przemysłowych, halach magazynowych, hangarach, garażach, itp.. Konstrukcja i wydajność tych kurtyń odpowiada swojej funkcji. Regulacja kurtyń powietrznej jest niezbędna do ustalenia odpowiedniej wydajności w relacji z centralnym ogrzewaniem. Kurtyny powietrzne VER są wytwarzane z elementów, które wpływają na osiągnięcie najlepszego stosunku cena/wydajność. Kurtyny powietrzne wyposażone są w silnik w zamkniętej obudowie mocowany na samosmarujących się łożyskach kulkowych, co zapewnia mu długą żywotność i bezawaryjność działania. Zabezpieczenie przed przegrzaniem silnika zapewnia wbudowany termostat. Moduły z nagrzewnicą wodną mogą być również dostarczane z termostatem przeciwzamrozeniowym (jako osprzęt kod TP albo HP). Możliwość łączenia kurtyń VER w pożądane wielkości zapewnia całkowicie równy profil prędkości powietrza wzdłuż całej długości lameli wylotowych, które jest trudne do osiągnięcia w innych przypadkach. W przypadku kłopotów z zapewnieniem wystarczającej ilości energii cieplnej dla kompletnego zestawu modułów z nagrzewnicą, producent zaleca montować kurtynę tak jak żąda "czynny", zbiór moduły połączone z lub bez nagrzewnicy. W przypadku pionowego położenia kurtyń powietrznej, dwa dolne moduły są z nagrzewnicą, a górne bez nagrzewnicy. W przypadku poziomego montażu kurtyń jest możliwość zamienna - z i bez nagrzewnicy. Powyżej opisano rozwiązanie zestawu kurtyń powietrznych do zastosowania w tym samym czasie, zarówno zagadnienie źródłem ciepła i zapotrzebowaniem otoczenia w zabezpieczonej przestrzeni.

Niniejsza instrukcja zawiera istotne informacje dotyczące montażu, oraz najważniejsze zalecenia bezpieczeństwa. Aby zapewnić prawidłową pracę urządzenia, oraz bezpieczeństwo użytkowników, przed przystąpieniem do eksploatacji kurtyń należy zapoznać się z niniejszymi zaleceniami, oraz się do nich stosować.

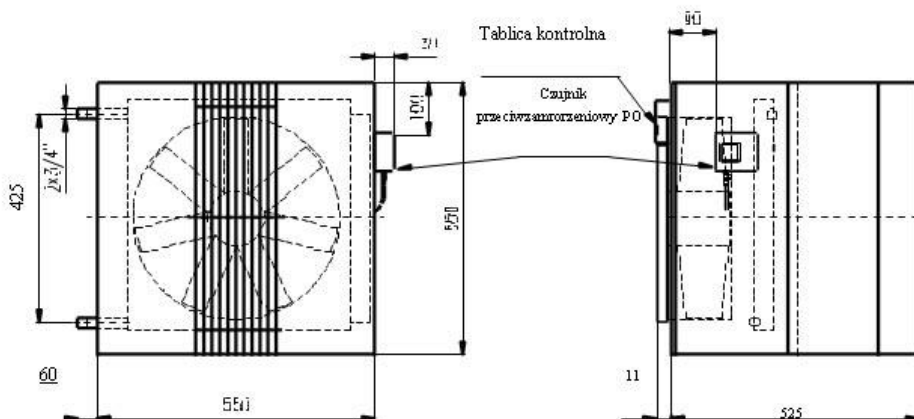
Rys. 1 Moduł VER/055/W



Rys. 2 Moduł VER/055/E – elektryczna



Rys. 3 Moduł VER/055/W - ciepła / gorąca woda z CO



3. Instalacja:

Przed przystąpieniem do czynności instalacyjnych należy sprawdzić kompletność zestawu:

- a. oznaczenia na pudełku powinny być zgodne z oznaczeniami na tabliczce znamionowej urządzenia,
- b. kurtyna nie ma uszkodzeń mechanicznych,
- c. odpowiednio zamocowana nagrzewnica wodna lub elektryczna,
- d. dołączone zostały wszystkie zamówione akcesoria

Kurtyna spełnia następujące warunki eksploatacji:

- a) maksymalna wysokość lub szerokość montażu: dla kurtyn typu VER 7m
- b) zasysane powietrze nie może zawierać gruboziarnistego pyłu, oleju, oparów chemicznych, oraz innych zanieczyszczeń
- c) kurtyny posiadają obudowę z blachy ocynkowanej, malowana na biało (RAL 9002) w ochronnej folii; tył obudowy jest tylko ocynkowany
- d) kurtynę montuje się w pozycji poziomej lub pionowej
- e) Wentylatory umieszczane w kurtynie są zgodne z wymogami ISO 9001
- f) kurtyny wykonywane są w modułach 550, 1500 i 2000mm, które mogą być łączone w pożądane wielkości

Tabela 3. Zalecane rodzaje regulatorów dla kurtyn powietrznych

Typ kurtyn powietrznych	War.	Typ modułu/iłoość modułu		
		Moduł 055/1-8	Moduł 055/9-14	Moduł 055/15-18
		Moduł 150/1-4	Moduł 150/5-7	Moduł 150/8-9
		Moduł 200/1-2	Moduł 200/3-4	Moduł 200/5-6
Z wodną nagrzewnicą i bez nagrzewnicy	1	RODA4, RODB4	RODA7,RODB7	RODA9, RODB9
	2	RODC4+DOR5H	RODC7+DOR5H	RODC9, DOR5H
Z elektryczną nagrzewnicą	1	RODA4	RODA7	RODA9

Tabela 4. Wzrost temperatury powietrza ΔT

Wzrost temperatury powietrza i mocy cieplnej według odpowiedniej regulacji										
Wielkość /moduł	Regulacja		Nagrzewnica wodna 90/70>C		Nagrzewnica wodna 70/50>C		Nagrzewnica wodna 130/70>C		Nagrzewnica elektryczna	
	stopnie	wydajność m³/h	Moc cieplna kW	Δt °C	Moc cieplna kW	Δt °C	Moc cieplna kW	Δt °C	Moc cieplna kW	Δt °C
Moduł 055	1	1100	8,3	22,1	5,3	14,2	9,6	25,8	6	16
	2	1300	9,3	20,5	5,8	13,1	10,5	23,8	6	13,6
	3	1700	10,4	18,1	6,7	11,5	12	20,8	6	10,4
	4	2300	12,2	15,6	7,7	9,9	13,9	17,4	6	7,7
	5	2650	13,1	14,6	8,3	9,2	14,9	16,6	6	6,7
Moduł 150	1	2200	15,2	20,4	10	13,5	-	-	12	16
	2	2600	16,6	18,8	11	12,4	-	-	12	13,6
	3	3400	19,1	16,6	12,6	10,9	-	-	12	10,4
	4	4500	22	14,4	14,5	9,5	-	-	12	7,8
	5	5250	23,8	13,4	15,6	8,8	-	-	12	6,7
Moduł 200	1	3400	22,9	19,9	15,2	13,2	-	-	18	15,6
	2	4100	25,3	18,2	16,7	12	-	-	18	12,9
	3	5200	28,6	16,2	18,9	10,7	-	-	18	10,2
	4	7000	33,3	14	21,4	9,2	-	-	18	7,6
	5	8100	35,9	13,1	23,4	8,6	-	-	18	6,5

4. **Montaż:**

Z powodu dużej ilości poszczególnych typów otworów drzwiowych, ich konkretne wykonanie i dalsze specyficzne warunki instalacji kurtyn przemysłowych jest w większości nietypową sprawą. Bardzo często jest konieczne projektowanie i wytwarzanie konstrukcji mocujących według projektu inżyniera konstrukcji, kurtyna jest mocowana za pomocą standardowych elementów.

