



**INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI KURTYNY
POWIETRZNEJ (DO ZASTOSOWAŃ
PRZEMYSŁOWYCH I KOMERCYJNYCH)**



SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne	4
1.1. Wstęp	4
1.2. Korzystanie z urządzenia	4
1.3. Transport, kontrola dostawy i przechowywania	4
1.4. Zawartość opakowania	5
1.5. Przed rozpoczęciem instalacji	5
2. Parametry techniczne	5
2.1. Konstrukcja kurtyny powietrznej WIND	5
2.1.1. WENTYLATORY OSIOWE EC	5
2.1.2. WYMIENNIK WODNY	5
2.1.3. OBUDOWA KURTYNY	5
2.1.4. LAMELE WYDECHOWE	5
2.2. Główne wymiary i wymagania dotyczące minimalnej przestrzeni roboczej kurtyny WIND	6
2.3. Dane techniczne	7
2.4. Dane techniczne podgrzewaczy wody	7
3. Montaż –montaż kurtyn powietrznych w pozycji roboczej	8
3.1. Informacje ogólne, zalecenia i bezpieczeństwo podczas montażu kurtyny powietrznej WIND	8
3.1.1. Bezpieczeństwo elektryczne podczas montażu kurtyny	8
3.1.2. Modyfikacja istniejących systemów dystrybucji ciepła	8
3.1.3. Nośność miejsca montażu	8
3.1.4. Minimalne odległości montażowe	8
3.1.5. Minimalna bezpieczna odległość od substancji łatwopalnych	9
3.1.6. Środowisko pracy kurtyny	9
3.1.7. Poziomowanie kurtyny	9
3.2. Montaż pionowy	9
3.2.1. Ustawianie kurtyny w pozycji roboczej	9
3.2.2. Mocowanie kurtyny do podłogi	9
3.3. Montaż pionowy - łączenie kurtyn	10
3.3.1. Montaż kurtyn w sposób łańcuchowy	10
3.3.2. Boczne kotwienie zespołu łańcuchowego	11
3.3.3. Maksymalna wysokość połączonych kurtyn	11
3.4. Montaż pionowy – zwiększony efekt osłony	12
3.5. Instalacja pozioma	12
3.5.1. Przygotowanie kurtyny do zawieszenia	12
3.5.2. Określenie miejsca instalacji	13
3.5.3. Pomocnicze konstrukcje kotwiące	13
3.5.4. Prawidłowy montaż w pozycji poziomej	13
3.5.4.1. Przykłady zawieszenia kurtyny – montaż poziomy.....	14
3.5.5. Pomiar otworów kotwiących	14
3.5.6. Montaż pomocniczej konstrukcji kotwiącej	14
3.5.7. Montaż –zawieszenie kurtyny w pozycji roboczej	14

3.6. Montaż poziomy – łączenie kurtyn	15
3.6.1. Montaż pomocniczej konstrukcji kotwiącej	15
3.6.2. Określenie miejsca montażu kurtyn połączonych łańcuchowo	15
3.6.3. Pomocnicze konstrukcje kotwiące do kurtyn połączonych łańcuchowo	15
3.6.4. Prawidłowy montaż w pozycji poziomej podczas łączenia kurtyn	15
3.6.4.1. Przykłady zawieszenia kurtyny – montaż poziomy – łączenie łańcuchowe	17
3.6.5. Pomiar otworów kotwiących dla kurtyn połączonych łańcuchowo	17
3.6.6. Montaż – zawieszenie kurtyn połączonych łańcuchowo w pozycji roboczej.....	17
3.7. Montaż –zawieszenie kurtyn połączonych łańcuchowo w pozycji roboczej	17
3.8. Podłączenie wymiennika wodnego	18
3.8.1. Podłączenie kurtyny do systemu dystrybucji ciepłej wody	18
3.8.2. Podłączenie wymiennika wodnego	18
3.8.3. Zawór odpowietrzający (upustowy)	19
3.8.4. Przykładowy schemat hydrauliczny podłączenia urządzenia	19
3.9. Instalacja elektryczna i podłączenie elektryczne	20
3.9.1. Informacje ogólne —bezpieczeństwo	20
3.9.2. Podłączenie zasilania i sterowanie kurtyną	20
3.9.3. Opis zacisków zasilania i sterowania – schemat elektryczny silników	21
3.9.3.1. Opis podłączenia 1 kurtyny	21
3.9.3.2. Opis połączenia kurtyn podczas łańcuchowania	21
3.9.4. Podłączenie do sieci elektrycznej	22
3.9.5. Wyświetlanie parametrów elektrycznych na kurtynie	22
4. Sterowanie	22
4.1. Informacje ogólne – Bezpieczeństwo	22
4.2. Elementy sterujące	23
5. Schemat podłączenia kurtyny powietrznej WIND	24
5.1. Szczegóły podłączenia głównej skrzynki zaciskowej do sterownika ELEMENTAIR-E-M1 i osprzętu	24
5.2. Połączenie kurtyny powietrznej WIND ze sterownikiem ELEMENTAIR-E-M1	24
5.3. Połączenie kurtyn WIND połączonych łańcuchowo ze sterownikiem ELEMENTAIR-E-M1	25
6. Uruchomienie	26
6.1. Przed pierwszym uruchomieniem sprawdź następujące elementy:	26
6.2. Włączanie	26
7. Regularna konserwacja i czyszczenie kurtyny WIND	26
7.1. Regularna konserwacja	26
7.2. Procedura czyszczenia	26
8. Serwis	27
8.1. Procedura rozwiązywania problemów	28
9. Likwidacja i recykling	28
10. Gwarancja	29
11. Podsumowanie	29

1. Informacje ogólne

1.1. Wstęp

- Niniejszy dokument „Instrukcja instalacji i obsługi” jest przeznaczony dla kurtyny powietrznej Wind (zwanej dalej „kurtyną”), która służy do oddzielania wnętrza od środowiska zewnętrznego strumieniem powietrza i do ogrzewania gorącym powietrzem wymaganej przestrzeni. Szczegółowe zapoznanie się z niniejszym dokumentem jest ważne dla prawidłowej i bezpiecznej instalacji i działania kurtyny. Nieprzestrzeganie warunków zawartych w niniejszym dokumencie może skutkować nieprawidłowym działaniem urządzenia.

- Kurtynę może instalować i podłączać wyłącznie przeszkolona osoba z odpowiednimi uprawnieniami do podłączania urządzeń elektrycznych, która dysponuje odpowiednimi narzędziami i środkami. Podczas montażu należy przestrzegać wszystkich instrukcji i zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji.

- Aby zapewnić prawidłową obsługę i długotrwałą żywotność urządzenia, należy uniemożliwić dostęp osobom nieupoważnionym i przeszkolić operatorów zgodnie z niniejszym dokumentem i obowiązującymi przepisami prawnymi.
- Dokumentacja musi być zawsze dostępna w miejscu instalacji w celu przeprowadzenia wszelkich interwencji serwisowych. Zabrania się jakiegokolwiek ingerencji w wewnętrzne połączenie kurtyny, która nie odpowiada instrukcjom podanym w niniejszym dokumencie. Ze względu na ciągły rozwój naszych produktów zastrzegamy sobie prawo do zmiany niniejszej instrukcji bez wcześniejszego powiadomienia.

1.2. Korzystanie z urządzenia

- Kurtyna powietrzna Wind została zaprojektowana w celu oddzielenia wnętrza od otoczenia strumieniem powietrza. Zapobiega to wydostawaniu się powietrza wewnętrznego z wnętrza do otoczenia zewnętrznego, gdy drzwi, bramy itp. są otwarte. Inną funkcją kurtyny, gdy drzwi lub bramy są zamknięte, jest ogrzewanie przestrzeni wewnętrznej poprzez ogrzewanie gorącym powietrzem. Przy zakupie akcesoriów – filtra, kurtyna służy również do filtrowania powietrza w otoczeniu wewnętrznym.

- Kurtyna jest stosowana głównie przy wejściach do hal przemysłowych, magazynów, obiektów sportowych, warsztatów, mniejszych obiektów i lokali handlowych.

- Kurtyna jest przeznaczona do pomieszczeń krytych i suchych o temperaturze otoczenia od 5°C do +40°C.

- Kurtyna może być również stosowana w środowiskach o wyższej wilgotności bez kondensacji odpowiadającej klasie ochrony IP54 i IP44 zgodnie z normą EN 60529, w zależności od rodzaju kurtyny. Maksymalna dopuszczalna wilgotność wynosi jednak 80%. Kurtyna może być również używana w środowisku korozyjnym C2 zgodnie z EN ISO 9223. Kurtyna nie może być używana w środowisku z ryzykiem wybuchu i zwiększonym zapyleniem.

- Ani producent, ani dostawca nie ponoszą odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym użytkowaniem kurtyny. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

- Kurtyna nie może być używana podczas prac wykończeniowych na budowie, w szczególności podczas prac powodujących nadmierne zapylenie, np. szlifowanie betonu, płyt gipsowo-kartonowych itp.

1.3. Transport, kontrola dostawy i przechowywania

- Przed rozpoczęciem instalacji i przed wyjęciem urządzenia z pudełka sprawdź, czy opakowanie nie ma śladów uszkodzeń. W przypadku uszkodzenia opakowania skontaktuj się z przewoźnikiem.

- Sprawdź, czy zamówiony przez Ciebie produkt jest zgodny z zamówieniem. Po rozpakowaniu sprawdź, czy urządzenie i inne elementy są nienaruszone. Wszelkie niezgodności z zamówieniem należy natychmiast zgłosić dostawcy. Jeśli reklamacja zamówienia nie zostanie złożona natychmiast po dostarczeniu, nie zostanie ona później uwzględniona.

- Jeśli urządzenie nie zostanie zainstalowane natychmiast po zakupie, musi być przechowywane w pomieszczeniu zamkniętym, bez kondensacji, w temperaturze od 5 do 40°C. Jeśli produkt był transportowany w temperaturze poniżej 5°C, musi być przechowywany po rozpakowaniu przez co najmniej 2 godziny w środowisku pracy, w którym zostanie zainstalowany.

- Używaj odpowiednich narzędzi, aby zapobiec uszkodzeniu towarów i uniknąć zagrożeń dla zdrowia i bezpieczeństwa osób.

1.4. Zawartość opakowania

Kurtyna powietrzna WIND	1x
Skrócona instrukcja + Karta bezpieczeństwa	1x
Tabliczka znamionowa	1x

1.5. Przed rozpoczęciem instalacji

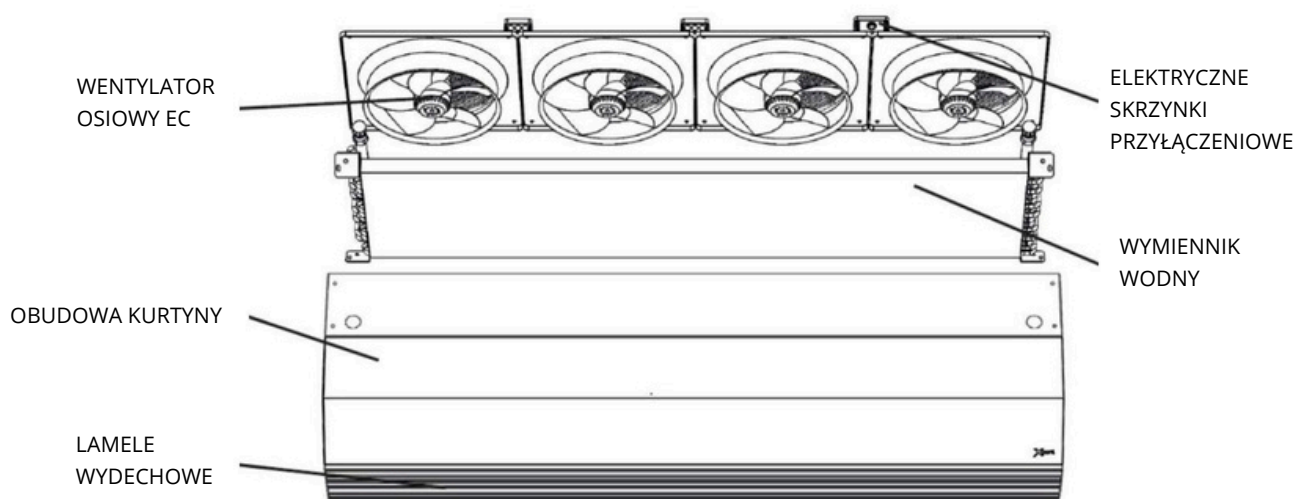
- Przed rozpoczęciem instalacji zalecamy przymocowanie tabliczki znamionowej (standardowo dostarczanej wraz z urządzeniem w opakowaniu) do dokumentacji eksploatacyjnej (np.: instrukcji obsługi urządzenia itp.), którą należy zachować do późniejszego zapisu konserwacji i odpowiedniego serwisowania.

- Przed rozpoczęciem wszelkich prac instalacyjnych lub konserwacyjnych należy wyłączyć zasilanie i zabezpieczyć wyłącznik przed ponownym włączeniem.



2. Parametry techniczne

2.1. Konstrukcja kurtyny powietrznej WIND



2.1.1. WENTYLATORY OSIOWE EC

Maksymalna temperatura pracy silnika wentylatora wynosi +60°C, wilgotność robocza 0-90% bez kondensacji, klasa ochrony IP54 i IP44 w zależności od wybranego typu kurtyny oraz klasa izolacji silnika B. Wentylator i jego płyta są pokryte powłoką proszkową RAL 9005.

2.1.2. WYMIENNIK WODNY

Maksymalna dopuszczalna temperatura/ciśnienie czynnika grzewczego 120°C / 1,6MPa. Wymiennik składa się z konstrukcji aluminiowo-miedzianej. Wymiennik wodny jest podłączony za pomocą łączników z gwintem 1". Wymiennik jest wyposażony w zawór odpowietrzający na obu kolektorach.