Pionowa instalacja kurtyny:

w przypadku zestawu o wysokości do 2.5m rekomendowane jest mocowanie kurtyn za pomocą 2 uchwytów (VER-DK-01) w dolnej części, nie jest koniecznym mocowanie górnej części. W przypadku zestawu o wysokości powyżej 2,5m kurtyna musi być poprawnie zamocowana w dolnej i górnej części za pomocą uchwytów mocujących (VER-śDK-01)

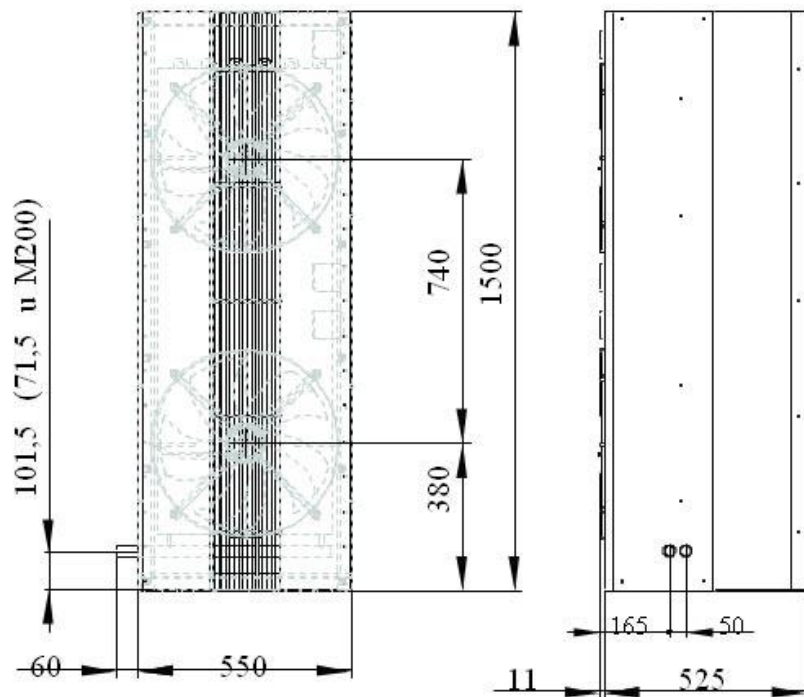
Pozioma instalacja kurtyny:

Kurtyna zawsze musi być zamocowana za pomocą pionowych uchwytów (VER CP-DH-01)

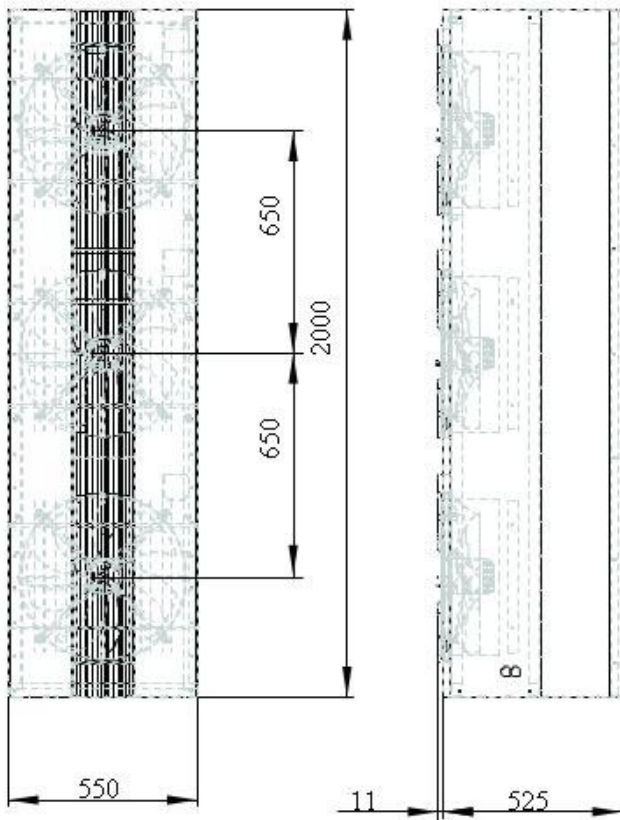
Ważne zasady do prawidłowego funkcjonowania kurtyny powietrznej muszą być przestrzegane podczas ich montażu:

- a) odległość pomiędzy wlotem kurtyny a murem musi wynosić co najmniej 300mm
- b) kurtyna musi być usytuowana tak blisko jak tylko możliwe od drzwi (otworu). W przypadku jedno lub dwustronnej pionowej instalacji, oś strumienia powietrza o el. mocujący musi być zwrócona o kąt 10 od płaszczyzny drzwi (bramy) patrz rys 6.
- c) kurtyna musi mieć co najmniej tę samą wysokość lub szerokość jak otwór dotyczy to kurtyny w trakcie montażu; max. właściwy wymiar otworu przedstawiony w tab.1 musi być zachowany. W przypadku, gdy zabezpieczona przestrzeń jest poza kurtyną powietrzną, kurtyna musi być umiejscowiona w tej przestrzeni (oszczędność ciepła może być mniejsza w przypadku, gdy kurtyna jest w komorze powietrznej).W takim przypadku kurtyna bez wymienników ciepła mogą być użyte.

Rys. 4 Moduł VER/150/W - wymiennik ciepłej wody



Rys. 5 Moduł VER/200/Z bez nagrzewnicy



5. Sterowanie i kontrola

Kurtyna powietrzna bez nagrzewnicy albo z nagrzewnicą wodną

Regulacja wydajności może być rozwiązana różnymi sposobami, jednakże zawsze musi być oparty na propozycji projektanta instalacji centralnego ogrzewania:

- a) przez podłączenie do regulowanego systemu grzewczego najłatwiejsze i najszybsze rozwiązanie, ale niedokładne z punktu widzenia sterowania. Rozwiązanie to może być zastosowane w przypadku instalacji niezależnego źródła ciepła (kocioł) użytego tylko do kurtyny powietrznej, jak również w przypadku instalacji kurtyny powietrznej przy źródle centralnego ogrzewania.
- b) przez kapilarny termostatyczny zawór dławiący TV1-1/1 na wlocie wody grzewczej dokładny z punktu widzenia sterowania ale nie odpowiedni dla większych wydajności; jeden zawór

jest konieczny dla każdego modułu kurtyny powietrznej Zastosowanie tego systemu również jest niewłaściwe w przypadku podłączenia kurtyny powietrznej do istniejącej sieci centralnego ogrzewania, która zazwyczaj nie jest zaprojektowana do podłączenia dodatkowych wyjąć, i strat ciśnienia. W przypadku zastosowania tego systemu zawór jest ustawiony na dolocie medium grzewczego, jak najbliżej modułu kurtyny powietrznej. Koniec kapilara jest przymocowany taśmą do nagrzewnicy wylotowej modułu.

- c) przez mieszanie wlotowej i wylotowej wody grzewczej zaworem mieszającym SMU najlepszy i polecany sposób regulacji. Mieszalnik jest wyposażony w własną pompę do pokrycia strat ciśnienia w obwodach grzewczych i wpływania bardzo szybko na zmiany mierzonej temperatury. Mieszalnik jest regulowany za pomocą specjalnego urządzenia regulator OSMU wraz z kanałowym czujnikiem temperatury

Uwaga: Zastosowane wymienniki ciepłej wody są zaprojektowane na temp. 100 C i max. ciśnienie wody 1,6 Mpa.

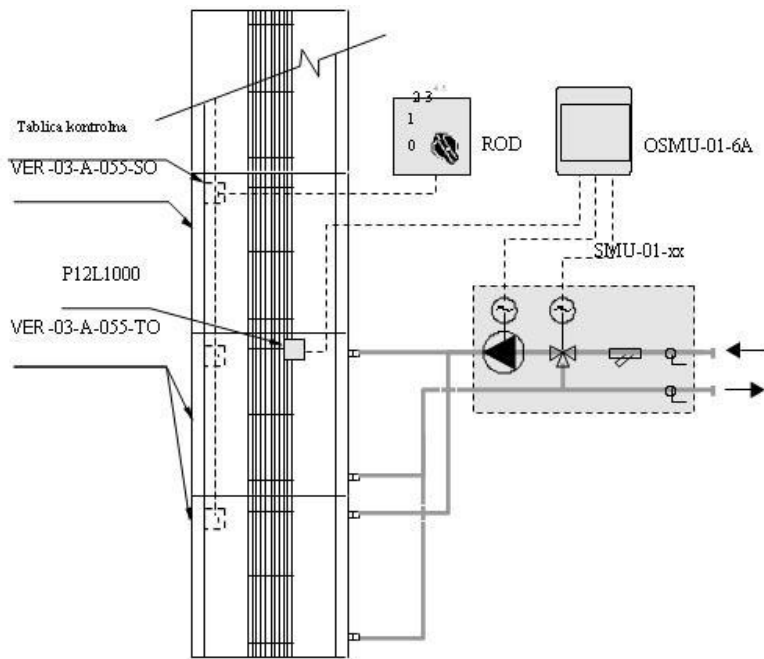
Zabezpieczenie przeciw zamarzaniu nagrzewnicy można zapewnić dwoma sposobami:

- a) przez nagłe wyłączenie wentylatorów w chwili max. przepływu medium grzewczego przez kurtynę ten sposób zabezpieczenia wymaga montażu jednego, albo więcej modułów wyposażonych w specjalny czujnik PO (VER/055/W) wewnątrz zespołu i podłączenie w tym samym czasie nagrzewnicy do zaworu miksującego SMU. W przypadku pionowego montażu modułu, czujnik PO umieszczony jest zazwyczaj w niższej partii zestawu, w przypadku poziomego montażu, jeden po środku. Kurtyna powietrzna musi być regulowana poprzez sterownik RJV, podłączony do kanałowego czujnika ciepła. Ten sam zespół jest zastosowany do zabezpieczenia nagrzewnicy przeciw zamarzaniu i dla kontroli wydajności. Patrz przykład 2.
- b) przez nagłe wyłączenie wentylatorów na podstawie sygnału z zabezpieczenia przeciw zamarzaniu PO umieszczonego na module VER/055/W. Gdy temperatura spadnie do poziomu wstępnie ustalonego czujnik odetnie zasilanie elektryczne wymienniki ciepła nie będą chłodzone więcej i ryzyko zamarznięcia będzie znacząco zmniejszone. Stycznik wentylatorów w tablicy rozdzielczej jest kontrolowany przez czujnik PO połączenie jest rozwiązane według indywidualnych warunków. Ten sposób sterowania nie rozwiązuje kontroli wydajności kurtyny powietrznej. Umieszczenie modułu z czujnikiem PO patrz powyżej.