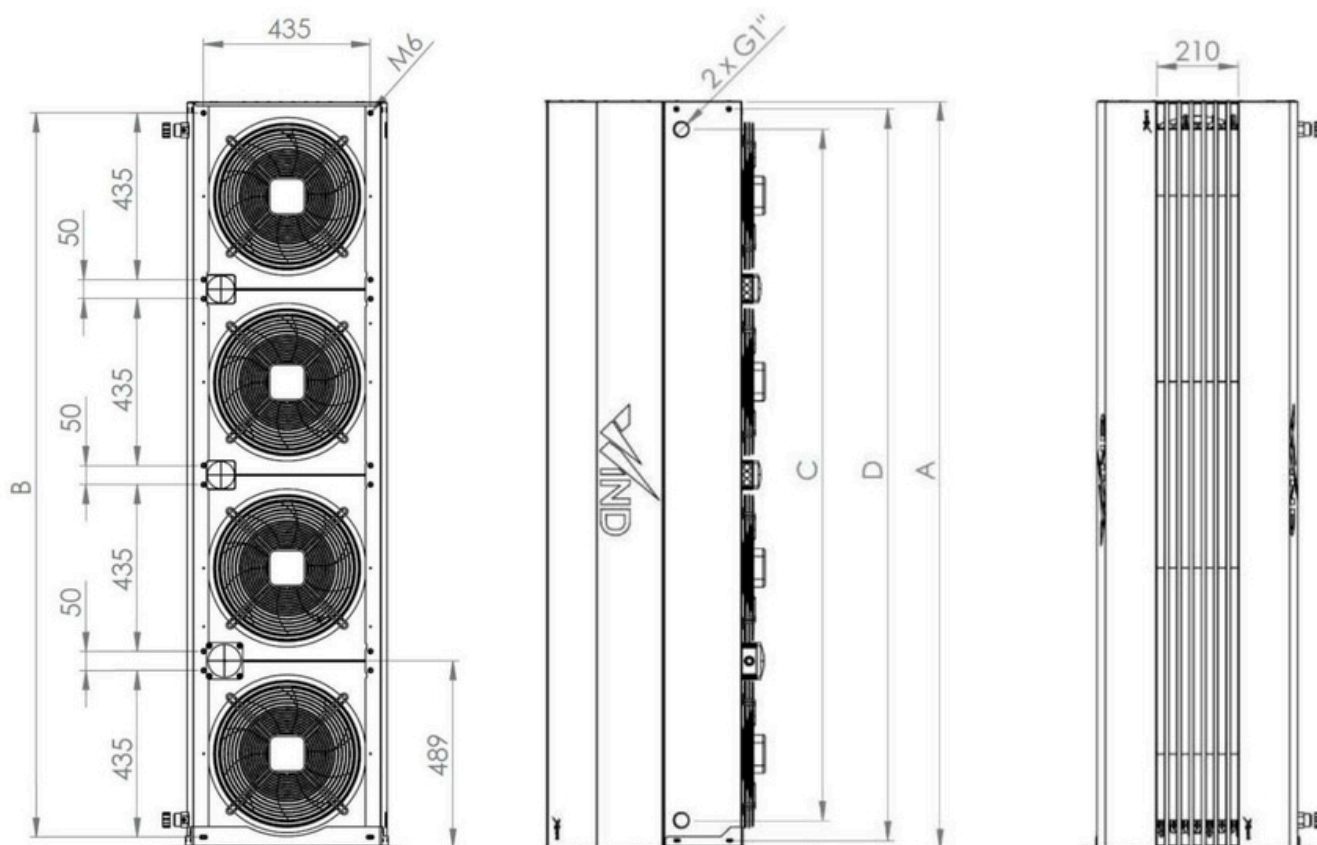
2.1.3. OBUDOWA KURTYNY

Obudowa z blachy kurtyny składa się z dwóch części. Część tylna w kierunku wentylatora jest w kolorze RAL 9005. Część przednia w kierunku lameli wydechowych jest w kolorze RAL 7016.

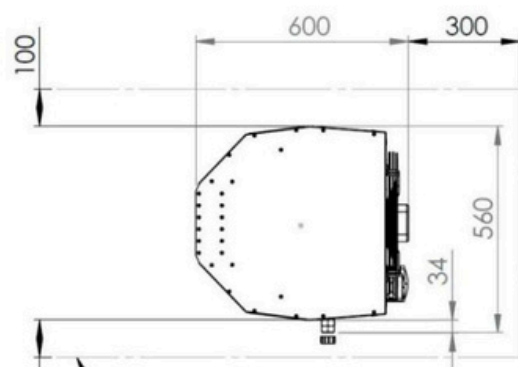
2.1.4. LAMELE WYDECHOWE

Lamele wydechowe są zaprojektowane z profili aluminiowych, które są zabezpieczone przed korozją i uszkodzeniami mechanicznymi poprzez „anodowanie” (sztuczny korund). Nie są używane do odchylenia strumienia powietrza. Przekierowanie przepływu powietrza jest omówione w rozdziale 3.7.

2.2. Główne wymiary i wymagania dotyczące minimalnej przestrzeni roboczej kurtyny WIND

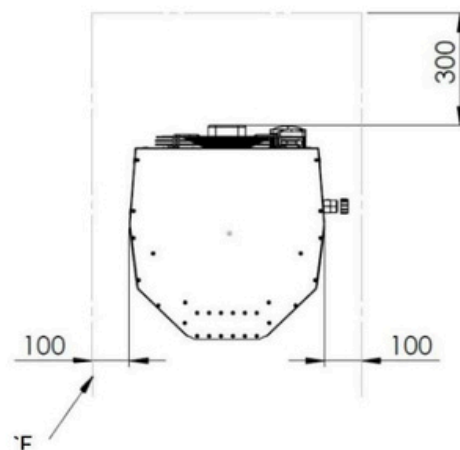


MONTAŻ PIONOWY



MIN. PRZESTRZEŃ PRACY I INSTALACJI

MONTAŻ POZIOMY



	WIND-15A,B-S0	WIND-15A,B-V2	WIND-20A,B-S0	WIND-20A,B-V2	WIND-25A,B-S0	WIND-25A,B-V2
A	1465 mm	1465 mm	1950 mm	1950 mm	2435 mm	2435 mm
B	1405 mm	1405 mm	1890 mm	1890 mm	2375 mm	2375 mm
C	-	1315 mm	-	1800 mm	-	2285 mm
D	1420 mm	1420 mm	1906 mm	1906 mm	2390 mm	2390 mm

WIN1-208-ECV2-0A0

		90/70					80/60				70/50				60/40				50/30			
temperatura powietrza wlotowego	Przepływ powietrza	Wydajność grzewcza	temperatura powietrza wlotowego	Przepływ wody	spadek ciśnienia wody	Wydajność grzewcza	temperatura powietrza wlotowego	Przepływ wody	spadek ciśnienia wody	Wydajność grzewcza	temperatura powietrza wlotowego	Przepływ wody	spadek ciśnienia wody	Wydajność grzewcza	temperatura powietrza wlotowego	Przepływ wody	spadek ciśnienia wody	Wydajność grzewcza	temperatura powietrza wlotowego	Przepływ wody	spadek ciśnienia wody	
°C	m ³ /h	kW	°C	m ³ /h	kPa	kW	°C	m ³ /h	kPa	kW	°C	m ³ /h	kPa	kW	°C	m ³ /h	kPa	kW	°C	m ³ /h	kPa	
0	10400	93,6	27,6	4,13	54	81,9	23,8	3,6	45	69,9	20,1	3,06	34	57,6	16,3	2,51	26	45,1	12,6	1,96	17	
	6900	72,1	32,5	3,18	35	63,2	28,1	2,78	28	54,1	23,7	2,37	23	44,8	19,3	1,95	17	35,2	14,9	1,53	13	
	2600	36,3	45,1	1,6	11	32,1	39,1	1,41	10	27,7	33,1	1,21	8	23,1	27,1	1,01	7	18,4	21,1	0,8	5	
5	10400	87,1	30,9	3,84	49	75,3	27,1	3,31	38	63,4	23,4	2,77	29	51,1	19,6	2,23	21	38,6	15,9	1,67	13	
	6900	67	35,5	2,95	30	85,1	31,1	2,55	26	49,1	26,7	2,15	19	39,7	22,3	1,73	13	30,2	17,9	1,31	10	
	2600	33,9	47,4	1,49	11	29,6	41,3	1,3	9	25,2	35,4	1,1	8	20,6	29,4	0,9	6	15,9	23,4	0,69	5	
10	10400	80,6	34,2	3,55	42	68,8	30,5	3,02	33	56,9	26,7	2,49	25	44,6	22,9	1,94	17	32	19,2	1,39	11	
	6900	62,1	38,5	2,74	27	53,2	34,1	2,34	22	44,1	29,7	1,93	16	34,8	25,3	1,52	12	25,1	20,9	1,09	8	
	2600	31,4	49,6	1,38	10	27,1	43,6	1,19	8	22,7	37,6	0,99	7	18,1	31,5	0,79	5	13,3	25,5	0,58	4	
15	10400	74,1	37,5	3,26	36	62,4	33,7	2,74	27	50,5	30	2,21	20	38,2	26,2	1,67	13	25,6	22,4	1,11	9	
	6900	57,1	41,5	2,52	24	48,3	37,1	2,12	18	39,2	32,7	1,71	13	29,8	28,3	1,3	9	20,1	23,8	0,87	6	
	2600	29	51,8	1,28	8	24,7	45,8	1,08	8	20,2	39,8	0,89	5	15,6	33,7	0,68	5	10,7	27,6	0,47	5	

- podane przepływy powietrza odpowiadają maksymalnym, średnim i minimalnym natężeniu przepływu

WIN1-25A-ECV2-0A0

		90/70					80/60				70/50				60/40				50/30			
temperatura powietrza wlotowego	Przepływ powietrza	Wydajność grzewcza	temperatura powietrza wlotowego	Przepływ wody	spadek ciśnienia wody	Wydajność grzewcza	temperatura powietrza wlotowego	Przepływ wody	spadek ciśnienia wody	Wydajność grzewcza	temperatura powietrza wlotowego	Przepływ wody	spadek ciśnienia wody	Wydajność grzewcza	temperatura powietrza wlotowego	Przepływ wody	spadek ciśnienia wody	Wydajność grzewcza	temperatura powietrza wlotowego	Przepływ wody	spadek ciśnienia wody	
°C	m ³ /h	kW	°C	m ³ /h	kPa	kW	°C	m ³ /h	kPa	kW	°C	m ³ /h	kPa	kW	°C	m ³ /h	kPa	kW	°C	m ³ /h	kPa	
0	11250	107	29,2	4,7	31	93,4	25,2	4,1	25	79,7	21,2	3,49	20	65,6	17,2	2,86	15	51,3	13,3	2,23	11	
	6550	74,8	35,9	3,29	17	65,6	31	2,88	14	56,2	26,1	2,46	12	46,5	21,3	2,03	9	36,6	16,5	1,59	6	
	2150	33,1	50,7	1,46	6	29,3	43,9	1,29	5	25,4	37,2	1,11	5	21,3	30,5	0,93	4	17	23,8	0,74	4	
5	11250	99,3	32,5	4,37	28	85,9	28,4	3,77	23	72,2	24,4	3,16	17	58,1	20,4	2,53	13	43,7	16,5	1,9	8	
	6550	69,5	38,7	3,06	15	60,4	33,8	2,65	12	51	28,9	2,23	10	41,3	24,1	1,8	7	31,3	19,2	1,36	6	
	2150	30,9	52,6	1,36	5	27,1	45,8	1,19	4	23,1	39,1	1,01	4	19	32,4	0,83	3	14,6	25,6	0,63	3	
10	11250	91,8	35,7	4,05	24	78,4	31,6	3,45	19	64,7	27,6	2,83	14	50,8	23,6	2,21	10	36,3	19,6	1,58	6	
	6550	64,4	41,5	2,84	13	55,3	36,6	2,43	12	45,8	31,7	2,01	8	36,1	26,8	1,58	6	26,1	22	1,13	4	
	2150	28,7	54,4	1,27	5	24,9	47,7	1,09	5	20,9	41	0,91	4	16,7	34,2	0,73	4	12,3	27,5	0,53	2	
15	11250	84,4	38,8	3,72	22	71,1	34,8	3,12	16	57,4	30,8	2,51	13	43,4	26,8	1,89	8	28,9	22,7	1,25	5	
	6550	59,3	44,2	2,61	13	50,1	39,3	2,2	10	40,7	34,5	1,78	7	31	29,6	1,35	6	20,9	24,7	0,91	4	
	2150	26,5	56,3	1,17	4	22,6	49,5	0,99	4	18,7	42,8	0,82	3	14,4	36	0,63	3	9,93	29,2	0,43	4	

- podane przepływy powietrza odpowiadają maksymalnym, średnim i minimalnym natężeniu przepływu

WIN1-25B-ECV2-0A0

		90/70					80/60				70/50				60/40				50/30			
temperatura powietrza wlotowego	Przepływ powietrza	Wydajność grzewcza	temperatura powietrza wlotowego	Przepływ wody	spadek ciśnienia wody	Wydajność grzewcza	temperatura powietrza wlotowego	Przepływ wody	spadek ciśnienia wody	Wydajność grzewcza	temperatura powietrza wlotowego	Przepływ wody	spadek ciśnienia wody	Wydajność grzewcza	temperatura powietrza wlotowego	Przepływ wody	spadek ciśnienia wody	Wydajność grzewcza	temperatura powietrza wlotowego	Przepływ wody	spadek ciśnienia wody	
°C	m ³ /h	kW	°C	m ³ /h	kPa	kW	°C	m ³ /h	kPa	kW	°C	m ³ /h	kPa	kW	°C	m ³ /h	kPa	kW	°C	m ³ /h	kPa	
0	13000	117	27,5	5,15	37	102	23,7	4,48	30	87	20	3,81	24	71,6	16,2	3,12	17	55,8	12,5	2,42	13	
	8650	90,1	32,4	3,97	24	78,9	28	3,47	20	67,5	23,6	2,95	15	55,7	19,2	2,43	12	43,6	14,8	1,89	8	
	3250	45,3	45,1	2	8	40	39	1,76	6	34,5	33	1,51	7	28,7	27	1,25	5	22,8	21	0,99	4	
5	13000	109	30,9	4,79	33	93,9	27,1	4,12	26	78,8	23,3	3,45	20	63,4	19,5	2,76	14	47,6	15,8	2,07	9	
	8650	83,8	35,4	3,69	21	72,6	31	3,19	17	61,1	26,6	2,68	13	49,4	22,2	2,15	10	37,3	17,8	1,62	6	
	3250	42,3	47,3	1,86	7	36,9	41,3	1,62	5	31,3	35,2	1,37	6	25,6	29,2	1,12	5	19,6	23,2	0,85	3	
10	13000	100	34,2	4,43	28	85,7	30,4	3,76	23	70,7	26,6	3,1	16	55,3	22,8	2,41	12	39,5	19	1,72	7	
	8650	77,6	38,4	3,42	19	66,4	34	2,92	14	54,9	29,6	2,4	12	43,1	25,1	1,88	8	31	20,7	1,35	6	
	3250	39,2	49,5	1,73	6	33,8	43,5	1,49	6	28,2	37,4	1,24	5	22,4	31,4	0,98	4	16,4	25,3	0,71	4	
15	13000	92,4	37,5	4,07	24	77,7	33,7	3,41	19	62,6	29,9	2,74	13	47,3	26,1	2,06	9	31,4	22,3	1,36	6	
	8650	71,4	41,4	3,15	16	60,2	37	2,64	12	48,8	32,5	2,13	9	37	28,1	1,61	6	24,7	23,6	1,07	5	
	3250	36,2	51,7	1,59	5	30,8	45,7	1,35	5	25,2	39,6	1,1	5	19,3	33,6	0,84	3	13,2	27,4	0,57	3	

- podane przepływy powietrza odpowiadają maksymalnym, średnim i minimalnym natężeniu przepływu

- pozostałe parametry techniczne znajdują się w karcie katalogowej

3. Montaż – montaż kurтины powietrznej w pozycji roboczej

3.1. Informacje ogólne, zalecenia i bezpieczeństwo podczas montażu kurтины powietrznej Wind

3.1.1. Bezpieczeństwo elektryczne podczas montażu kurтины

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac montażowych konieczne jest wyłączenie zasilania przygotowanej instalacji elektrycznej w celu późniejszego uruchomienia urządzenia. Podczas montażu wyłącznik musi być zabezpieczony przed ponownym włączeniem.

3.1.2. Modyfikacja istniejących systemów dystrybucji ciepła

- W celu ochrony wymiennika wody przed możliwymi uszkodzeniami spowodowanymi przez istniejące systemy dystrybucji, w systemach dystrybucji należy stosować filtry na grubsze zanieczyszczenia.

3.1.3. Nośność miejsca montażu

- Wybrane miejsce montażu musi być odpowiednie do stałego obciążenia kurтины. W razie wątpliwości nośność ściany/ścian musi zostać zweryfikowana przez inżyniera konstrukcyjnego lub inną odpowiedzialną osobę.

3.1.4. Minimalne odległości montażowe

- Minimalna odległość wlotu (wentylatora) kurтины od ściany/sufitu wynosi 0,3 m.

- Minimalna odległość boku kurтины od ściany wynosi 0,1 m (należy ocenić odpowiednią odległość od boku wyjść wymiennika, aby umożliwić łatwe podłączenie).