Zaleca się stosować sterowanie i regulację wydajności powietrza poprzez pięciostopniowy transformatorowy regulator prędkości RODA, RODB albo RODC. Zaletą tego rodzaju regulacji są oszczędności energii z powodu ustawienia optymalnej wydajności kurtyny według podstawowego

założenia lub według aktualnej różnicy pomiędzy temperaturą wlotową i wylotową. Regulatory prędkości typu RO są używane, poza sterowaniem ilości powietrza, do włączania i wyłączania kurtyny powietrznej, typy RODB są zdolne do sterowania kurtyną przez zewnętrzne wyłączniki. Zestaw kurtyn powietrznych jest podłączony do regulatora, nominalny prąd, który jest większy niż suma prądów nominalnych wszystkich modułów w zestawie. Całkowity prąd zestawu można odnaleźć w tabeli 3, odpowiedni typ wentylatora w tab.5. Tabela 6 przedstawia zmiany wydajności ciepła i podgrzewanie powietrza w zależności od stopnia regulatora.

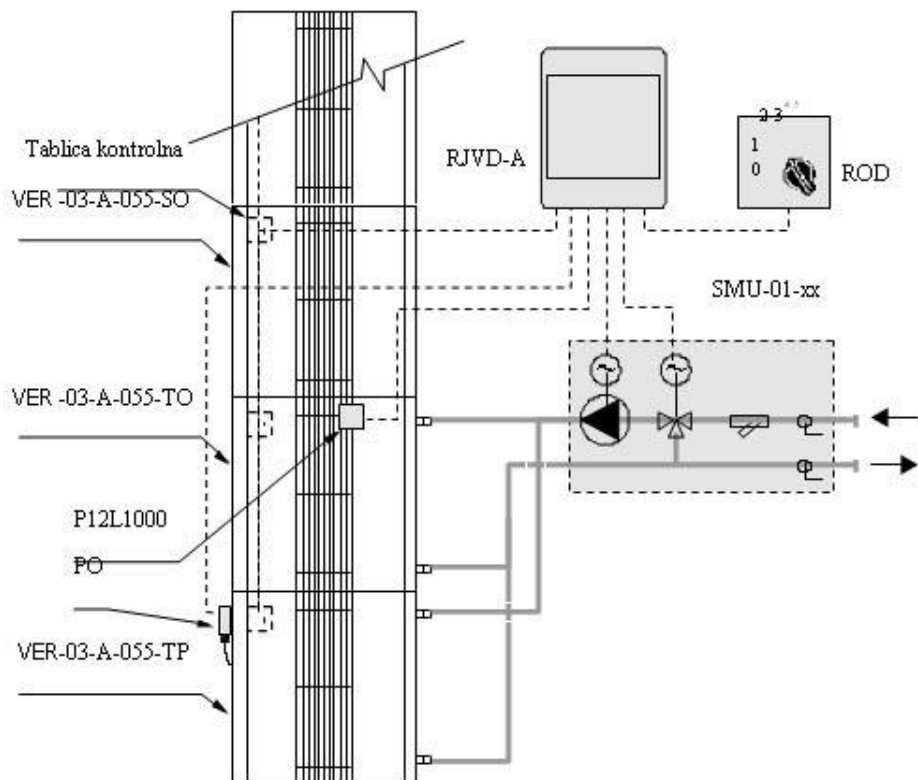
Przykład 1



FUNKCJA: moc grzewcza jest regulowana poprzez mieszalnik

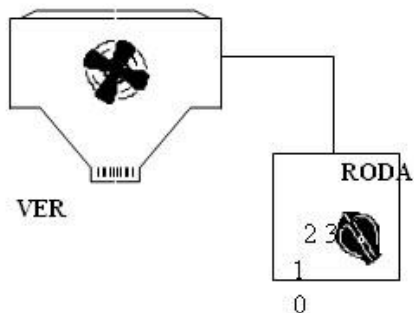
Wydajność poprzez regulator ROD

Przykład 2



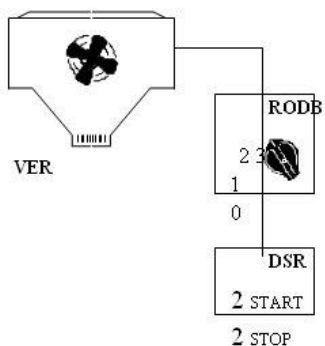
FUNKCJA: moc grzewcza jest regulowana poprzez mieszalnik i czujnik przeciwzamrozeniowy nagrzewnicy
Wydajność poprzez regulator ROD

Przykład 3



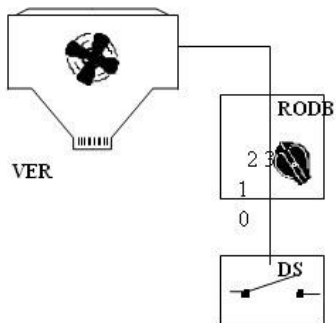
FUNKCJA: regulacja wydajności kurtyny powietrznej

Przykład 4



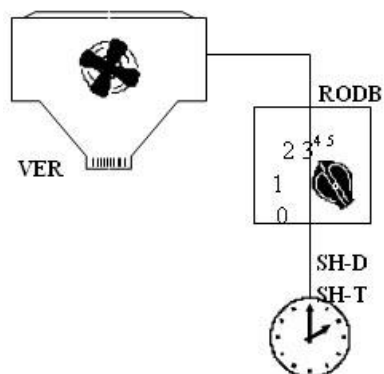
FUNKCJA: regulacja wydajności kurtyny powietrznej Zdalny przełącznik START/STOP

Przykład 5



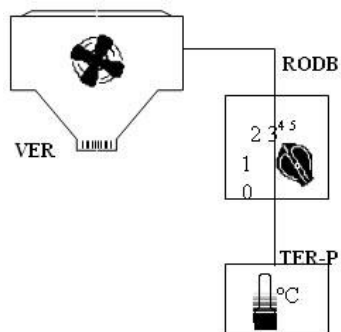
FUNKCJA: regulacja wydajności kurtyny powietrznej; Wyłączenie poprzez czujnik drzwiowy

Przykład 6



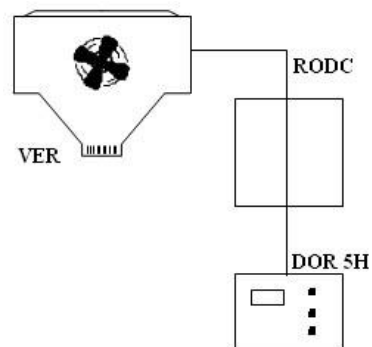
FUNKCJA: regulacja wydajności kurtyny powietrznej przełączanie poprzez wyłącznik czasowy

Przykład 7



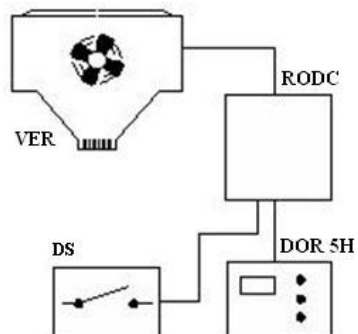
FUNKCJA: regulacja wydajności kurtyny powietrznej. Przełączanie poprzez termostat

Przykład 8



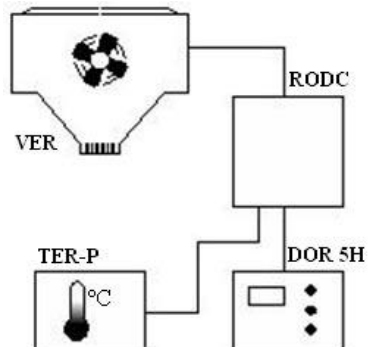
FUNKCJA: regulacja wydajności kurtyny powietrznej poprzez zdalny regulator

Przykład 9



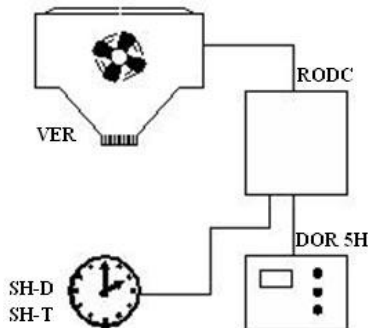
FUNKCJA: wydajność kurtyny sterowane zdalnym regulatorem wyłączana poprzez czujnik drzwiowy

Przykład 10



FUNKCJA: wydajność kurtyny sterowana zdalnym regulatorem wyłączana poprzez termostat

Przykład 11

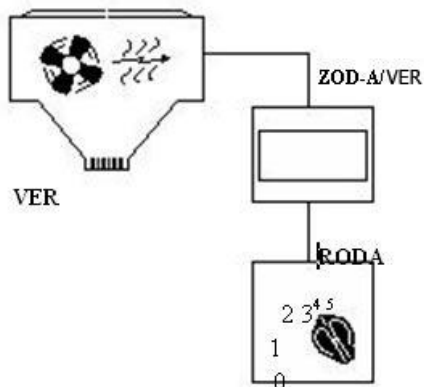


FUNKCJA: wydajność kurtyny sterowana zdalnym regulatorem wyłączana poprzez wyłącznik czasowy

Kurtyna powietrzna z nagrzewnicą elektryczną

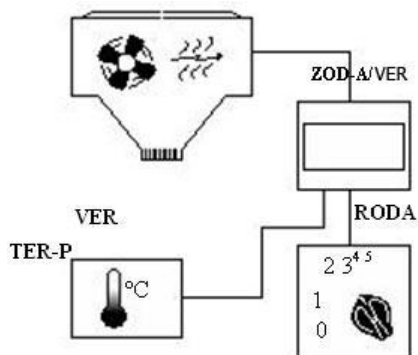
Regulacja wydajności powietrza i wydajności cieplnej odbywa się poprzez regulator typu RODA w połączeniu z prostym regulatorem ZOD-A/VER. RODA jest prostym regulatorem z czujnikiem do manualnej regulacji prędkości, wliczając pozycję STOP (pozycja 0, 1, 2, 3, 4, 5). Regulator jest wyposażony w zaciski do podłączenia głównego i silnika wentylatora. ZOD-A/VER przeznaczony jest do łatwej regulacji systemów. Urządzenie sterujące zawiera regulator i część mocy, elementy regulacji umieszczone są obudowie za przezroczystymi drzwiczkami. Dostarczane wyposażenie elektryczne ZOD-A/VER z podwójną izolacją i stopniem ochrony IP55 w przypadku zamkniętych i IP40 w przypadku otwartych drzwi. Regulatory są zgodne z normami CSN 60 335-1+A55 i CSN 60 335-2-30. Jednostki mogą być montowane w klasie ogniowej A i B. Wybór prostego typu regulatora przedstawia tabl.4, szczegółowy opis w części katalogu "Regulacja". Schemat elektryczny - patrz rys.12 i 13.

Przykład 12



FUNKCJA: regulacja wydajności kurtyny i mocy grzewczej

Przykład 13



FUNKCJA: regulacja wydajności kurtyny i mocy grzewczej poprzez termostat

Tabela 5. Sugerowany typ regulatora dla kurtyny powietrznej VER z nagrzewnicą elektryczną.

Sugerowany typ regulatora dla kurtyny powietrznej VER z nagrzewnicą elektryczną			ZOD-A/VCP-TYP
ilość modułów			
moduł 055	moduł 150	moduł 200	
1	-	-	ZOD-A2,1/8 kW/VCP
2 do 3	1	1	ZOD-A2,1/22 kW/VCP
4	2	1	ZOD-A2,1/30 kW/VCP
więcej niż 4	więcej niż 2	więcej niż 2	

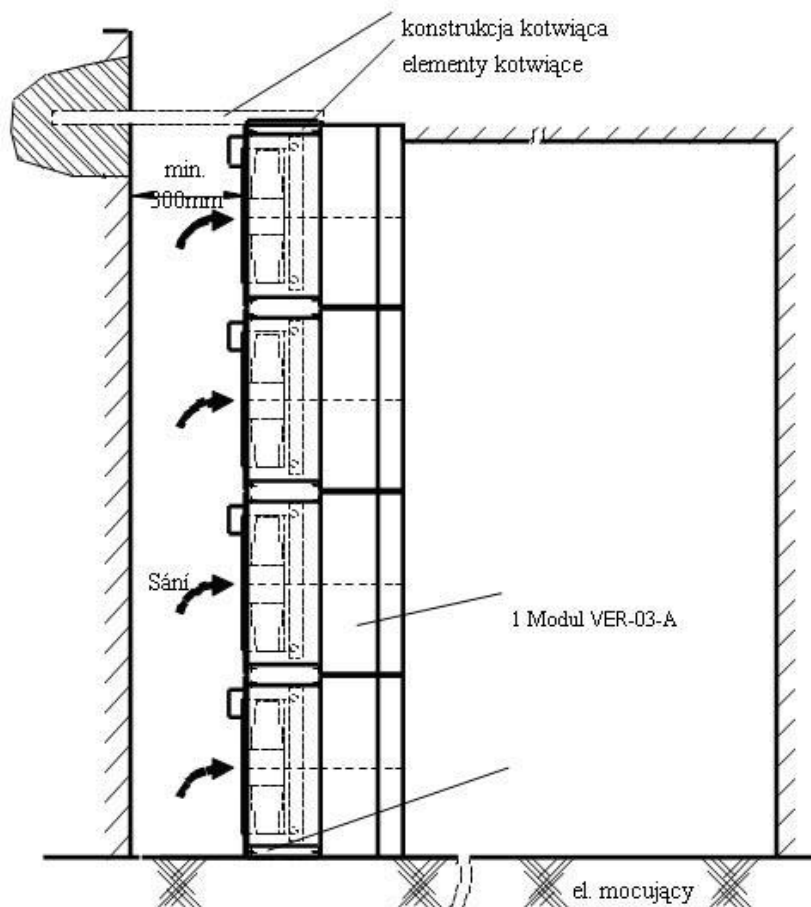
Z powodu dużej ilości poszczególnych typów otworów drzwiowych, ich konkretne wykonanie i dalsze specyficzne warunki instalacji kurtyn przemysłowych jest w większości nietypową sprawą. Bardzo często jest konieczne projektowanie i wytwarzanie konstrukcji mocujących według projektu inżyniera konstrukcji, kurtyna jest mocowana za pomocą standardowych elementów.

Pionowa instalacja kurtyny:

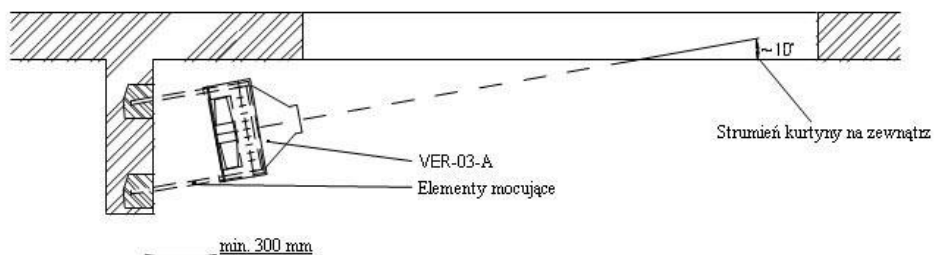
W przypadku zestawu o wysokości do 2.5m rekomendowane jest mocowanie kurtyn za pomocą 2 uchwyty (VER-DK-01) w dolnej części, nie jest koniecznym mocowanie górnej części. W przypadku

zestawu o wysokości powyżej 2,5m kurtyna musi być poprawnie zamocowana w dolnej i górnej części za pomocą uchwytów mocujących (VER-śDK-01)