- Jeśli ta odległość nie zostanie zachowana, kurtyna może nie działać prawidłowo, a wentylatory mogą zostać uszkodzone lub hałas urządzenia może wzrosnąć. Wylot kurtyny musi być ustawiony w takim kierunku, aby nie było przeciągu w ogrzewanej przestrzeni, a jednocześnie, dla najlepszego oddzielenia przestrzeni – aby osłonić przestrzeń wewnętrzną przed wpływem zewnętrznym. Strumień powietrza wychodzący z kratki wyciągowej nie może być kierowany bezpośrednio na ściany, belki, półki, maszyny itp.

3.1.5. Minimalna bezpieczna odległość od substancji łatwopalnych



- Minimalna bezpieczna odległość od substancji łatwopalnych wynosi co najmniej 0,1 m od boku kurtyny (ocień odpowiednią odległość od wylotu wymienników ze względu na łatwe podłączenie) i 0,5 m w kierunku ssania kurtyny. Dostosuj odległości zgodnie z układem przestrzeni.

3.1.6. Środowisko pracy kurtyny

- Kurtyna musi być umieszczona / obsługiwana w wewnętrznej suchej przestrzeni o temperaturach od 5°C do +40°C (warunki muszą zapobiegać zamarzaniu wody w wymienniku – istnieje ryzyko uszkodzenia kurtyny) i wilgotności bez kondensacji odpowiadającej klasie ochrony IP 54 i IP 44, w zależności od wybranego typu kurtyny.

3.1.7. Poziomowanie kurtyny



- Kurtyna musi być zawsze wypoziomowana – za pomocą poziomic w odpowiedniej płaszczyźnie, w której jest obsługiwana!

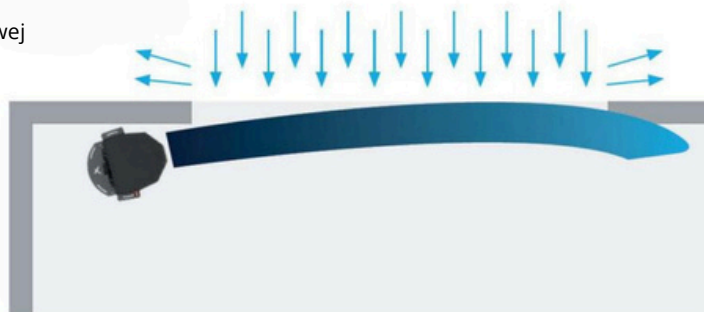
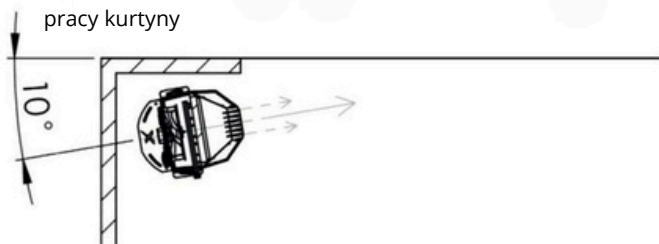
3.2. Montaż pionowy

- Kurtyna musi stać na płaskiej, spójnej i solidnej powierzchni.
- Prawidłowa wysokość kurtyny musi być co najmniej o 100 mm dłuższa od rzeczywistej wysokości otworu drzwiowego. Jeśli wysokość otworu jest większa lub równa wysokości kurtyny, należy przymocować dodatkową kurtynę, patrz punkt 3.3.

3.2.1. Ustawienie kurtyny w pozycji roboczej

- Umieść rozpakowaną kurtynę w pozycji roboczej.
- Umieść ją blisko otworu, który ma zostać zasłonięty w taki sposób, aby:
 - Krawędź wylotu kurtyny bliższa ścianie była zlicowana z otworem w ościeżnicy, w minimalnej odległości od ściany (patrz punkty 3.1.4. i 3.1.5.)
 - Obróć kurtynę o 10° z wylotem skierowanym na zewnątrz.

Ustawienie wstępnego nadmuchu kurtyny - ważne dla prawidłowej pracy kurtyny



3.2.2. Mocowanie kurtyny do podłogi

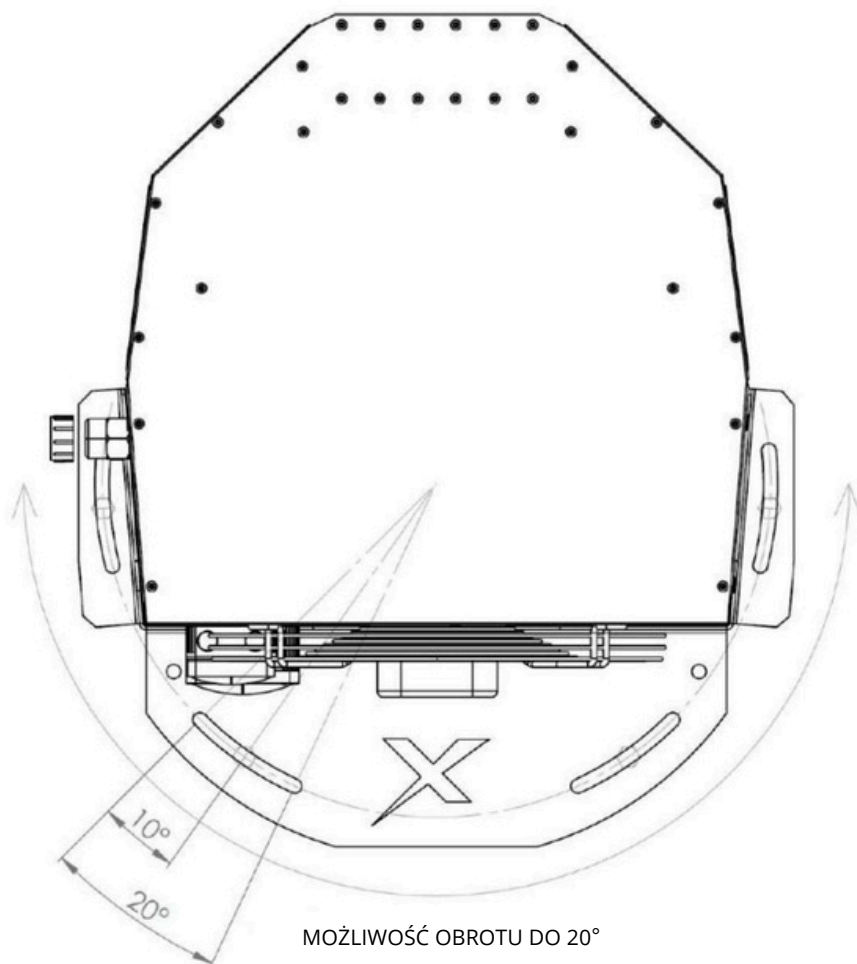
- Kurtynę mocuje się do podłogi za pomocą podstawy "WIND HOLDER" (należy zamówić jako akcesoria).
- Przykręć podstawę do kurtyny za pomocą 6 śrub M6x20 (część opakowania „WIND HOLDER”).
- Zaznacz środek otworów wywierconych w czterech rowkach w celu zakotwiczenia do podłogi. Środek otworów wywierconych musi znajdować się na skraju rowków kotwiących, aby umożliwić zwiększenie wstępnego nadmuchu kurtyny (jeszcze większe wychylenie kurtyny). Podstawa zamontowana w ten sposób umożliwia zwiększenie wstępnego nadmuchu nawet o 20°, tzn. zasłonę można obrócić od 10° do 30°.
- Wybierz odpowiedni materiał kotwiący i narzędzia w zależności od materiału i rodzaju podłogi. Materiał kotwiący nie jest częścią dostawy.



- Średnica materiału kotwiącego (zaciski, śruby kotwiące) musi wynosić 10 mm. Pod główkę śrub/nakrętek kotwiących należy podłożyć podkładkę, aby lepiej rozłożyć ciężar kurtyny.

- Przykręć podstawę do podłogi w taki sposób, aby śruby kotwiące znajdowały się na skraju rowków kotwiących, aby umożliwić późniejsze zwiększenie wstępnego nadmuchu kurtyny. Kurtyna powinna automatycznie obrócić się o 10° na zewnątrz. Ostateczne ustawienie – obrót zasłony opisano w punkcie 3.7.

- Dokręć podstawę do podłogi.



3.3. Montaż pionowy - łączenie kurtyń

- Łączenie – łączenie kurtyń ze sobą umożliwia stworzenie idealnej konfiguracji dla właściwego zakrycia wymaganego otworu zgodnie z jego wymiarami.

- Prawidłowa wysokość łączenia musi być co najmniej o 100 mm dłuższa od rzeczywistej wysokości otworu konstrukcyjnego.

- Zasłony są łączone ze sobą za pomocą łącznika „WIND-CONNECT” (konieczne jest zamówienie elementów jako akcesoriów).

3.3.1. Montaż kurtyń w sposób łańcuchowy

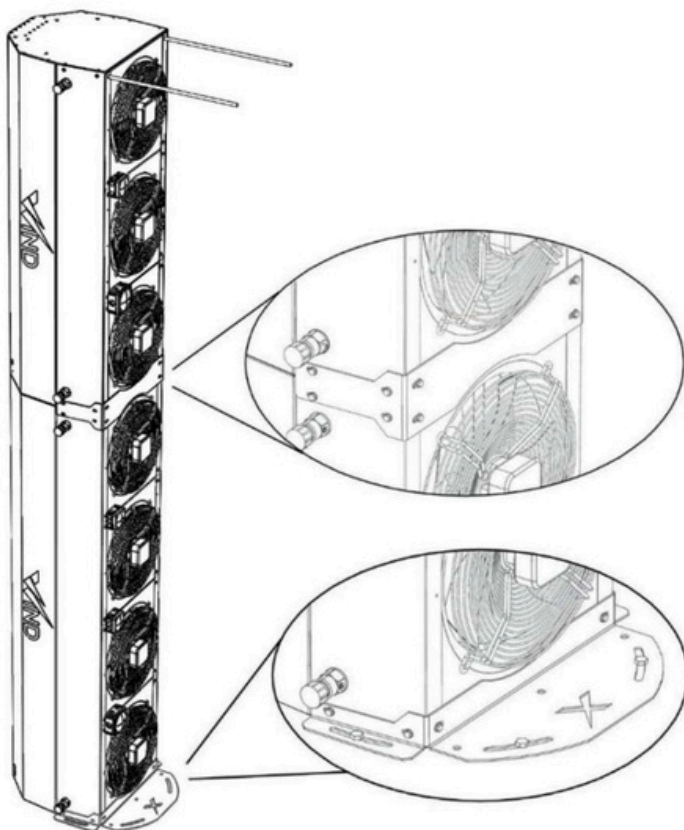
- Zamontuj element łączący „WIND-CONNECT” na górze zakotwiczonej kurtyny tak, aby 1/2 elementu łączącego wystawała ponad zakotwiczoną kurtynę. Użyj 6 śrub M6x20 (część opakowania elementu łączącego), aby zainstalować element łączący.

- Podnieś kurtynę, która ma zostać połączona z dolną zakotwiczoną kurtyną, za pomocą odpowiednich urządzeń podnoszących.

- **Upewnij się, że przestrzegasz wszystkich zasad bezpieczeństwa wynikających z obsługi kurtyny, aby zapobiec uszkodzeniu mienia i zdrowia osób.**

- Włóż kurtynę do przygotowanego/zamontowanego elementu łączącego i zabezpiecz 6 śrubami M6x20 (część opakowania elementu łączącego).





W przypadku łączenia łańcuchowego należy stosować zalecane akcesoria (WIND-CONNECT) do łączenia kurtyń.

Mocowanie do podłoża za pomocą obrotowej podstawy (WIND-HOLDER) - nie jest częścią zestawu. Przykręcanie za pomocą odpowiedniego materiału kotwiącego.

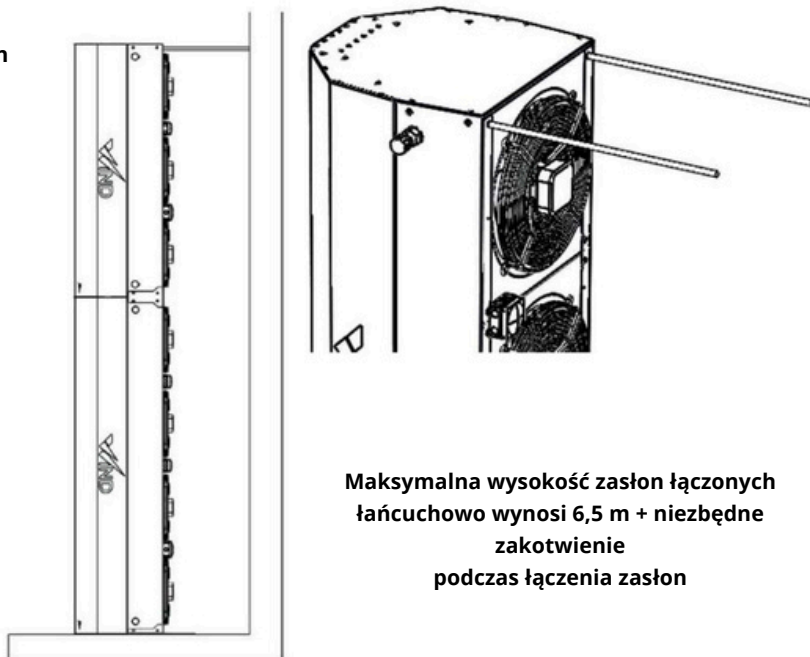
3.3.2. Boczne kotwienie zespołu łańcuchowego

- W przypadku łączenia wielu kurtyń, każda kolejna kurtyna musi być dodatkowo zakotwiczona z boku, aby zachować stabilność całego zespołu.
- Boczne kotwienie należy wykonać w najwyższym punkcie zespołu łańcuchowego.
- Do zakotwienia zespołu z boku należy użyć nakrętek M6 znajdujących się z boku i z tyłu kurtyny (przy wentylatorze).
- Dobierz odpowiednią metodę i materiał łączący do kotwienia w zależności od sytuacji w miejscu instalacji

3.3.3. Maksymalna wysokość połączonych kurtyń

- Maksymalna wysokość zestawu łańcuchowego nie może być większa niż 6,5 m.

- Jeżeli wysokość zestawu jest większa niż 6,5 m, konieczne jest wybranie metody, która tworzy oddzielny element podtrzymujący do podtrzymywania kolejnych zasłon. Element podtrzymujący musi być odpowiedni, aby uniknąć obciążenia dolnego zestawu łańcuchowego przez górny zestaw, tak aby nie mógł on zostać uszkodzony, a nawet spowodować uszkodzenia mienia lub narazić zdrowia osób.