Rys. 4 Pionowe ułożenie kurtyny



Rys. 5 Pionowy montaż kurtyny

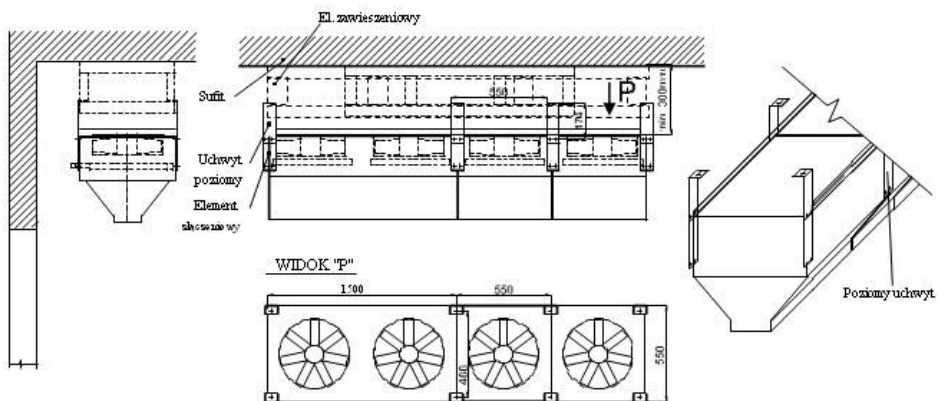


Pozioma instalacja kurtyny:

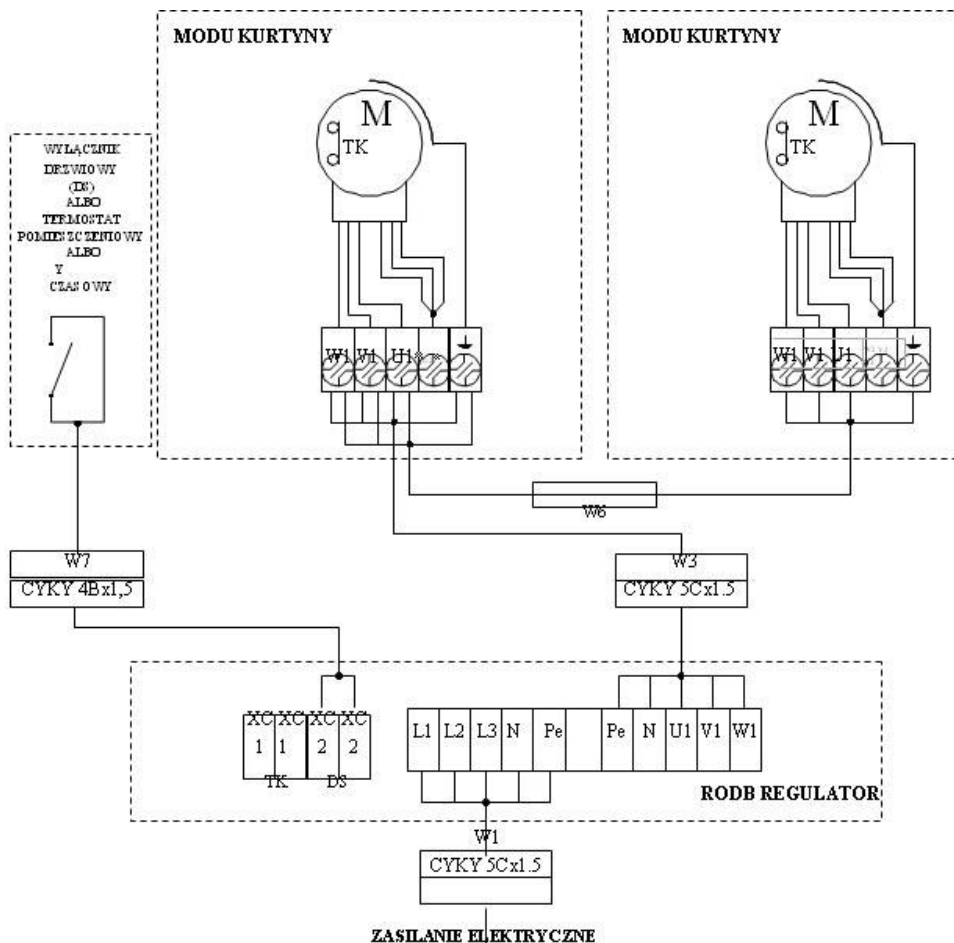
Kurtyna zawsze musi być zamocowana za pomocą pionowych uchwytych (VER-DH-01) patrz rys. 5 i 11. Ważne zasady do prawidłowego funkcjonowania kurtyny powietrznej muszą być przestrzegane podczas ich montażu:

- odległość pomiędzy wlotem kurtyny a murem musi wynosić co najmniej 300mm
- kurtyna musi być usytuowana tak blisko jak tylko możliwe od drzwi (otworu). W przypadku jedno lub dwustronnej pionowej instalacji, oś strumienia powietrza o element mocujący musi być zwrócona o kąt 10 od płaszczyzny drzwi (bramy) patrz rys 6.
- kurtyna musi mieć co najmniej tę samą wysokość lub szerokość jak otwór dotyczy to kurtyny w trakcie montażu; max. właściwy wymiar otworu przedstawiony w tab.1 musi być zachowany. W przypadku, gdy zabezpieczona przestrzeń jest poza kurtyną powietrzną, kurtyna musi być umiejscowiona w tej przestrzeni (oszczędność ciepła może być mniejsza w przypadku, gdy kurtyna jest w komorze powietrznej). W takim przypadku kurtyna bez wymienników ciepła mogą być użyte.

Rys. 6 Poziomy montaż kurtyny

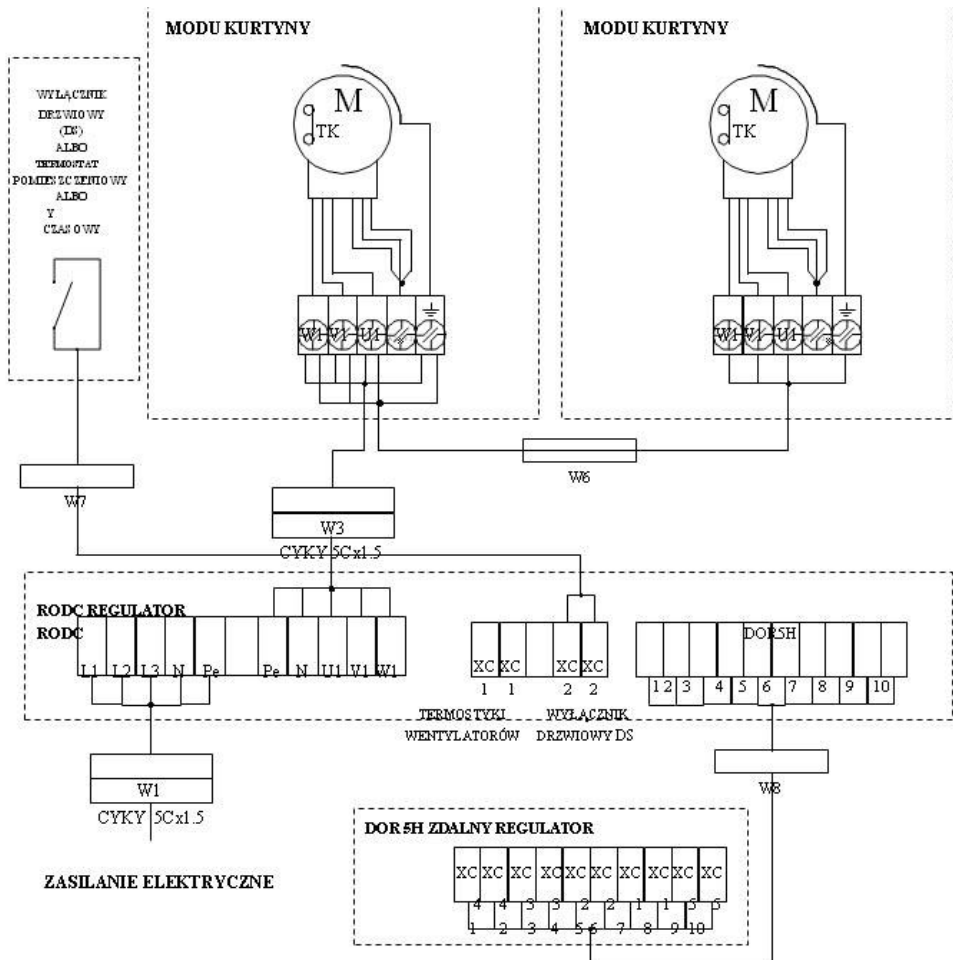


Rys. 7 Schemat elektryczny kurtyny bez nagrzewnicy albo z nagrzewnicą wodną i regulatorem ROD