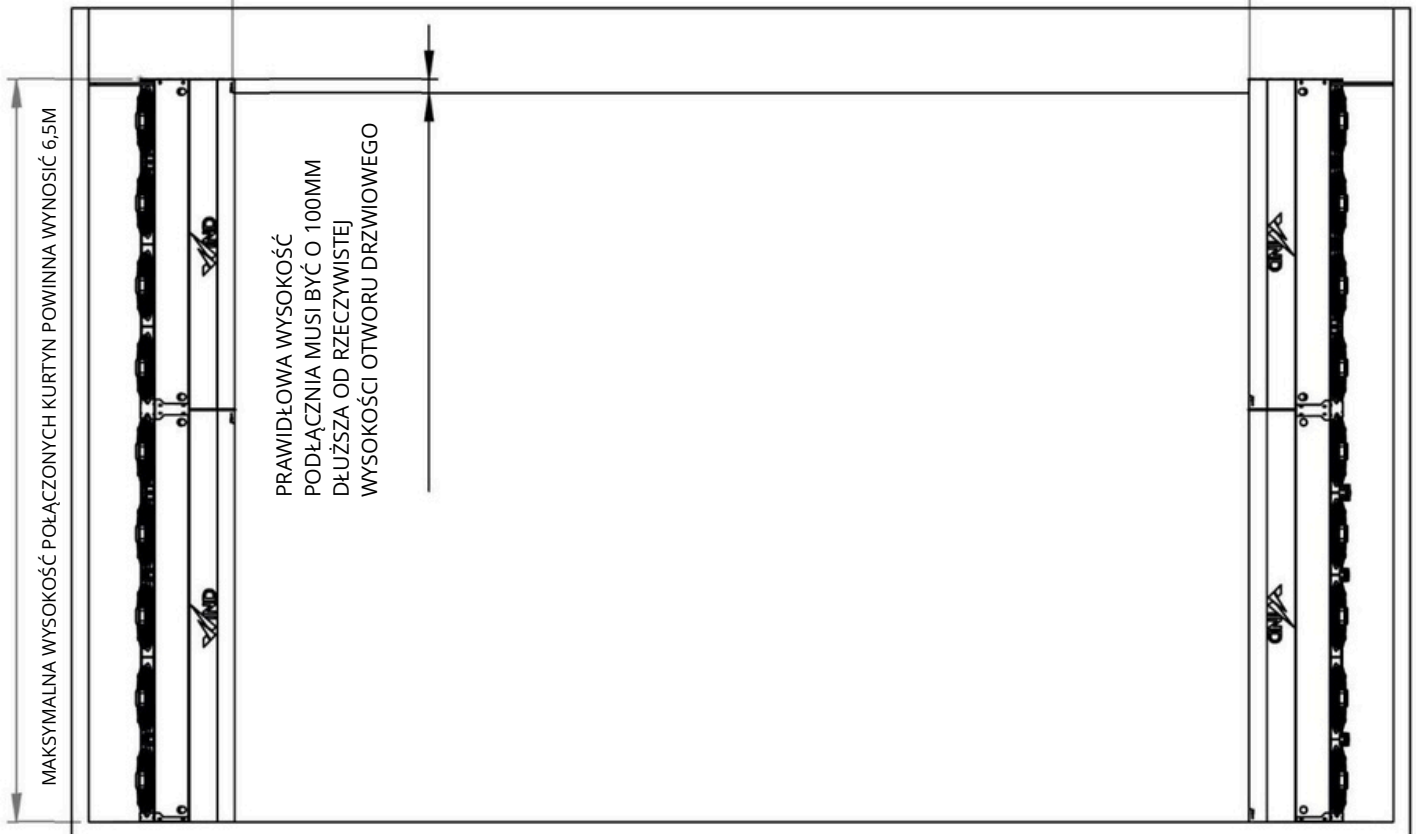
Maksymalna wysokość zasłon łączonych łańcuchowo wynosi 6,5 m + niezbędne zakotwienie podczas łączenia zasłon

3.4. Montaż pionowy – zwiększony efekt osłony

- Aby zwiększyć efekt osłony, kurtynę można zainstalować po obu stronach otworu zasłoniętego kurtyną (np. stale otwarte bramy do załadunku i rozładunku pociągów)
- Kurtyny należy montować zgodnie z tą samą procedurą, która została opisana w punktach 3.2 i 3.3.

DOBIERZ KURTYNĘ WEDŁUG SZEROKOŚCI OTWORU DRZWIOWEGO, W ZALEŻNOŚCI OD AKTYWNEGO ZASIĘGU NADMUCHU (DOSTĘPNE W DANYCH TECHNICZNYCH).

W PRZYPADKU SZEROKOŚCI OTWORU WIĘKSZEJ NIŻ 8M ZALECAMY MONTAŻ KURTYNY PO OBU STRONACH OTWORU DRZWIOWEGO



3.5. Instalacja pozioma



- Powierzchnia (np. ściana, mur) i konstrukcje pomocnicze niezbędne do zakotwiczenia kurtyny muszą mieć odpowiednią nośność w oparciu o ciężar wybranego typu kurtyny. Ani materiał kotwiący, ani konstrukcje pomocnicze nie są dostarczane przez dostawcę. Właściciel zapewnia je sam, zgodnie z lokalnymi warunkami. Przykłady instalacji znajdują się w punkcie 3.5.2.

- Aby kurtyna działała prawidłowo (zasłaniała otwór), kurtyna musi zachodzić z każdej strony na co najmniej 100 mm poza szerokość zasłanianego otworu. Jeśli szerokość otworu jest większa lub równa długości kurtyny, należy przymocować dodatkową kurtynę, patrz punkt 3.6.

3.5.1. Przygotowanie kurtyny do zawieszenia

- Rozpakuj kurtynę, odsłaniając tylko jej górną część (kurtyna dostarczana jest w pozycji poziomej) i postępuj w następujący sposób:

- usuń drewniane listwy,
- usuń plastikowe opakowanie i taśmy.



3.5.2. Określenie miejsca instalacji

- Określ miejsce instalacji kurtyny; wylot kurtyny musi być zlicowany z otworem w ościeżnicy w minimalnej odległości od ściany (patrz 3.1.4. i 3.1.5.). Jeśli nie jest to możliwe, obowiązuje ogólna zasada prawidłowego pozycjonowania i późniejszego obracania kurtyny (ustawienie wstępnego nadmuchu), tj. narożnik wylotu kurtyny musi zawsze znajdować się na stycznej do osłoniętego otworu. Więcej informacji można znaleźć w punkcie 3.7.

3.5.3. Pomocnicze konstrukcje kotwiące

- Przygotuj odpowiednie pomocnicze konstrukcje kotwiące (konsole, pręty gwintowane itp.) w zależności od ciężaru kurtyny, powierzchni, do której zostanie zakotwiczona, oraz wybranej metody zawieszenia (do sufitu, do ściany itp.).

- Tabela wagi kurtyny powietrznej WIND:

Seria	Model	Waga jednej kurtyny
		kg
WIND-15	WIN1-15A-ECS0-0A0	42,8
	WIN1-15A-ECV2-0A0	54
	WIN1-15B-ECS0-0A0	44,4
	WIN1-15B-ECV2-0A0	56
WIND-20	WIN1-20A-ECS0-0A0	47,7
	WIN1-20A-ECV2-0A0	57,8
	WIN1-20B-ECS0-0A0	53,9
	WIN1-20B-ECV2-0A0	64
WIND-25	WIN1-25A-ECS0-0A0	71,1
	WIN1-25A-ECV2-0A0	83,5
	WIN1-25B-ECS0-0A0	78,6
	WIN1-25B-ECV2-0A0	91

3.5.4. Prawidłowy montaż w pozycji poziomej

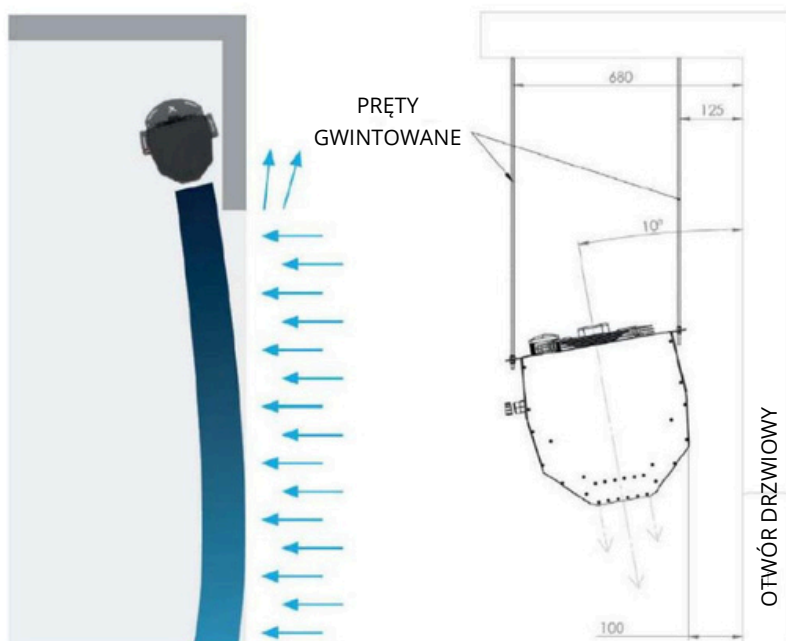


- Aby umożliwić prawidłowy obrót kurtyny - 10° w kierunku zewnętrznym (regulacja odległości nadmuchu) - całkowita długość zwisu, po stronie bardziej oddalonej od ściany, musi być dłuższa o 90 mm. Oczekiwana odległość boczna kurtyny od ściany wynosi 100 mm.

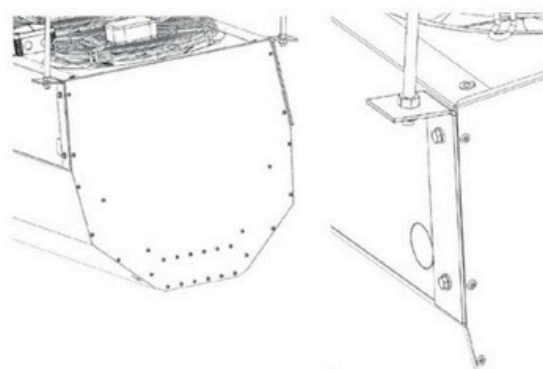
- Jeśli odległość od ściany jest większa, zasłona musi się obrócić pod większym kątem, a długość zwisu musi zostać przeliczona.

- Aby prawidłowo określić kąt obrotu kurtyny, należy przestrzegać zasady, że róg wylotu kurtyny musi zawsze być styczny do osłoniętego otworu.

- Aby ułatwić zawieszenie, zalecamy użycie zawiasów montażowych (akcesoria WIND-HINGE), które należy przymocować do przygotowanych prętów gwintowanych z boku urządzenia (należy użyć śrub M6x20).

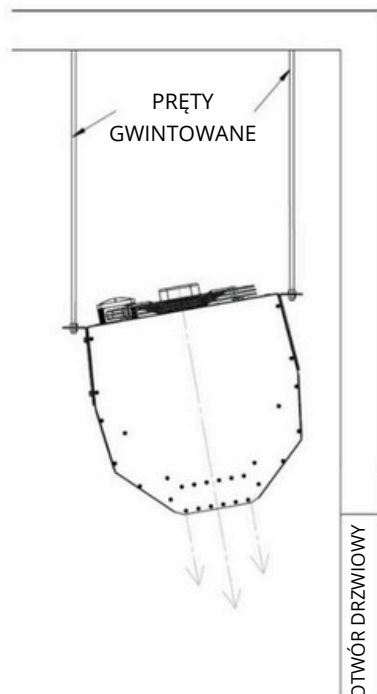


**ZASTOSOWANIE ZAWIASÓW MONTAŻOWYCH
(NA KAŻDĄ KURTYNĘ NALEŻY UŻYĆ 4 ZAWIASY)
- akcesoria WIND-HINGE**

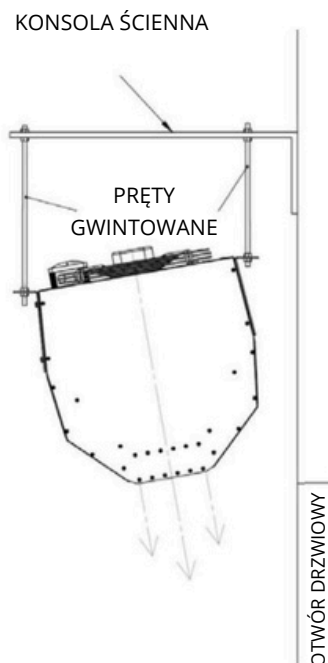


3.5.4.1. Przykłady zawieszenia kurtyny - montaż poziomy

- Montaż na suficie za pomocą prętów gwintowanych M8-10. Pręty gwintowane M8-10 nie są zawarte w dostawie. Zapewnia to użytkownik zgodnie z lokalnymi warunkami.



- Montaż na ścianie za pomocą konsoli ściennej i prętów gwintowanych M8-10. Konsolle i pręty gwintowane M8-10 nie są zawarte w dostawie. Zapewnia to użytkownik zgodnie z lokalnymi warunkami.



3.5.5. Pomiar otworów kotwiących

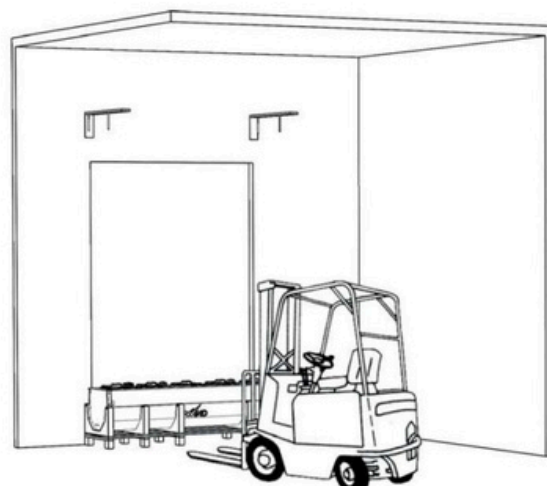
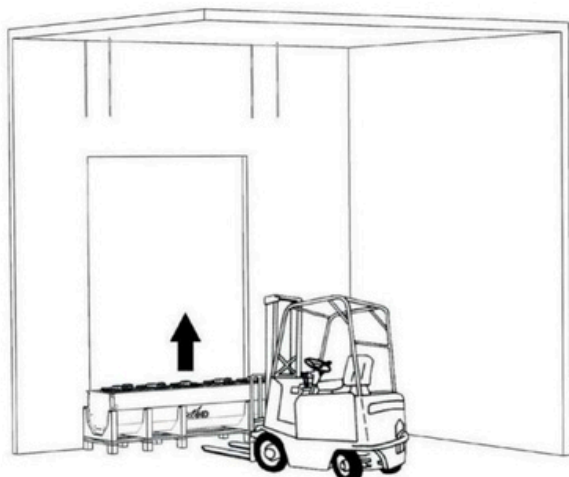
- Zmierz otwory kotwiące zgodnie z wybranym typem kurtyny i typem kotwienia (zgodnie z rozmieszczeniem zawiasów) - patrz wymiary główne 2.2 - wymiar D.

3.5.6. Montaż pomocniczej konstrukcji kotwiącej

- Zamontuj pomocnicze konstrukcje kotwiące, np.: konsolle ścienne. Wybierz odpowiedni materiał kotwiący i narzędzia zgodnie z materiałem i rodzajem podłoża. Materiał kotwiący nie jest częścią dostawy.

3.5.7. Montaż - zawieszenie kurtyny w pozycji roboczej

- Podnieś częściowo rozpakowaną kurtynę zgodnie z sekcją 3.5.1. z zamontowanymi zawiasami montażowymi, stosując odpowiednią technikę przenoszenia (np. wózek widłowy) do przygotowanego punktu montażowego. Częściowe opakowanie (paleta, ochronny polistyren) służy do ochrony produktu przed uszkodzeniem lub zarysowaniem.





- Podczas montażu kurtyny weź pod uwagę jej ciężar i upewnij się, że przestrzegane są wszystkie zasady bezpieczeństwa, aby nie doszło do uszkodzenia mienia lub zdrowia osób.
- Zabezpiecz połączenia śrubowe nakrętkami przed samoczynnym odkręceniem i ewentualnym upadkiem.



3.6. Montaż poziomy - łączenie kurtyń

- Kurtyny, które mają być połączone łańcuchowo, nie mogą być łączone przed podniesieniem ich do pozycji roboczej. Należy zawsze obsługiwać tylko jedną kurtynę na raz, przeznaczoną do łączenia łańcuchowego. Kurtyny zostaną połączone ze sobą dopiero po zakotwiczeniu do ściany lub sufitu.

- Poprzez łączenie łańcuchowe - łączenie kurtyń obok siebie, możliwe jest stworzenie idealnego zestawu do prawidłowego zasłonięcia konkretnego otworu, zgodnie z jego wymiarami.
- Prawidłowa długość łączenia musi być co najmniej o 100 mm dłuższa z każdej strony od rzeczywistej długości osłanianego otworu.
- Kurtyny są łączone obok siebie za pomocą elementu łączącego „WIND-CONNECT” (konieczne jest zamówienie elementów jako akcesoriów).
- Długość łączenia łańcuchowego nie jest ograniczona przy montażu zasłony w płaszczyźnie poziomej.

3.6.1. Montaż pomocniczej konstrukcji kotwiącej

- Przygotowanie do zawieszenia kurtyny zgodnie z sekcją 3.5.1.

3.6.2. Określenie miejsca montażu kurtyń połączonych łańcuchowo

- Określ miejsce montażu zasłony łańcuchowej; wylot kurtyny musi być zlicowany z otworem w ościeżnicy w minimalnej odległości od ściany (patrz 3.1.4. i 3.1.5.).
- Podczas łączenia kurtyń w sposób łańcuchowy należy uwzględnić wystarczającą ilość miejsca do obsługi w obszarze montażu.

3.6.3. Pomocnicze konstrukcje kotwiące dla kurtyń połączonych łańcuchowo

- Należy przygotować pomocniczą konstrukcję kotwiącą zgodnie z sekcją 3.5.3. w odniesieniu do ciężaru zespołu łańcuchowego.

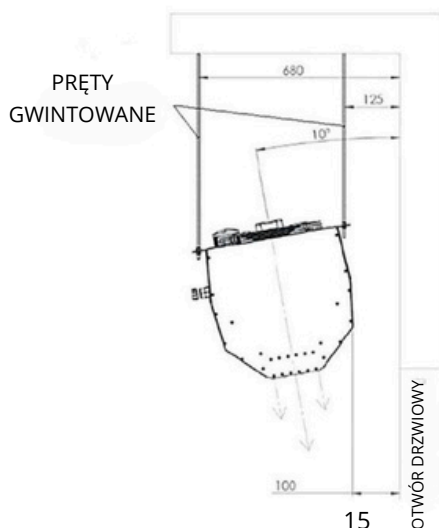
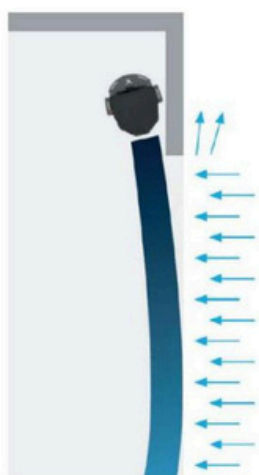


- Należy zawsze używać 2 szt. pomocniczych konstrukcji kotwiących na 1 sztukę kurtyny (np.: 3 sztuki kurtyń w łączeniu - musi być 6 sztuk pomocniczych konstrukcji kotwiących).

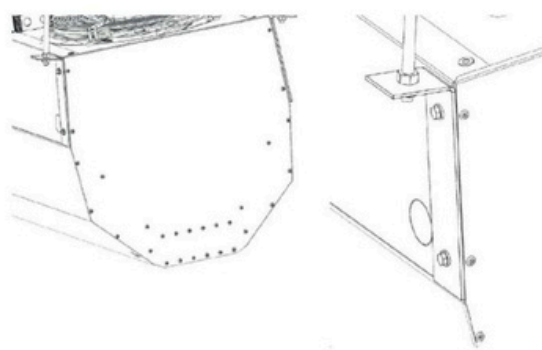


3.6.4. Prawidłowy montaż w pozycji poziomej podczas łączenia kurtyń

- Aby prawidłowo obrócić kurtynę, tj. o 10° w kierunku zewnętrznym (regulacja odległości nadmuchu), całkowita długość zwisu po stronie bardziej oddalonej od ściany musi być dłuższa o 90 mm. Oczekiwana odległość boczna zasłony od ściany wynosi 100 mm.
- Jeśli odległość od ściany jest większa, zasłona musi obrócić się pod większym kątem, a długość zwisu musi zostać przeliczona.
- Aby prawidłowo określić kąt obrotu zasłony, należy przestrzegać zasady, że róg wylotu kurtyny musi być styczny do osłoniętego otworu.



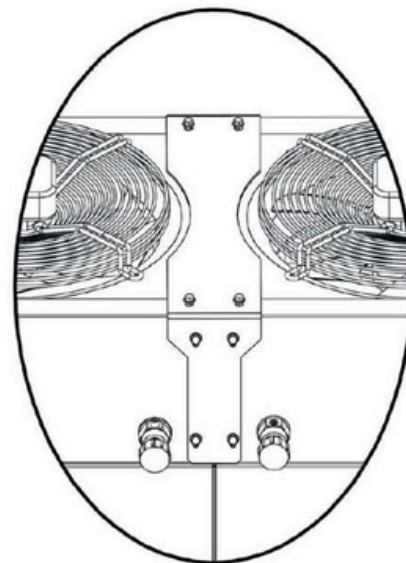
**UŻYCIE ZAWIASÓW MONTAŻOWYCH
(NA KAŻDEJ KURTYNIE NALEŻY UŻYĆ 4 ZAWIASY)
- Akcesoria WIND-HINGE**



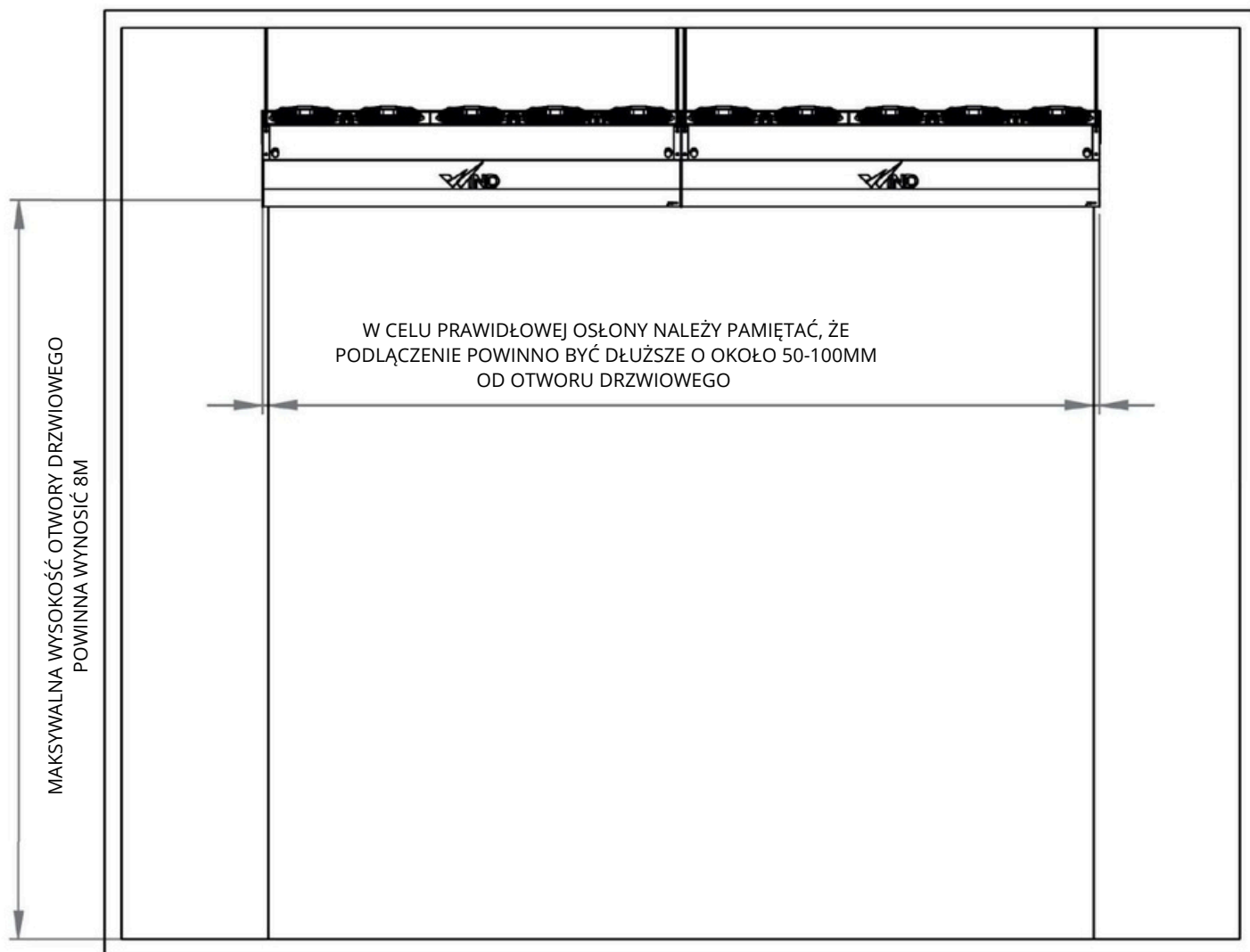
- Aby ułatwić zawieszenie, zalecamy użycie zawiasów montażowych (akcesoria WIND-HINGE), które należy przymocować do przygotowanych prętów gwintowanych z boku kurtyny (użyj śrub M6x20). Użyj ich również w przypadku montażu za pomocą łącznika „WIND-CONNECT”.



- Zamontuj element łączący „WIND-CONNECT” z boku pierwszej kurtyny tak, aby 1/2 elementu łączącego wystawała z kurtyny. Użyj 6 śrub M6x20 (część opakowania części łączącej), aby zamontować element łączący.



- Kurtyn nie wolno łączyć przed podniesieniem ich do pozycji roboczej. Zawsze obsługuj tylko jedną kurtynę na raz, przeznaczoną do łączenia łańcuchowego. Kurtyny należy połączyć dopiero po zakotwiczeniu ich do ściany lub sufitu.

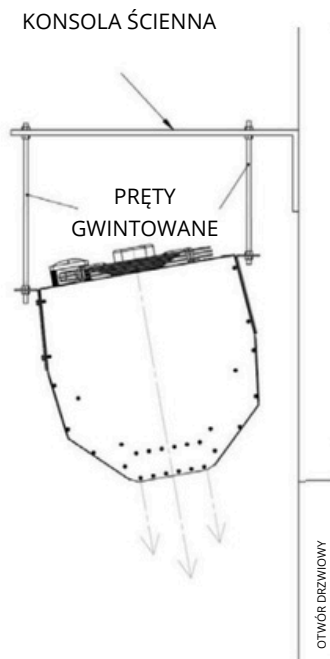
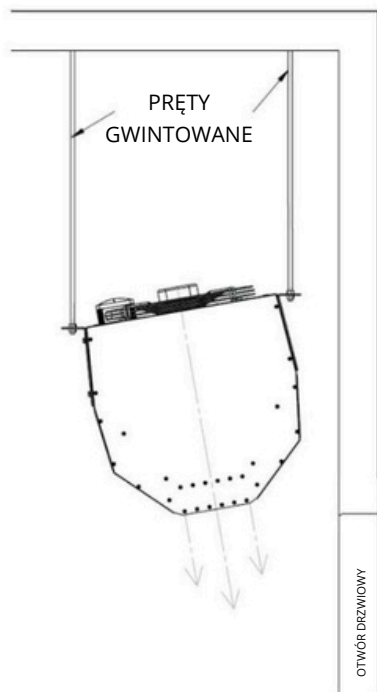


ILUSTRACJA MONTAŻU -ŁĄCZENIE KURTYN +WARUNKI ODLEGŁOŚCI

3.6.4.1. Przykłady zawieszenia kurtyn - montaż poziomy - łączenie łańcuchowe

- Montaż na suficie za pomocą prętów gwintowanych M8-10. Pręty gwintowane M8-10 nie wchodzi w zakres dostawy. Zapewnia to użytkownik zgodnie z lokalnymi warunkami.

- Montaż na ścianie za pomocą konsoli ściennej i prętów gwintowanych M8-10. Konsolle i pręty gwintowane M8-10 nie są zawarte w dostawie. Zapewnia to użytkownik zgodnie z lokalnymi warunkami.

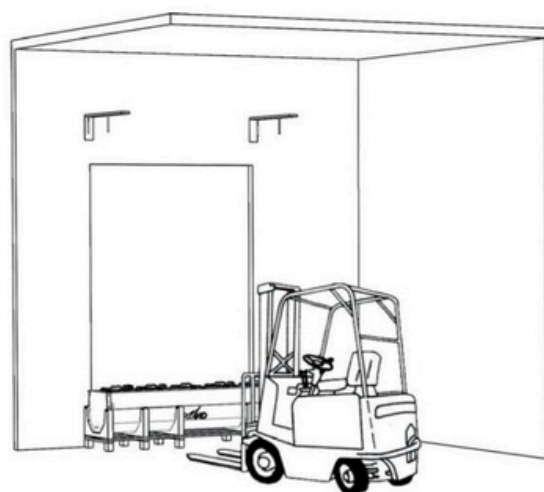
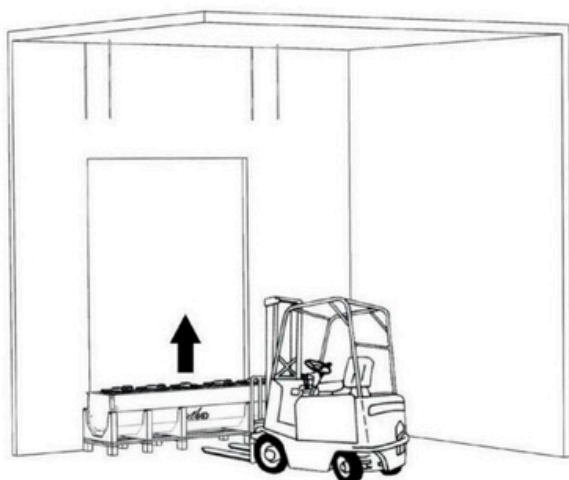


3.6.5. Pomiar otworów kotwiących dla kurtyn połączonych łańcuchowo

- Zmierz otwory kotwiące zgodnie z wybranym typem kurtyn łańcuchowych i typem kotwienia (zgodnie z rozmieszczeniem zawiasów) - patrz wymiary główne 2.2 - wymiar D

3.6.6. Montaż - zawieszenie kurtyn połączonych łańcuchowo w pozycji roboczej

- Podnieś częściowo rozpakowaną kurtynę zgodnie z sekcją 3.5.1. z zamontowanymi zawiasami montażowymi, stosując odpowiednią technikę przenoszenia (np. wózek widłowy) do przygotowanego punktu montażowego. Częściowe opakowanie (paleta, polistyren ochronny) służy do ochrony produktu przed uszkodzeniem lub zarysowaniem. Następnie kontynuuj łączenie łańcuchowe zgodnie z instrukcją, patrz 3.6.4



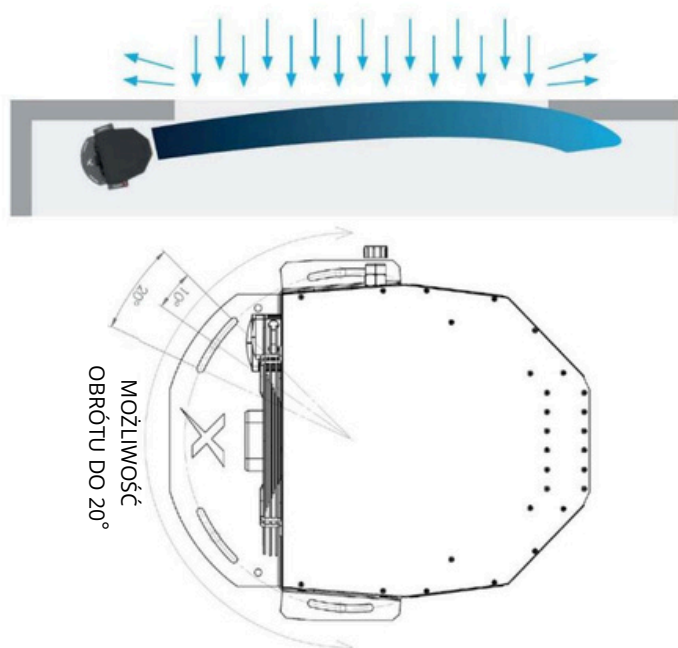
3.7. Montaż - zawieszenie kurtyn połączonych łańcuchowo w pozycji roboczej