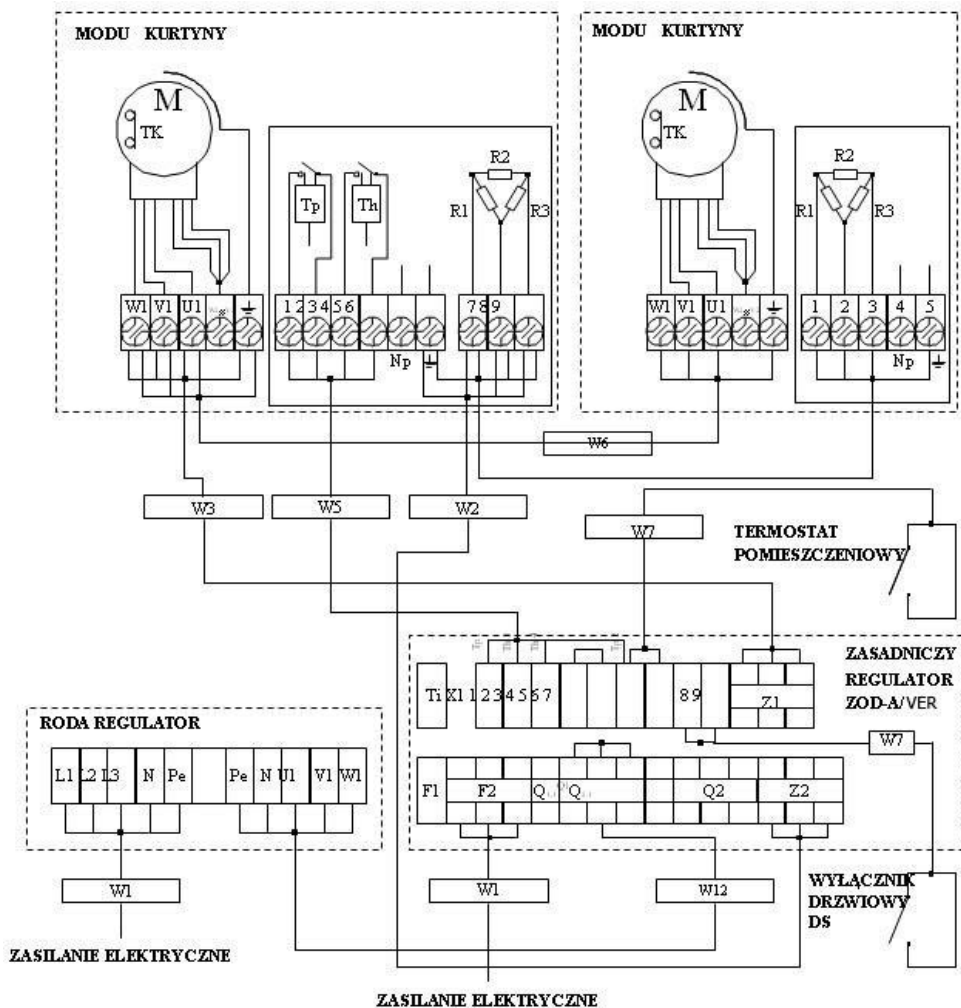


TK = TERMOSTYKI WENTYLATORÓW

Rys. 8 Schemat elektryczny kurtyn bez nagrzewnicy albo z nagrzewnicą wodną z zastosowaniem regulatora transformatorowego RODC z zdalnym regulatorem DOR 5H



Rys. 9 Schemat elektryczny kurtyn z nagrzewnicą wodną elektryczną

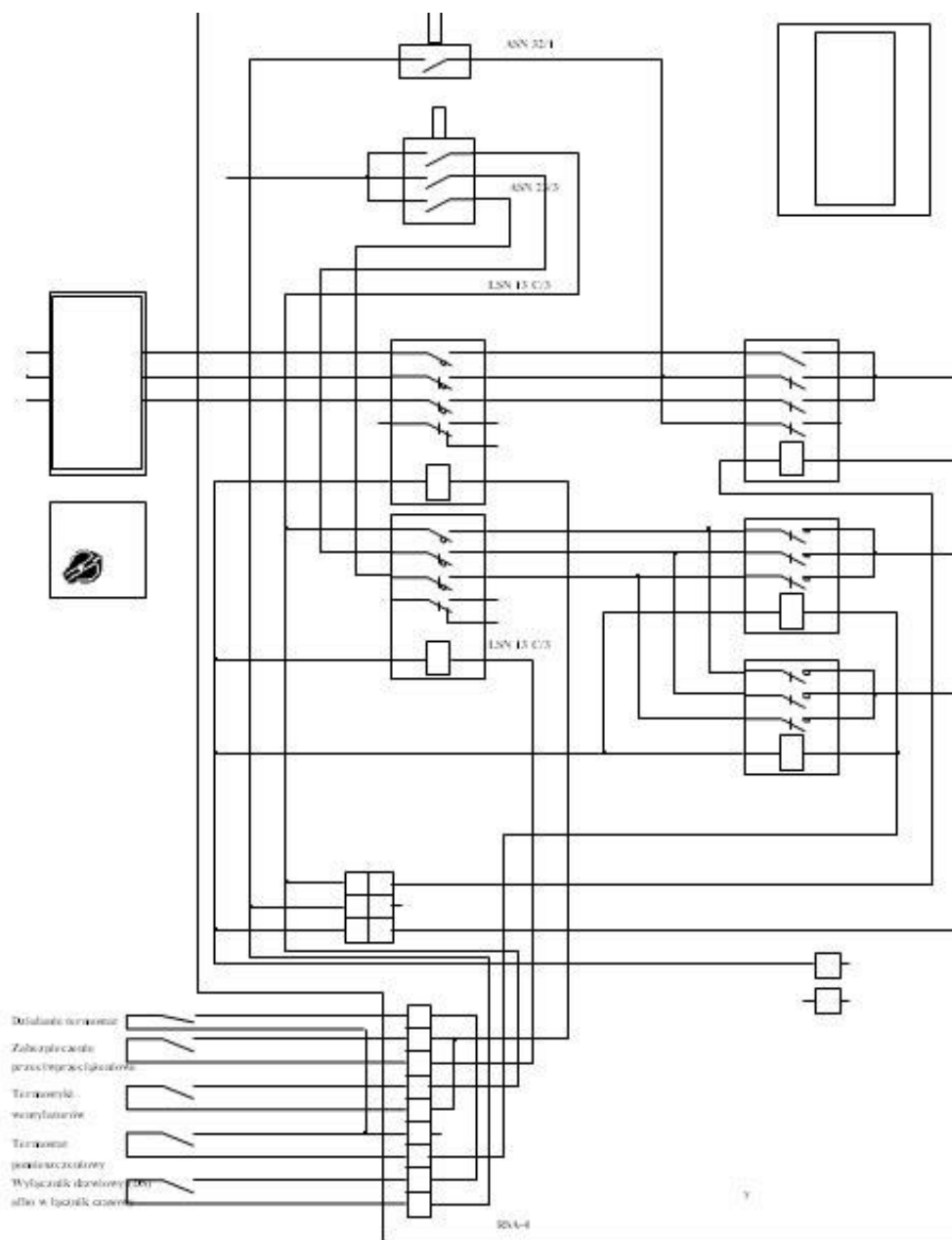


W1, 2, 3, 6, 7, 12 - CYKY 5Cr... Średnica przewodnika jest zależna od jego długości i natężenia prądu

W5 - CYKY 5Dr:1.5

Tp - działanie termostat

Th - zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe



6. Osprzęt

RODx -regulator prędkości - pięciostopniowy regulator- typ RODA, RODB lub RODC

ZOD-A/VER- zasadniczy regulator - razem z regulatorem prędkości RODA stanowią obowiązkową część kurtyny powietrznej elektrycznej

DSR - zdalny przełącznik - dodatkowy osprzęt dla regulatora RODB

DOR5H - zdalny przełącznik -dodatkowy osprzęt dla regulatora RODC

TER-P- termostat pomieszczeniowy - nie jest obowiązkową częścią dostawy

DS - czujnik drzwiowy - Stosowany do włączania i wyłączania kurtyny powietrznej w zależności od otwartych bądź zamkniętych drzwi / bram.

SH-D - wyłącznik czasowy z dziennym programem - Stosowany do włączania i wyłączania kurtyny powietrznej w zaprogramowanym czasie.

SH-T - wyłącznik czasowy z tygodniowym programem - Stosowany do włączania i wyłączania kurtyny powietrznej w zaprogramowanym czasie.

TV1 -1/1 - zawór termostatyczny - Bezpośredni zawór termostatyczny 1" (DN 25) z kapilarą zastosowany jest dla łatwej kontroli wydajności cieplnej za pomocą dławika. Zawór posiada certyfikat CEN i jest zgodny wg DIN EN 215.