- Zmierz otwory kotwiące zgodnie z wybranym typem kurtyn i typem kotwienia (zgodnie z rozmieszczeniem zawiasów) - patrz wymiary główne 2.2 - wymiar D

- Ustawienie prawidłowego wstępnego nadmuchu kurtyny jest podstawowym warunkiem prawidłowego rozdelenia przestrzeni wewnętrznej i zewnętrznej.
- W przypadku kurtyny wstępny nadmuch jest regulowany poprzez obrót całej kurtyny. Regulacja wstępnego nadmuchu za pomocą lameli nie jest możliwa.
- Minimalny – podstawowy kąt wstępnego nadmuchu wynosi 10°

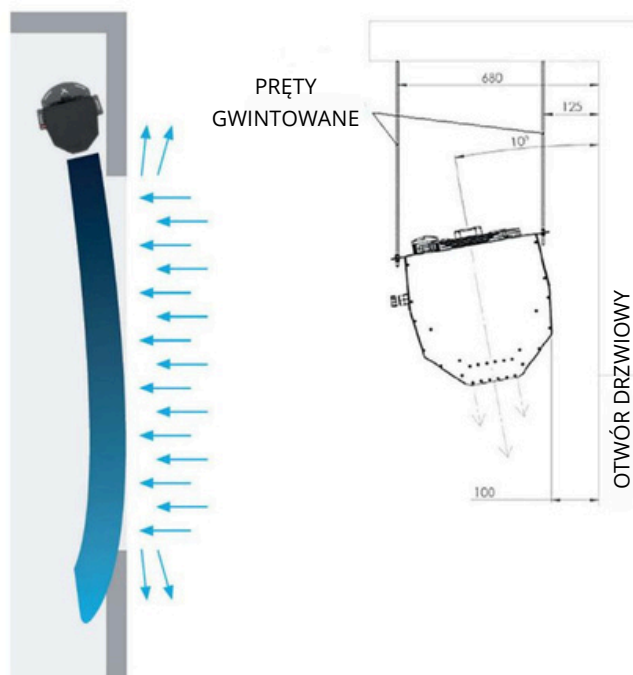
3.7.1 Obrót kurtyny – montaż pionowy

- Obrót kurtyny – zainstalowana podstawa do zamontowania w zakresie od 0 do 20° umożliwia zwiększenie nadmuchu przy montażu pionowym tak, aby maksymalny kąt obrotu kurtyny w kierunku otworu (kierunek na zewnątrz) wynosił 30°.



3.7.2 Obrót kurtyny – montaż poziomy

- Obrót kurtyny – istnieje możliwość zwiększenia wstępnego nadmuchu przy montażu poziomym poprzez odkręcenie lub wydłużenie prętów gwintowanych na wspornikach.



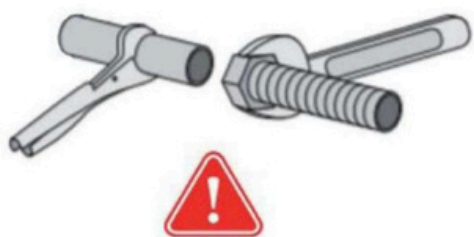
3.8. Podłączenie wymiennika wodnego

3.8.1. Podłączenie kurtyny do systemu dystrybucji ciepłej wody

- podłącz kurtynę do systemu grzewczego za pomocą elastycznego łącznika o średnicy 1" (np. wąż Flexo z opłotem – wąż pancerny). Elastyczne połączenie musi być wystarczająco długie, aby umożliwić regulację wstępnego nadmuchu po uruchomieniu.

3.8.2. Podłączenie wymiennika wodnego

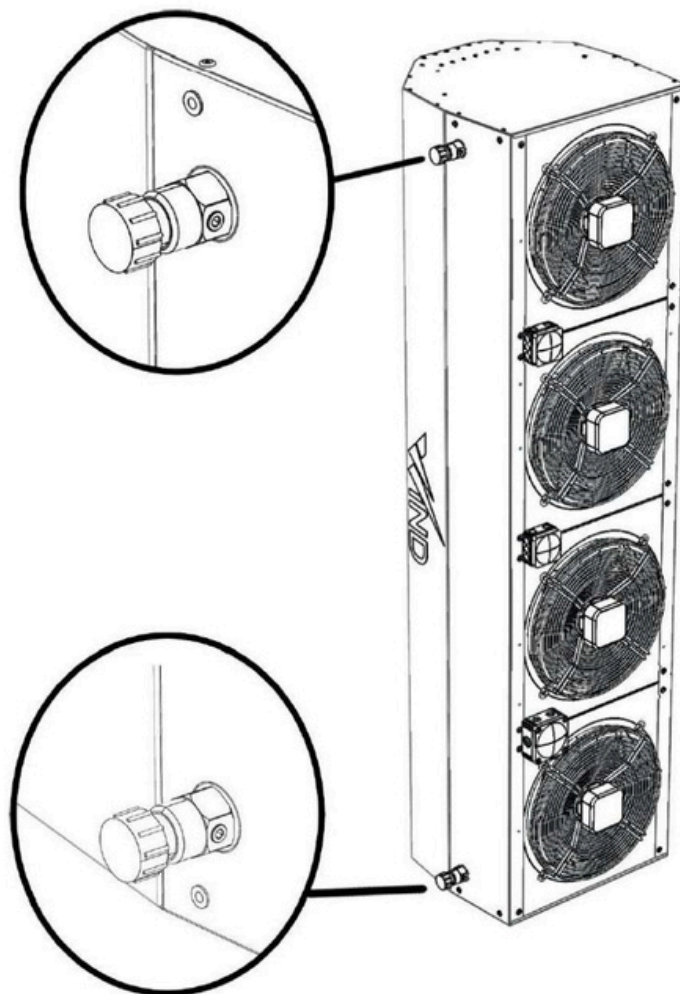
- Na kolektorach wymiennika wodnego zaznaczono króćce doprowadzające i odprowadzające wodę. Aby dokręcić połączone przewody rurowe do kurtyny, użyj sześciokątnego klucza na króćcach wymiennika wodnego. Zapobiega to odkręceniu się króćców wymiennika, co może spowodować nieodwracalne uszkodzenie wymiennika wodnego.



- Po podłączeniu wymiennika wodnego do systemu grzewczego zaleca się przeprowadzenie próby ciśnieniowej podłączonej kurtyny.
- **Testy muszą być przeprowadzone przez osobę wykwalifikowaną w tej dziedzinie, posiadającą wiedzę na temat obowiązujących przepisów i norm obowiązujących w danym kraju.**
- Zalecamy zainstalowanie zaworów odcinających na wlocie i wylocie wymiennika wodnego w celu odcięcia czynnika grzewczego lub umożliwienia demontażu kurtyny bez konieczności spuszczenia wody z systemu grzewczego.

3.8.3. Zawór odpowietrzający (upustowy).

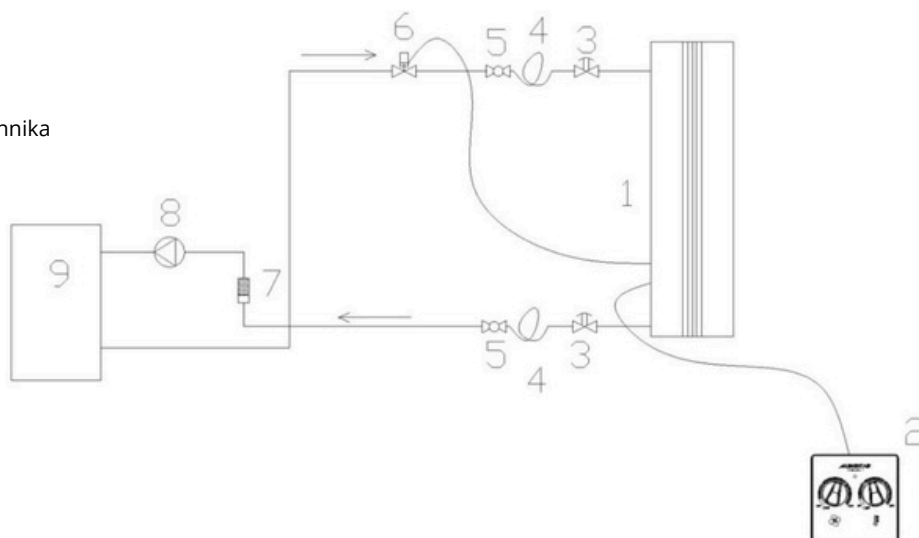
- Wymienniki wodne wyposażone są w zawory odpowietrzające na kolektorze dopływowym i drenażowym.
- Odpowietrzenie wymiennika następuje poprzez poluzowanie zaworu odpowietrzającego.



3.8.4. Przykładowy schemat hydrauliczny podłączenia urządzenia

Legenda:

1. Kurtyna WIND
2. Regulator prędkości z termostatem
3. Zawór odpowietrzający -część wymiennika
4. Wąż elastyczny
5. Zawór odcinający
6. Zawór dwukierunkowy z napędem termoelektrycznym
7. Filtr
8. Pompa
9. Źródło ciepłej wody



- Jeśli automatyczny zawór sterujący nie jest zainstalowany w celu kontrolowania wydajności grzewczej, zalecamy odcięcie dopływu wody grzewczej do wymiennika, gdy wentylator jest wyłączony. Każda wysoka temperatura wewnątrz jednostki na wymienniku może skrócić żywotność wentylatora.

3.9. Instalacja elektryczna i podłączenie elektryczne

3.9.1. Informacje ogólne - Bezpieczeństwo



- Odpowiednią instalację elektryczną i montaż elektryczny urządzeń mogą wykonywać wyłącznie osoby wykwalifikowane do tej czynności, posiadające ważne uprawnienia i znajomość obowiązujących norm i dyrektyw. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac montażowych konieczne jest wyłączenie zasilania przygotowanej instalacji elektrycznej w celu późniejszego uruchomienia urządzenia. Podczas instalacji wyłącznik musi być zabezpieczony przed ponownym włączeniem przez osobę nieupoważnioną.
- Kurtyna musi być podłączona do głównego zasilania za pomocą systemu TN-S (podłączony przewód neutralny) za pomocą izolowanego kabla zgodnie ze średnicą i odpowiednimi przepisami.
- Instalacja elektryczna i podłączenie muszą być wykonane na podstawie projektu elektrycznego zaproponowanego przez profesjonalnego projektanta.
- Schematy elektryczne na produkcie mają wyższy priorytet niż schematy w niniejszej instrukcji!
- Napięcie zasilania kurtyny musi być podłączone w taki sposób, aby wszystkie bieguny sieci można było odłączyć od zasilania przez jeden element (np. wyłącznik główny). Faza wlotowa urządzenia musi być podłączona za pomocą wyłącznika ochronnego (wyłącznika różnicowoprądowego) zgodnie z odpowiednim prądem. Minimalna odległość między odłączonymi stykami musi być większa niż 3 mm.
- Przed instalacją sprawdź, czy oznaczenie kabli odpowiada schematowi elektrycznemu. W razie jakichkolwiek wątpliwości skontaktuj się z dostawcą.

3.9.2. Podłączenie zasilania i sterowanie kurtyną

- Kurtyna wyposażona jest w skrzynkę elektryczną zawierającą zaciski sprężynowe typu push-in do podłączenia zasilania i sterowania kurtyną, przepusty membranowe do przeciągania kabla sterującego oraz przepust gwintowany do podłączenia zasilania kurtyny (przepust ten przeznaczony jest wyłącznie do kabla zasilającego).
- W celu prawidłowego montażu kabla zasilającego kurtynę należy wybrać wolny otwór w skrzynce elektrycznej, w który należy wkręcić plastikowy przepust gwintowany M20x1,5 (część dostawy).

- Najpierw należy lekko wkręcić przepust ręką
- Po zwiększeniu oporu przepustu przy obracaniu należy użyć klucza płaskiego o rozmiarze 24
- Przepust sam wytnie otwór w skrzynce elektrycznej, wypychając wyciętą część skrzynki (kółko)

- Przepust może pomieścić kable o średnicy od 6 do 13 mm.

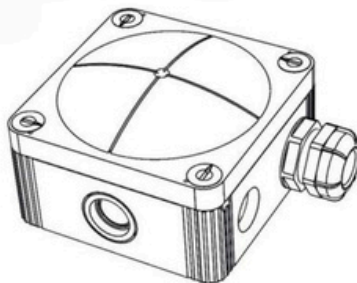
- Należy przeciągnąć kabel zasilający przez zamontowany przepust i dokręcić go płaskim kluczem o rozmiarze 24.



- Prawidłowy montaż przepustu i jego prawidłowe dokręcenie stanowią również zabezpieczenie przed naciągnięciem i rozerwaniem kabla zasilającego

- Należy użyć pozostałych przepustów membranowych według własnego uznania, aby prawidłowo zainstalować kabel sterujący.

- Należy przebić membranę przepustu śrubokrętem
- Należy przeciągnąć kabel sterujący



- Należy zdjąć izolację kabla na długości co najmniej 90 mm

- Należy zdjąć izolację z poszczególnych przewodów na długości 10 mm. W przypadku przewodów typu linka, należy docisnąć izolowaną końcówkę (tulejka)

- Zaciski sprężynowe są wyposażone w ręczną blokadę przewodów. Do zacisków można instalować przewody typu linka z końcówką dociskową (tulejką) oraz przewody lite (druć) o przekroju od 0,2 do 1,5 mm². Aby podłączyć przewód do zacisków, należy docisnąć przewód z rozsądną siłą, a następnie lekko pociągnąć, aby upewnić się, że przewód jest prawidłowo zamocowany

- Jeśli konieczne jest wyjęcie przewodu z zacisku, należy nacisnąć pomarańczowy przycisk blokujący znajdujący się na zacisku za pomocą odpowiedniego narzędzia, a następnie należy wyciągnąć przewód z zacisku.
- Optymalny przekrój przewodu należy dobrać zgodnie z rzeczywistą długością trasy przewodu; jednak przekrój przewodu może wynosić maks. 1,5 mm².



- Wszystkie przewody muszą być podłączone do zacisków z odpowiednią siłą, aby zapobiec ich uszkodzeniu. Odizolowanie przewodów od poszczególnych przewodów powinno wynosić 10 mm. W przypadku przewodów typu linka należy docisnąć końcówkę (tulejkę).

- Tabela z minimalnymi przekrojami przewodów

Model kurtyny	liczba przewodów x przekrój przewodu w mm ²		Zalecany typ sterownika
	Zasilanie	zalecane sterowanie	
WIN1-15A	3 x 1	2 x 0,75	ELEMETAIR-E-M1
WIN1-15B	3 x 1	2 x 0,75	ELEMETAIR-E-M1
WIN1-20A	3 x 1	2 x 0,75	ELEMETAIR-E-M1
WIN1-20B	3 x 1	2 x 0,75	ELEMETAIR-E-M1
WIN1-25A	3 x 1	2 x 0,75	ELEMETAIR-E-M1
WIN1-25B	3 x 1	2 x 0,75	ELEMETAIR-E-M1

3.9.3. Opis zacisków zasilania i sterowania –schemat elektryczny silników

3.9.3.1. Opis podłączenia 1 kurtyny



Zaciski przeznaczone do zasilania:

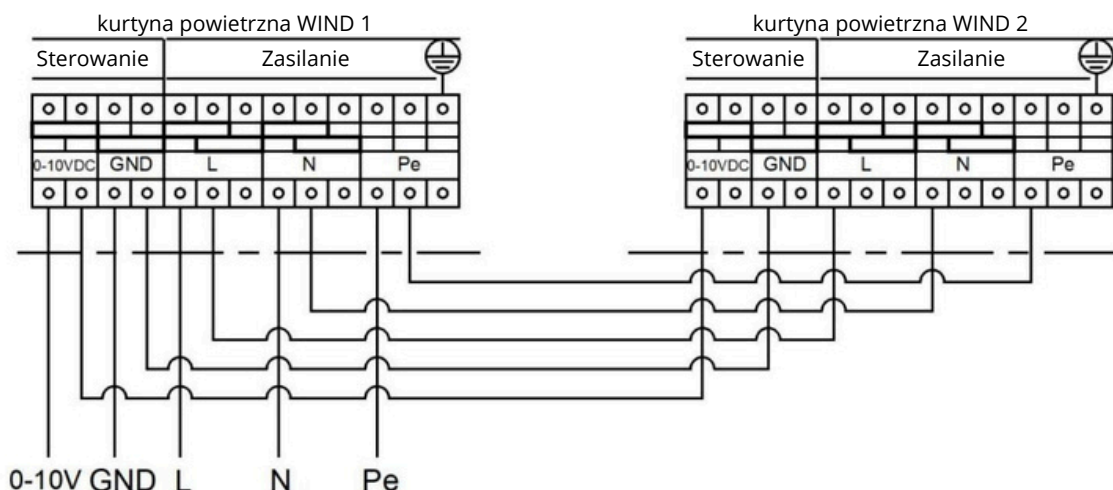
- Zacisk oznaczony jako L – faza zasilania.
- Zacisk oznaczony jako N – przewód neutralny.
- Zacisk zielono-żółty oznaczony jako Pe – przewód uziemiający

Zaciski przeznaczone do sterowania:

- Zacisk oznaczony jako PWM/0-10V – sygnał sterujący wejściowy 0-10V
- Zacisk oznaczony jako GND – specjalny przewód uziemiający wejściowy do sygnału sterującego wentylatorem. Nie należy go używać w inny sposób niż do sterowania wentylatorem.

3.9.3.2. Opis połączenia kurtyń podczas łańcuchowania

- Połącz kurtyny podczas łączenia łańcuchowego zgodnie ze schematem, patrz punkt 5.3.
- Zaciski łączące umożliwiają łączenie ze sobą połączonych kurtyń. Maksymalne obciążenie wynosi 15 A dla całego połączenia łańcuchowego, a maksymalny przekrój przewodów to 1,5 mm².
- Przewód uziemiający musi być podłączony oddzielnie. Nie jest możliwe łączenie łańcuchowe przez zaciski łączące.





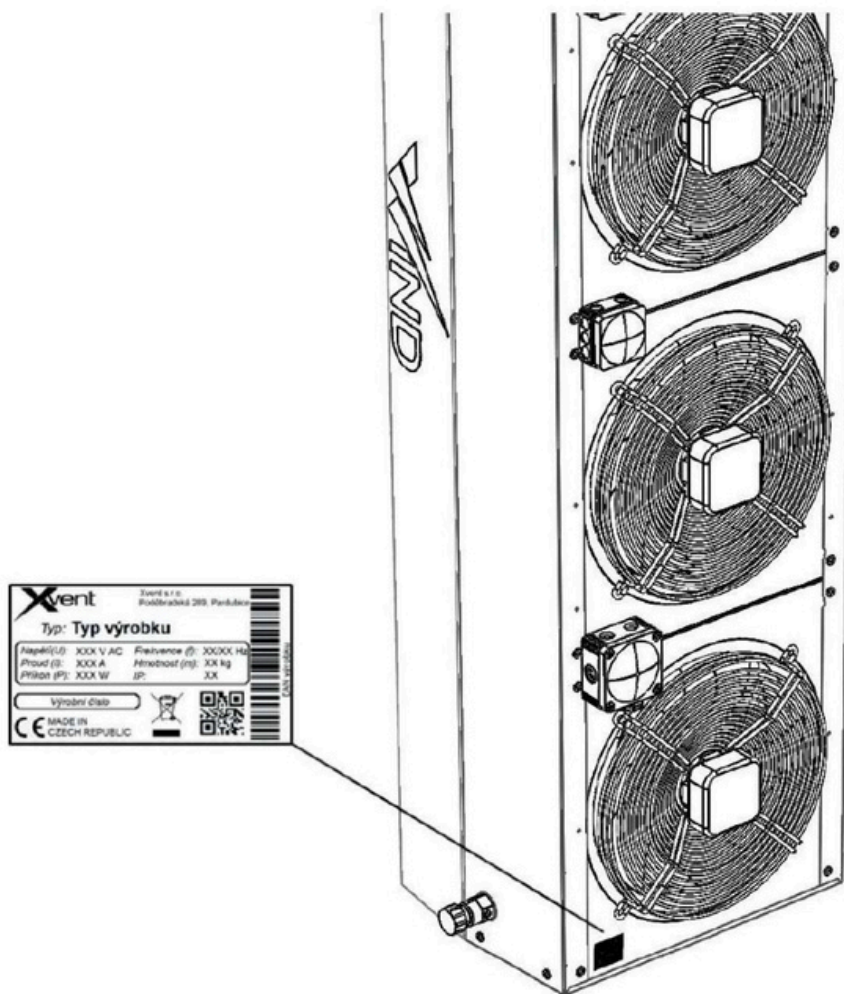
- Podłączenie zasilania i zacisków sterujących musi być wykonane w taki sposób, aby nie można ich było ani połączyć, ani przełączyć między sobą. Spowodowałyby to zniszczenie wentylatora urządzenia i możliwe dalsze szkody dla mienia i zdrowia osób.

3.9.4. Podłączenie do sieci elektrycznej



- Odpowiednia instalacja elektryczna i montaż elektryczny kurtyn mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby wykwalifikowane do tej czynności, posiadające ważne uprawnienia i znajomość obowiązujących norm i dyrektyw. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac montażowych konieczne jest wyłączenie zasilania przygotowanej instalacji elektrycznej w celu późniejszego uruchomienia kurtyny. Podczas montażu wyłącznik musi być zabezpieczony przed ponownym włączeniem przez osobę nieupoważnioną.

3.9.5. Wyświetlanie parametrów elektrycznych na kurtynie



4. Sterowanie

4.1. Informacje ogólne - Bezpieczeństwo



- Podłączenie elektryczne elementów sterujących może być wykonywane wyłącznie przez osoby uprawnione do wykonywania tej czynności, posiadające ważne uprawnienia i znajomość odpowiednich norm i dyrektyw. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac montażowych konieczne jest wyłączenie zasilania. Podczas montażu należy zabezpieczyć wyłącznik przed ponownym włączeniem przez osobę nieupoważnioną.

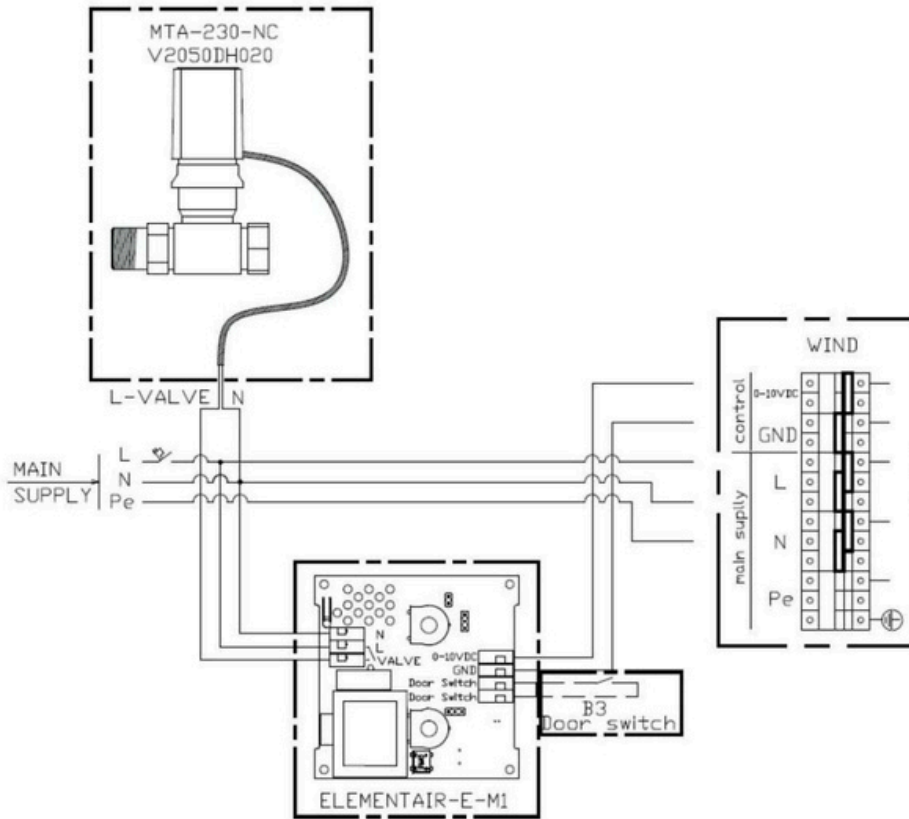
- Przed rozpoczęciem montażu elementów sterujących i podłączeniem instalacji konieczne jest zapoznanie się z oryginalną dokumentacją poszczególnych elementów

4.2. Elementy sterujące

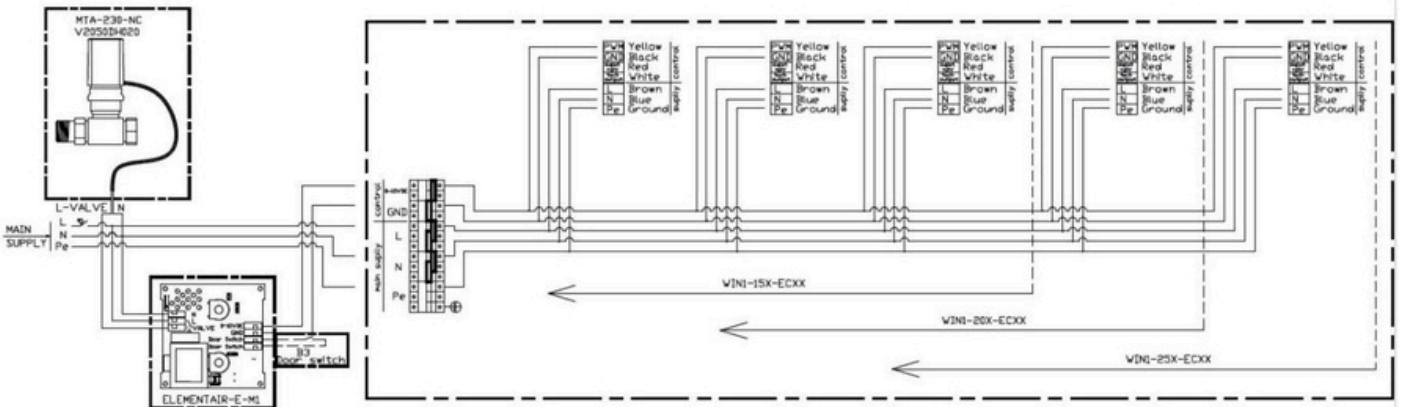
nazwa/kod produktu	ilustracja elementu sterującego	Dane techniczne			Komentarz
		Opis zmiennych	units	value	
Prędkość i temperatura sterownik ELEMENTAIR-E-M1		Napięcie wejściowe sterownika	V/Hz	1 ~ 230/50-60	<ul style="list-style-type: none"> - Do jednego sterownika można podłączyć do 25 wentylatorów, niezależnie od rodzaju kurtyń - Liczba wentylatorów na 1 kurtynie: Typ kurtyny WIN1-15X-ECXX 3szt. WIN1-20X-ECXX 4szt. WIN1-25X-ECXX 5szt. - Opis poszczególnych funkcjonalności sterowników opisany jest w oddzielnym katalogu
		Maksymalna obciążalność prądowa	A	5	
		Maks. nośność dla sterowania serwo mechanizmem zaworu	A	5	
		Sygnał wyjściowy do sterowania wentylatorem	VDC	0-10	
		Dopuszczalne obciążenie (dla wariantu EC 0-10)		0,02	
		Zakres regulacji temperatury termostatu pokojowego °C		5 - 35	
		Czujnik temperatury	-	zintegrowany	
		Typ ochrony	-	IP20	
		Masa netto	kg	0,16	
		Kontakt magnetyczny B-3		Maksymalne przełączane napięcie	
Maksymalny prąd przełączania	A			0,4	
Odległość zamknięcia styku, odległość montażowa	mm			38	
Odległość rozłączenia styku	mm			42	
Typ kontaktu	-			NC (normaly close)	
Zakres temperatury roboczej	°C			-10 aż +55	
Maksymalna wilgotność względna	%			90	
Wymiary osłony magnesu	mm			50x17x9,8	
Długość kabla / przekrój przewodu	mm/mm ²			680 / 0,5	
Masa netto	kg			0,07	
Zawór + siłownik (jednostka serwo) MTA-230-NC + VZ050DH020		Zasilanie	V/Hz	230/50 - 60	<ul style="list-style-type: none"> - zalecamy montaż zestawu na rurze powrotnej - sterowanie serwo mechanizmem za pomocą termostatu pokojowego ze sterownika ELEMENTAIR-E-M1 - zalecamy podłączenie serwo mechanizmu przewodem o przekroju 2 x 0,75 mm²
		Moc	W	2	
		Wymiar przyłącza	"	3/4	
		Maksymalna temperatura medium	°C	120	
		Maksymalna temperatura otoczenia	°C	50	
		Klasa ochrony - w dowolnej pozycji	-	IP 44	
Masa netto	kg	0,3			
Filter FILTER-350		Klasa filtracji	-	G2 (ISO Coarse)	- filtr z zestawem montażowym do montażu na kurtynie - wentylator
		Masa netto	kg	0,1	
Podstawa WIND-HOLDER		Masa netto	kg	2,8	<ul style="list-style-type: none"> - podstawa nadaje się do wszystkich kurtyń wiatrowych - podstawa służy do mocowania kurtyny w pozycji pionowej do podłogi
		Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość)	mm	60x610x400	
Łącznik WIND-CONNECT		Masa netto	kg	1,8	<ul style="list-style-type: none"> - łącznik służy do łączenia kurtyń łączonych łańcuchowo - zawsze dobieraj ilość elementów łączących zgodnie z liczbą łączonych kurtyń
		Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość)	mm	120x540x140	
Zawias WIND-HINGE		Masa netto	kg	0,8	<ul style="list-style-type: none"> - zawias służy do zawieszenia kurtyny - w zestawie tego akcesorium znajdują się 4 szt. zawiasów + 8 szt. śrub M6x20
		Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość)	mm	300x250x50	