SMU-01-xx - Mieszalnik - mieszalnik jest stosowany przy regulacji wydajności grzewczej poprzez mieszanie wody dolotowej i powrotnej. Składa się z trzy stopniowej pompy, trzech rodzajów zaworów mieszających z serwosterowaniem, filtrem wody, dwóch kurków zamykających i dwóch elastycznych przewodów podłączeniowych. Wszystkie składniki podłączeń są ujednoczone do 1" (DN 25).

OSMU-01-6A- regulator mieszalnika Urządzenie projektowane do sterowania mieszalnikiem SMU bez max. wielkości sterowanych modułów VER-03-A-055-TO, TP, HO, HP dodatkowych funkcji. Dopuszczalne jest podłączenie większej ilości (równoległe połączenie) mieszalników do jednego regulatora, wtedy będą zawsze pracować w ten sam sposób w zależności od wymaganej temperatury.

Te własności regulatora mogą być funkcjonalne dla wydajności kurtyn montowanych pionowo po obu stronach bramy przy regulacji wydajności kilku połączonych kurtyn, itp.. Łącze albo przestrzeń czujnika temperatury wynikający z temperatury powietrza jest zawsze niepodzielną częścią regulatora (czujnik musi być zamówiony oddzielnie).

RJVD-A - regulator jednostki - Urządzenie projektowane do sterowania mieszalnikiem SMU z skierowanym regulatorem wydajności kurtyny powietrznej i z zapewnieniem zabezpieczenia przeciwzamrozeniowym nagrzewnicy. Sygnał jednostki aktywnej z kanałowego czujnika temperatury P12L1000 (regulator wydajności) i z czujnika przeciwzamrozeniowego PO, który jest kompletem w modułach VER-03-A-TP, HP. Możliwe jest podłączenie więcej mieszalników do jednostki, jednak będą pracować zawsze w ten sam sposób według wymaganej temperatury.

W przypadku podłączenia więcej czujników PO do jednostki aktywnej - spadek temperatury poniżej określonej wartości, czujnik wyłączy wentylatory I ustawia mieszalnik w pozycji pełnego przepływu. Kanałowy czujnik temperatury jest dokładniej opisany w innym rozdziale (czujnik musi być zamówiony oddzielnie). Regulator jednostki jest dokładniej opisany w innym rozdziale.

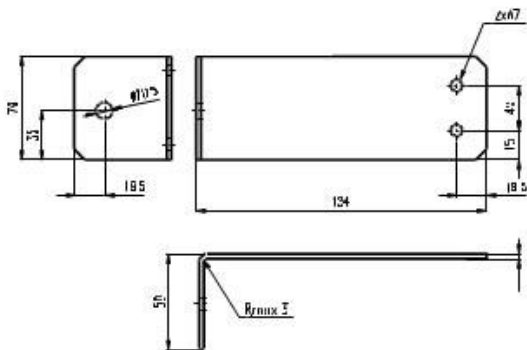
P12L1000 - kanałowy czujnik temperatury - Zawsze jest umieszczany w kurtynie powietrznej z nagrzewnicą wodną. W przypadku aktywnej kurtyny powietrznej (kombinacja modułów z nagrzewnicą i bez nagrzewnicy) czujnik jest zawsze umiejscowiony w części modułu "A" (patrz rys. 13). W przypadku kurtyny z wszystkimi modułami z nagrzewnicą albo, gdy moduły z nagrzewnicą położone są na górze, możliwe jest zamontowanie czujnika również na górze ("B" rys. 13). Czujnik jest zamocowany za pomocą specjalnego plastikowego łącznika do wywiercanych otworów. Podobnie jest w przypadku poziomego montażu kurtyny powietrznej **OH-01 -1/1 -xxx** - elastyczny przewód podłączeniowy typ 01 Stosowanie tego przewodu umożliwia doprowadzenie gorącej wody niezależną instalacją do kurtyny powietrznej, również w miejscu rozgałęzienia przewodu (próba podłączenia kurtyny powietrznej do instalacji rurowej często sprawia duży problem i powoduje awarię wymiennika ciepła). Przewody o wykonane są z stali nierdzewnej (DIN 17440, certyfikat TUV) z izolacją z pianki PE grubości 15 mm. Praca w zakresie temperatur 20 do +110 C, maksymalne naciśnienie 1 MPa. Jeżeli średnica wewnętrzna przewodu wynosi 1" (DN 20), obie końcówki przewodu wyposażone są w 1" (DN 15) nakrętki. Przewody są dostarczane w długościach 300 i 500mm.

OH-02-1/1-xxx - elastyczny przewód podłączeniowy typ 02. Zastosowanie jak wyżej. Przewody wykonane są z nietoksycznego kauczuku (DIN 7715) z opłotem z galwanizowanej blachy. Maksymalna temperatura pracy o 100 C, maksymalne naciśnienie 0,6 MPa. Jeżeli średnica wewnętrzna przewodu wynosi 1" (DN 20), obie końcówki przewodu wyposażone są w 1" (DN 15) nakrętki. Przewody s. dostarczane w długościach 300 i 500mm. Do podłączenia przewodu do nagrzewnicy konieczne jest użycie nagwintowanych śrub 3/4"/1".

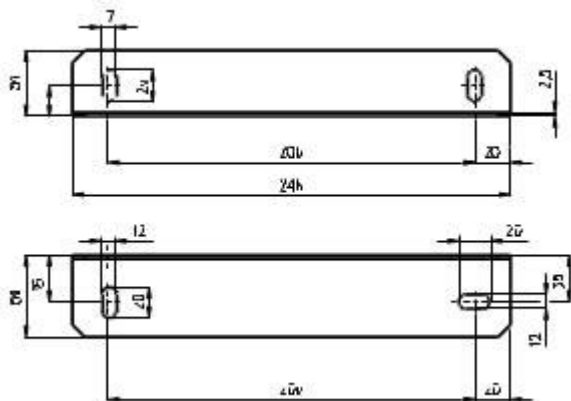
RED-3/4 - nagwintowane złącze dla kurtyń powietrznych z nagrzewnicą wodną - złącze 1" / 3/4". W przypadku podłączenia wymiennika (3/4", DN 20) za pomocą elastycznego przewodu - (1" DN 25) exchanger (3/4", DN 20) by aid of flexible connection hoses (1", DN 25)

VER-DH-01 wspornik poziomy - dodatkowy osprzęt,

VER-DK-01 wspornik kotwiący - 2 sztuki dla zakotwienia pionowego po obu stronach, w przypadku większej ilości modułów niż 4 proponujemy zamówić 2 dodatkowe sztuki do górnego zakotwienia.



Rys. 12 Szczegół wspornika kotwiącego



7. Przykładowe problemy

Przed przystąpieniem do usuwania usterek lub wykonywania jakichkolwiek czynności obsługowych należy odłączyć kurtynę od źródła zasilania!

a) jeśli kurtyna nie działa:

- sprawdzić czy kurtyna jest prawidłowo podłączona zgodnie z załączonym schematem elektrycznym
- odkręcić śruby, zdjąć pokrywę przednią oraz sprawdzić bezpieczniki

b) jeśli nie działa wentylator:

- może to być spowodowane przegrzaniem się silnika, który jest wyposażony w wewnętrzny system zabezpieczający z funkcją automatycznego wyłączenia urządzenia. W przypadku przegrzania należy pozostawić urządzenie aby się

wychłodziło. Po chwili silnik powinien być zdolny do pracy. W takim przypadku konieczne będzie ustalenie przyczyny awarii, aby na przyszłość uniknąć przegrzewania się silnika (możliwe przyczyny to przykrycie wlotu lub wylotu powietrza, zbyt wysoka temperatura powietrza wlotowego, zatkanie prętów elektrycznych przez kurz etc.)

c) jeśli kurtyna nie grzeje:

- może to być spowodowane przegrzaniem prętów elektrycznych. Należy zapoznać się z informacjami w pkt 8, a jeśli ww czynności nie pomogą należy skontaktować się z najbliższą ASS (Autoryzowana Stacja Serwisowa).

UWAGA !

Zużytych wyrobów elektrycznych i elektronicznych nie należy wyrzucać wraz z odpadami komunalnymi. Oddać je należy do zakładów recyklingu.