5. Schemat podłączenia kurtyny powietrznej WIND

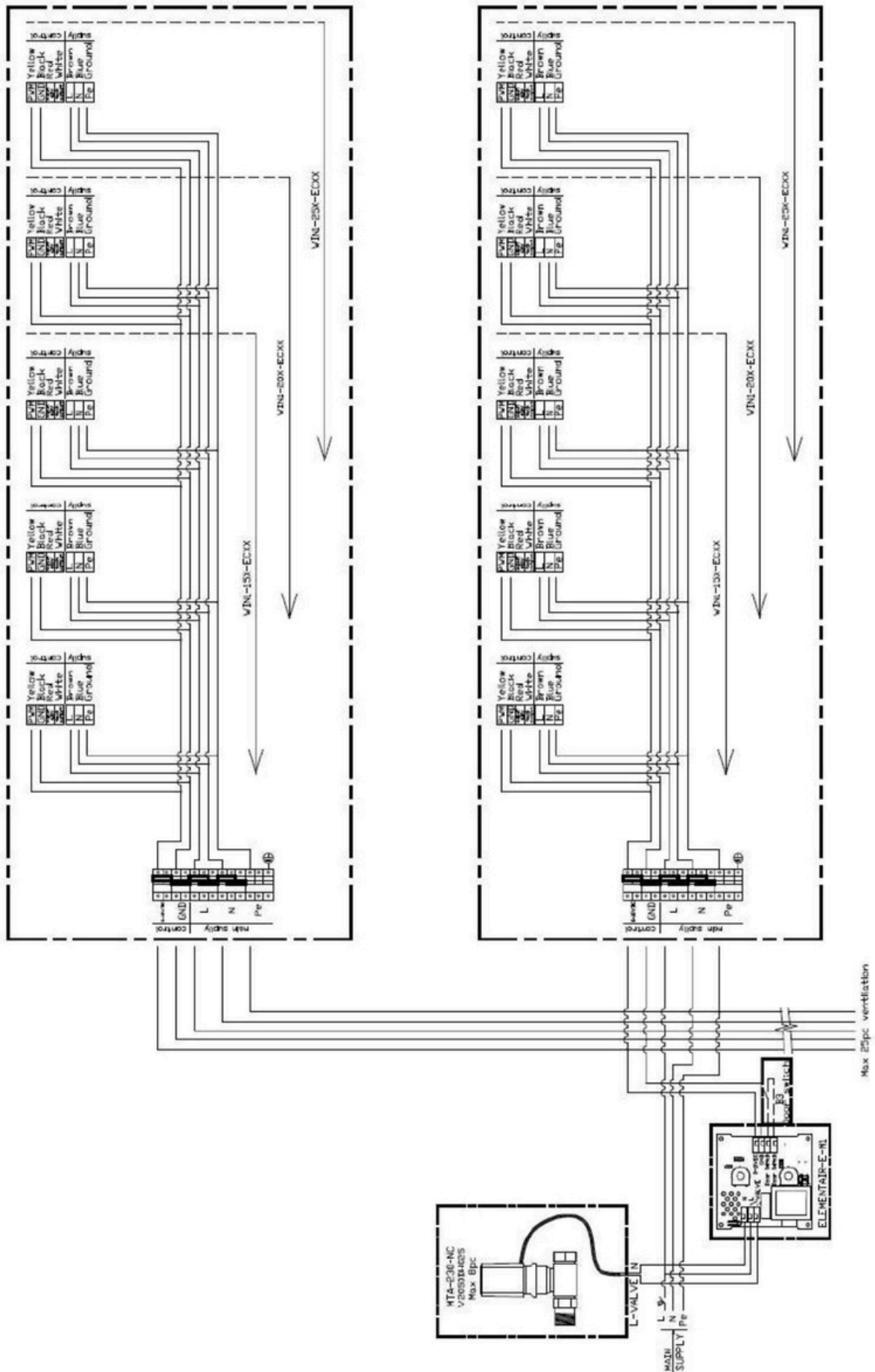
5.1. Szczegóły podłączenia głównej skrzynki zaciskowej do sterownika ELEMENTAIR-E-M1 i osprzętu



5.2. Połączenie kurtyny powietrznej WIND ze sterownikiem ELEMENTAIR-E-M1



5.3. Połączenie kurtyn WIND połączonych łańcuchowo ze sterownikiem ELEMENTAIR-E-M1



6. Uruchomienie

6.1. Przed pierwszym uruchomieniem sprawdź następujące elementy:

- Czy w kurtynie nie ma przedmiotów, które mogłyby uszkodzić urządzenie (np. narzędzia);
- Czy wszystkie połączenia hydrauliczne są prawidłowo podłączone (szczelność zaworu odpowietrzającego, połączenia rur i zamontowanego zaworu);
- Czy wszystkie połączenia elektryczne są prawidłowo podłączone zgodnie z dokumentacją techniczną, w tym podłączenie sterownika i akcesoriów;
- Czy kurtyna ma dokręcone wszystkie śruby montażowe i instalacyjne.



- Wszystkie połączenia muszą być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną dostarczoną do urządzenia i dokumentacją dostarczoną do elementów sterujących.

6.2. Włączanie

- Po pierwszym uruchomieniu sprawdź podstawowe funkcje poszczególnych części kurtyny (praca wentylatora, ogrzewanie), a także zwróć uwagę na szczelność układu hydraulicznego.
- Sprawdź inne funkcje całego zespołu zgodnie z instrukcją użytkownika wybranego sterownika.

7. Regularna konserwacja i czyszczenie kurtyny WIND



- Przed jakąkolwiek konserwacją i czyszczeniem kurtyny, urządzenie musi zostać odłączone od zasilania, a także należy wyłączyć dopływ wody grzewczej od wymiennika kurtyny. Prace należy wykonywać tylko po ostygnięciu wymiennika. W przeciwnym razie istnieje ryzyko oparzeń i obrażeń spowodowanych obracającymi się częściami!!!

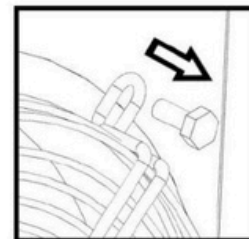
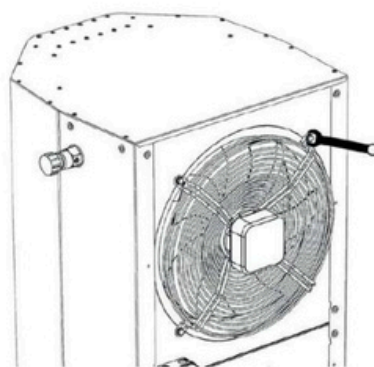
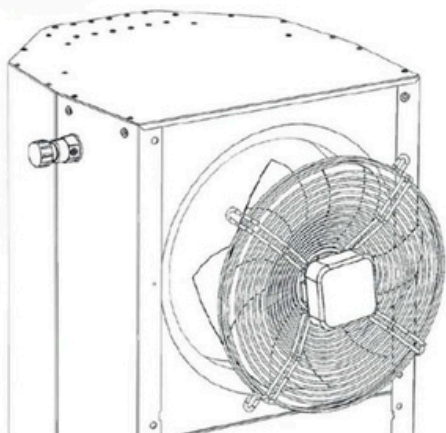
7.1. Regularna konserwacja

- Zaleca się regularne sprawdzanie kurtyny, zwłaszcza wymiennika wody, co 500 godzin pracy kurtyny.
- Kurtynę należy również sprawdzić przed rozpoczęciem i na końcu sezonu grzewczego.
- Jeśli kurtyna nie będzie używana przez dłuższy czas, konieczne jest wyłączenie napięcia zasilania kurtyny.
- Jeśli temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej 5°C, a temperatura wody grzewczej jest niska, istnieje ryzyko zamarznięcia wymiennika ciepła - pęknięcia. Kurtyna - wymiennik nie jest wyposażony w zabezpieczenie przeciwmroźniowe.
- Regularna konserwacja musi obejmować:
 - Sprawdzenie wymiennika ciepła i oczyszczenie go z kurzu i tłuszczu, jeśli występuje.
 - Sprawdzenie silnika i wentylatora (łożysk), usunięcie kurzu i smaru z skrzynki ochronnej i łopatek wentylatora.
 - Sprawdzenie dokręcenia wszystkich połączeń śrubowych na kurtynie (np. śrub mocujących kurtynę do konsoli, śrub montażowych do ściany), w tym sprawdzenie uszkodzeń mechanicznych kurtyny (np. uszkodzona skrzynka wentylatora)

7.2. Procedura czyszczenia

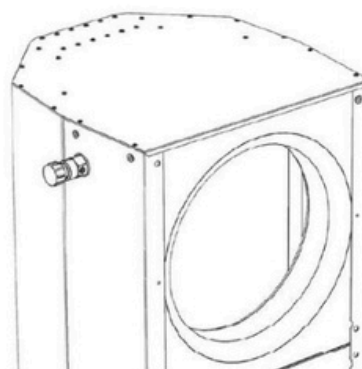
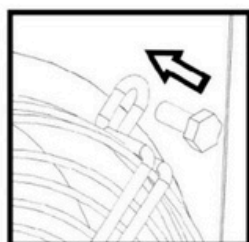
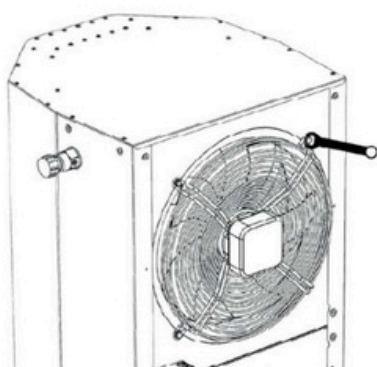
- Do czyszczenia urządzenia nie wolno używać sprężonego powietrza, agresywnych środków chemicznych, wody ani ostrych przedmiotów
- Podczas czyszczenia kurtyny należy zawsze nosić rękawice ochronne
- Do czyszczenia kurtyny niezbędne są następujące narzędzia:
 - Klucz o odpowiednim rozmiarze, w zależności od kurtyny
 - Odkurzacz
 - Ściereczka niepozostawiająca włókien
 - Szczotka
 - Roztwór czyszczący (woda z mydłem)

- Używając odpowiedniego klucza, wyjmij wentylator z tylnej płyty urządzenia.



- Wyczyść wentylator szczotką. Alternatywnie umyj go szmatką nasączoną wodą z mydłem.

- Wyczyść wymiennik wody i wewnętrzną obudowę urządzenia za pomocą odkurzacza



- Ponownie zamontuj wentylator w tylnej płycie urządzenia. Upewnij się, że wentylator jest prawidłowo wyśrodkowany względem szyjki urządzenia.

- Wyczyść wymiennik wody i wewnętrzną obudowę urządzenia za pomocą odkurzacza.

8. Serwis



- Należy przestrzegać ogólnych przepisów obowiązujących w danym kraju. W przypadku jakichkolwiek czynności serwisowych konieczne jest odłączenie kurtyny od sieci elektrycznej i wyłączenie dopływu wody grzewczej do wymiennika kurtyny. Prace należy wykonywać dopiero po ostygnięciu wymiennika. Wszelkie prace serwisowe związane z elektrycznością muszą być wykonywane przez osobę posiadającą kwalifikacje zawodowe. Należy dokładnie wykonać podłączenie elektryczne zgodnie z dostarczoną dokumentacją elektryczną

8.1. Procedura rozwiązywania problemów

Błąd	Możliwa przyczyna usterki	Rozwiązywanie problemu
Nieszczelność układu grzewczego, wymiennik - kapanie	Niedokręcone przyłącza instalacji grzewczej, zawory odpowietrzające	Dokręć lub ponownie uszczelnij wszystkie nieszczelne połączenia
	Pęknięcie wymiennika ciepła z powodu spadku temperatury poniżej 0°C i niewystarczającej temperatury wody grzewczej	Wymiennik ciepła jest nieodwracalnie zniszczony, odłącz urządzenie od prądu i podgrzewania wody. Skontaktuj się z dostawcą.
Niska moc grzewcza urządzenia	Wymiennik jest napowietrzony	Otwórz zawór odpowietrzający na wymienniku ciepła. Zobacz rozdział 3.8.3
	Wymiennik jest silnie zanieczyszczony kurzem i/lub tłuszczem	Otwórz zawór odpowietrzający na wymienniku ciepła. Zobacz rozdział 3.8.3
	Zawory odcinające lub sterujące nie są całkowicie otwarte	Sprawdź i w razie potrzeby otwórz zawory odcinające. W przypadku zaworu sterującego sprawdź jego prawidłowe połączenie, funkcjonalność lub wymień go na nowy
	Zapchany filtr pomocniczy	Wyczyść filtr lub wymień go - skontaktuj się z dostawcą
Kurtyna jest zbyt głośna	Przestrzeń wlotowa lub wylotowa jest zatkana	Wyczyść; udroźnij wlot i wylot
	Hałas łożyska wentylatora, wentylator obraca się bardzo ciężko	Wymagana wymiana wentylatora - skontaktuj się z dostawcą
	Zapchany filtr pomocniczy	Wyczyść filtr lub wymień go - skontaktuj się z dostawcą
	Niewyważony wentylator - wentylator wibruje bardzo mocno podczas pracy	Wymagana wymiana wentylatora - skontaktuj się z dostawcą
Kurtyna działa niezależnie; nie działa po podłączeniu sterownika	Nieprawidłowe podłączenie sterownika do kurtyny	Sprawdź połączenie zgodnie z zalecanym schematem okablowania

9. Likwidacja i recykling



Wszystkie nieużywane lub nie działające produkty i opakowania należy zwrócić do odpowiednich punktów recyklingu, gdzie zostaną zutylizowane w sposób profesjonalny. Prosimy o wyrzucanie nieużytecznych części produktu na kontrolowane wysypisko śmieci. Tylko w ten sposób przetworzony produkt może zostać ponownie wykorzystany i przynieść nowe korzyści.



10. Gwarancja

Nie gwarantujemy przydatności kurtyny do celów specjalnych; określenie przydatności leży całkowicie w gestii klienta i projektanta. Gwarancja na kurtynę jest ważna zgodnie z przepisami prawnymi. Gwarancja obowiązuje wyłącznie w przypadku przestrzegania wszystkich instrukcji instalacji i konserwacji. Gwarancja obejmuje wady produkcyjne, wady materiałowe lub wady w działaniu sprzętu.

Gwarancja nie obejmuje wad powstałych w wyniku:

- niewłaściwego użytkownika lub projektu
- nieprawidłowej obsługi
- podczas transportu (szkody powstałe w transporcie i ich rekompensata finansowa muszą zostać rozwiązane z przewoźnikiem)
- nieprawidłowego montażu
- nieprawidłowego podłączenia elektrycznego lub niewłaściwego zabezpieczenia
- niewłaściwej ingerencji w produkt
- nieprofesjonalnej ingerencji w sterownik
- normalnego zużycia
- w wyniku klęski żywiołowej

Przy składaniu gwarancji konieczne jest złożenie protokołu (część niniejszego dokumentu) zawierającego:

- dane osoby/firmy składającej reklamację
- datę i numer dokumentu sprzedaży
- szczegółowy opis wady
- schemat połączeń i dane zabezpieczające
- zdjęcie etykiety produkcyjnej produktu i, w stosownych przypadkach, numer seryjny
- zdjęcie z miejsca instalacji produktu
- wartości zmierzone produktu: temperatura powietrza, napięcie, natężenie prądu

Sposób realizacji napraw gwarancyjnych odbywa się w punkcie serwisowym firmy lub w miejscu instalacji. Sposób rozwiązania naprawy gwarancyjnej leży wyłącznie w gestii centrum serwisowego firmy. Strona składająca reklamację otrzyma pisemne oświadczenie o wyniku reklamacji – naprawa gwarancyjna. W przypadku nieuzasadnionej reklamacji wszelkie koszty z tym związane ponosi Strona składająca reklamację.

11. Podsumowanie

Jeśli masz jakiegokolwiek wątpliwości dotyczące tego produktu, nie wahaj się z nami skontaktować.

Adres kontaktowy:

SMART-FLEX Sp. z o.o.
Mielczarskiego 21/23
42-202 Częstochowa