8. Deklaracja zgodności:

EC Deklaracja zgodności Zgodna z II aneksem dyrektywy dotyczącej maszyn 2006/42/EC

Wystawca deklaracji: Bart Import Poland Bartłomiej Skąpski

Adres: ul. Dworcowa 34, 64-500 Szamotuły, Polska

Produkt: Kurtyna powietrzna Aqua-Air

Typy : VER/055/W/3/11, VER/055/E/3/6, VER/055/Z/3/0,
VER/150/W/3/26, VER/150/E/3/12, VER/150/Z/3/0,
VER/200/W/3/36, VER/200/E/3/18, VER/200/Z/3/0

Deklaracja:

My niżej podpisani (Bart Import Poland) deklarujemy na własną odpowiedzialność, że wszystkie wyżej wymienione produkty są zgodne z następującymi dokumentami i standardami:

Dyrektywy EEC

Dyrektywa dotycząca niskiego napięcia 2006/95/EC

Dyrektywa EMC 2004/108/EC

Standardy:

EN 60335-1, EN 60335-2-40, EN 60204-1, EN 292-1, EN292-2,
EN 294, ISO 3746

Szamotuły 10.01.2008

9. Warunki gwarancji

1. Gwarancja Bart Import Poland [BiP] dotyczy kurtyn powietrznych zakupionych w Polsce i jest ważna na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
2. Bart Import Poland gwarantuje sprawne działanie nagrzewnicy przez okres **24 miesiące**.
3. Gwarancja przewiduje bezpłatne części zamienne w okresie 24 miesiące od daty uruchomienia urządzenia, nie dłużej jednak niż 30 miesięcy od wydania urządzenia z magazynu centralnego BiP.
4. Niniejszą gwarancją objęte są usterki urządzenia spowodowane wadliwymi częściami i/lub defektami produkcyjnymi.
5. Gwarancja będzie respektowana przez BiP po przedstawieniu karty gwarancyjnej oraz kopii lub oryginału dowodu zakupu (paragon, faktura, rachunek).
6. Gwarant może odmówić dokonania nieodpłatnej dostawy części gwarancyjnych w przypadku stwierdzenia niezgodności danych w dokumentach z danymi na sprzęcie, naruszenia plomb, naniesienia poprawek lub skreśleń przez osoby nieupoważnione.
7. Reklamujący powinien dostarczyć sprzęt do Serwisu w oryginalnym opakowaniu fabrycznym dodatkowo zabezpieczonym przed uszkodzeniem. Uszkodzenia spowodowane niedostatecznym zabezpieczeniem wysyłki sprzętu nie podlegają naprawom gwarancyjnym. Reklamujący nie może żądać gratyfikacji, jeśli nieodpowiednio oznakuje lub zabezpieczy przesyłkę.
8. Ujawnione w okresie gwarancji wadliwe części będą bezpłatnie wymienione przez Autoryzowaną Stację Serwisową [ASS] w terminie 14 dni roboczych od daty pisemnego zgłoszenia awarii i dostarczenia urządzenia do serwisu.
9. W przypadku konieczności sprowadzenia części zamiennych z zagranicy okres naprawy może ulec przedłużeniu o czas potrzebny na sprowadzenie części zamiennych.
10. Okres gwarancji przedłuża się o czas pozostawiania urządzeń w naprawie.
11. Odbiorca towaru jest zobowiązany do wstępnej oceny reklamacji gwarancyjnej.
12. Gwarancją nie są objęte:
 - a) Uszkodzenia urządzeń wynikające z nieprawidłowej eksploatacji, konserwacji, obsługi, przechowywania, użycia niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych (np. podłączenia wody o temp powyżej 100°C do kurtyny wodnej).
 - b) Mechaniczne uszkodzenia urządzeń i wywołane nimi wady.
 - c) Wady i uszkodzenia spowodowane działaniem siły wyższej np. uderzeniem pioruna, powodzią, korozją, przepięciami sieci elektrycznej, itp.
 - d) Usterki spowodowane samodzielnymi naprawami, przeróbkami i zmianami konstrukcyjnymi.
 - e) Czynności, do których wykonania zobowiązany jest wg instrukcji Użytkownik we własnym zakresie – ewentualne czyszczenie dokonywane jest na koszt użytkownika według cennika usług serwisowych i nie jest traktowane jako usługa gwarancyjna.
 - f) Części ulegające normalnemu zużyciu, wynikającemu z użytkowania urządzenia, np.: wentylator, nagrzewnica elektryczna w kurtynie elektrycznej, czy wymiennik wodny w przypadku kurtyny wodnej, termostaty, regulatory prędkości wentylatora, itp.
 - g) Produkty, w których Kartę Gwarancyjną lub numery seryjne w jakikolwiek sposób zmieniono, zamazano, usunięto lub zatarto.
13. W przypadku nieuzasadnionych zgłoszeń reklamacyjnych Klient ponosi koszty związane z wykonanymi czynnościami.
14. Gwarancja nie obejmuje roszczeń Użytkownika Końcowego, jeśli sam zdecydował o parametrach zainstalowanych urządzeń.
15. Decyzja BiP w zakresie zasadności zgłoszonych usterek jest decyzją ostateczną.
16. Warunkiem zachowania gwarancji jest dokonywanie wymiany części przez wskazaną ASS.
17. Bart Import Poland nie będzie ponosić odpowiedzialności za terminowość usług gwarancyjnych, jeśli działalność Bart Import Poland zostanie zakłócona nieprzewidzianymi okolicznościami o charakterze wyższego rzędu.

18. Użytkownik jest zobowiązany do przeprowadzenia w ciągu roku przynajmniej jednego przeglądu technicznego zakupionej kurtyny. Przeglądy te są płatne wg cennika Bart Import Poland i muszą być wykonane przez ASS. W przypadku braku wykonywania obowiązkowych przeglądów technicznych użytkownik traci wszelkie prawa wynikające z gwarancji.
19. Użytkownik zobowiązuje się do odbioru urządzenia w terminie do 14 dni od poinformowania o gotowości sprzętu do odbioru, po przekroczeniu tego terminu ASS naliczy opłatę za magazynowanie zgodnie z cennikiem BIP.
20. W sprawach nie uregulowanych niniejszymi Warunkami Gwarancji zastosowanie mają odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego.

Bart Import Poland informuje, iż centralnym serwisem kurtyn powietrznych Aqua-Air jest:

Bart Import Poland

64-500 Szamotuły, ul. B. Chrobrego 1a

tel. 061 / 29 30 685, fax. 061 / 29 30 786, e-mail: serwis@bartimport.pl

mob. 0 / 663 200 500 www.bartimport.pl

Wykaz Autoryzowanych Stacji Serwisowych znajduje się na naszej stronie [www](http://www.bartimport.pl):

www.bartimport.pl

Kurtyna nie działa? Postępuj wg wskazówek:

1. Sprawdź tabelę (pkt 10 niniejszej instrukcji) podstawowych usterek i sposoby ich usunięcia.

↓

Nie działa?

↓

2. Dzwon do serwisu! 061/2930685 oni się na tym znają!

↓

Nie pomogli przez telefon?

↓

3. Przesyłaj fax ze zgłoszeniem lub przedyktuj zgłoszenie naprawy telef.

↓

Od teraz serwis zaczyna swoją procedurę:

↓

1. Wysła zgłoszenie do firmy kurierskiej po odbiór towaru.
2. Kurier odbiera urządzenie ze wskazanego miejsca w zgłoszeniu.
3. Na następny dzień serwis zaczyna pracę nad urządzeniem.
4. Po naprawie kontaktuje się z Tobą i przygotowuje wysyłkę.

↓

Firma kurierska dostarcza naprawione urządzenie.

Proste naprawy wykonywane są w 72 godziny!

Lp.	Data zgłoszenia usterki	Data zakończenia naprawy	Opis naprawy	Pieczętka serwisu	Pokwitowanie klienta
Lp.	Data zgłoszenia usterki	Data zakończenia naprawy	Opis naprawy	Pieczętka serwisu	Pokwitowanie klienta
Lp.	Data zgłoszenia usterki	Data zakończenia naprawy	Opis naprawy	Pieczętka serwisu	Pokwitowanie klienta
Lp.	Data zgłoszenia usterki	Data zakończenia naprawy	Opis naprawy	Pieczętka serwisu	Pokwitowanie klienta

GWARANCJA NR : /K/2008

Gwarancja obejmuje kompletne urządzenie /urządzenia/ tj. wszystkie części mechaniczne, elektryczne oraz sterujące, nie ulegające zużyciu podczas normalnego użytkowania urządzenia.

Warunki gwarancji znajdują się na poprzedniej stronie.

Nazwa urządzenia – specyfikacja techniczna

.....
.....

Nazwa:

Numer seryjny

urządzenia:.....

Zamawiający:

.....
.....
.....
.....

Numer oraz data wystawienia faktury:

.....

Pieczętka oraz podpis gwaranta: