

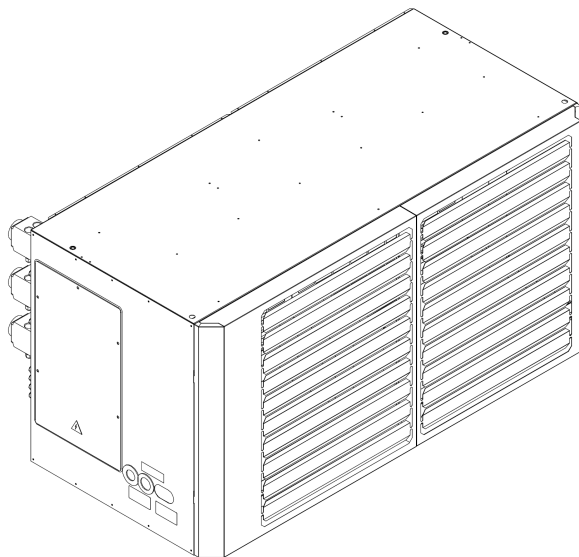
mark®

building climate technology

PL

MISTRAL MDX 30 / 60

0662058-R02



Przeczytaj uważnie instrukcję bezpieczeństwa i upewnij się, że ją w pełni rozumiesz. Nieprawidłowy montaż i obsługa mogą spowodować obrażenia ciała i uszkodzenia.

PRZECZYTAJ UWAŻNIE TĘ INSTRUKCJĘ I ZACHOWAJ JĄ NA PRZYSZŁOŚĆ



Dziękujemy za zakup tego modelu Mistral MDX. Przeczytaj uważnie tę instrukcję, gdyż zawiera ona ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkowników i środowiska. Zachowaj tę instrukcję w Mistral MDX na przyszłość.

OSTRZEŻENIA OGÓLNE



Nieprawidłowa instalacja, regulacja, modyfikacja, naprawa lub konserwacja może spowodować uszkodzenie mienia, obrażenia ciała lub zanieczyszczenie środowiska. Wszystkie prace muszą być wykonywane przez uprawnionych, wykwalifikowanych fachowców, zgodnie z wytycznymi krajowymi i międzynarodowymi. Nieprawidłowa instalacja, regulacja, modyfikacja, konserwacja lub naprawa spowoduje unieważnienie gwarancji. Urządzenie to nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej sprawności fizycznej lub umysłowej, a także osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, chyba że znajdują się pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub otrzymały od niej instrukcję dotyczącą korzystania z urządzenia.



Ten grzejnik nie nadaje się do użytku domowego lub podobnego i może być instalowany wyłącznie przez osoby posiadające certyfikat F-gaz. Umieszczenie w dużych garażach może być opcją, jeśli zezwalają na to lokalne przepisy i regulacje. Sprawdź, czy to urządzenie będzie odpowiednie dla Twojej sytuacji.

OSTRZEŻENIA UŻYTKOWNIKA



To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez dzieci. Dzieci przebywające w pobliżu urządzenia powinny znajdować się pod nadzorem, aby mieć pewność, że nie bawią się urządzeniem.



Aby zapobiec przegrzaniu i ryzyku pożaru, nie należy przykrywać żadnej części instalacji. Trzymaj z dala od materiałów łatwopalnych i zadbaj o to, aby w Twoim bezpośrednim otoczeniu nie było żadnych przeszkód.



Nie rozmontowywać. Wewnątrz nie ma żadnych części nadających się do samodzielnej naprawy przez użytkownika.

PRZEWODNIK PO LEKTURACH



Instrukcje bezpieczeństwa uwzględniono w podręczniku, tam gdzie było to konieczne, a w razie potrzeby umieszczono odniesienia do innych rozdziałów. Oznaczenia podane poniżej są używane w całym dokumencie. Prosimy o dokładne zapoznanie się z ich znaczeniem i zwracanie na nie uwagi w podręczniku.

Poniższe wskazówki dotyczące czytania służą w tym dokumencie do podania szczegółowych instrukcji:

UWAGA! Oznaczenia takie mają na celu poinformowanie czytelnika o konieczności podjęcia działań, aby zapewnić sprawne funkcjonowanie systemu Mistral MDX. Mogą być one konieczne w celu zapobiegania powikłaniom i drobnym urazom.

UWAŻAJ! Etykiety takie mają informować czytelnika o zagrożeniach, na które należy zwrócić uwagę, a które mogą stanowić ryzyko dla użytkowników lub środowiska.

KWALIFIKOWANI UŻYTKOWNICY

Mistral MDX musi być instalowany, konserwowany i usuwany przez instalatora posiadającego kwalifikacje do wykonywania tego typu zadań. Tego typu działania wymagają podjęcia środków bezpieczeństwa, które są istotne dla zdrowia i środowiska. Podczas pracy nad tą instalacją ważne są następujące właściwości:

- Wykwalifikowany instalator lub technik musi posiadać wystarczającą wiedzę na temat produktów firmy Mark Climate Technology, aby móc bezpiecznie przeprowadzić instalację.
- Wykwalifikowany instalator lub technik musi posiadać uprawnienia do pracy przy instalacjach elektrycznych.
- Wykwalifikowany instalator lub technik musi posiadać uprawnienia do pracy przy układach chłodniczych.
- Wykwalifikowany instalator lub monter musi posiadać uprawnienia do pracy na wysokości.

SPIS TREŚCI

Ostrzeżenia	3	7 Konserwacja	28
Ostrzeżenia ogólne		Informacje o konserwacji	
Ostrzeżenia użytkownika		Okresy konserwacji	
Przewodnik po lekturach		Półroczna konserwacja	
Spis treści	5	Roczna konserwacja	
		Naprawy i wymiany	
1 Informacje ogólne	6	8 Odinstaluj	33
Instrukcja użytkownika		Wycofanie ze służby	
Produkt		Demontaż	
Dostosowania		Pakowanie, przechowywanie, przemieszczanie i recykling	
2 Dane techniczne	7	9 Schematy elektryczne	34
Specyfikacje ogólne			
Specyfikacje użytkowe		Informacje kontaktowe	40
Specyfikacje czynnika chłodniczego			
Specyfikacje pompy kondensatu			
3 Instrukcje bezpieczeństwa	18		
Ryzyko dla użytkownika końcowego			
Praca nad instalacją			
4 Wytyczne	20		
Ogólne wytyczne			
Wytyczne dotyczące jednostki wewnętrznej			
5 Montaż i instalacja	23		
Przygotowania			
Montaż jednostki wewnętrznej			
Montaż jednostki zewnętrznej			
Montaż przewodów chłodniczych			
Instalacja elektryczna i sterowanie			
Uruchomienie			
6 Użytkowanie i obsługa	27		
Włączanie i wyłączanie			
Opcje połączenia			
Zatrzymaj się w nagłych wypadkach			

1 INFORMACJE OGÓLNE



Przeczytaj uważnie instrukcję bezpieczeństwa i upewnij się, że ją w pełni rozumiesz. Nieprawidłowy montaż i obsługa mogą spowodować obrażenia ciała i uszkodzenia.

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

Niniejsza instrukcja ma służyć jako praktyczna pomoc podczas pracy z Mistral MDX. Zawiera ona wszystkie niezbędne informacje pozwalające na bezpieczne i prawidłowe korzystanie z urządzenia. Przed użyciem produktu należy koniecznie uważnie przeczytać instrukcję. Maszynę można obsługiwać w sposób odpowiedzialny tylko wtedy, gdy posiadasz wystarczającą wiedzę na temat jej obsługi i związanych z nią instrukcji bezpieczeństwa.

Każdy użytkownik musi zawsze ściśle przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji. Jest to konieczne, aby zapewnić bezpieczeństwo, zapobiec obrażeniom ciała i uniknąć uszkodzenia urządzenia.

PRODUKT

Mistral MDX został zaprojektowany jako część rozdzielonego modułu pompy ciepła i nadaje się zarówno do ogrzewania, jak i chłodzenia w środowiskach przemysłowych. Urządzenie jest sterowane za pomocą zewnętrznego układu sterowania i szczególnie nadaje się do zastosowań, w których wymagana jest efektywna kontrola klimatu, np. w dużych warsztatach, magazynach lub garażach przemysłowych. Użytkowanie Mistral MDX musi zawsze odbywać się w granicach obowiązujących lokalnych przepisów i wyłącznie w celu, do którego urządzenie zostało zaprojektowane.

Do Mistral MDX stosuje się wymagania dyrektywy maszynowej 2006/42/WE i dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE. Ponieważ Mistral MDX spełnia stosowne wymagania niniejszej dyrektywy europejskiej, firma Mark Climate Technology sporządziła Deklarację zgodności WE. Deklaracja zgodności WE jest dostępna na żądanie.

DOSTOSOWANIA

Modyfikacje Mistral MDX mogą być przeprowadzane wyłącznie przez upoważniony i przeszkolony personel Mark Climate Technology i wyłącznie na podstawie ważnej i zatwierdzonej instrukcji konwersji. Użytkownicy lub instalatorzy, którzy nie posiadają certyfikatu Mark Climate Technology, nie są upoważnieni do dokonywania zmian w urządzeniu ani instalacji. Jest to kluczowe dla zapewnienia bezpiecznej eksploatacji, warunków gwarancji i integralności technicznej systemu. Nieautoryzowane modyfikacje mogą prowadzić do usterek, zagrożeń dla bezpieczeństwa oraz unieważnienia gwarancji producenta.

Specyfikacje i skład istniejących produktów mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Takie zmiany mogą być wynikiem udoskonalenia produktu lub zmian w obowiązujących przepisach, np. zmienionych dyrektywach UE. Dostarczona wraz z produktem dokumentacja jest dostosowana do konkretnej wersji i należy ją starannie zachować do przyszłego wykorzystania lub w celach informacyjnych.

2 DANE TECHNICZNE

2.1 SPECYFIKACJE OGÓLNE

2.1.1 SPECYFIKACJE FIZYCZNE

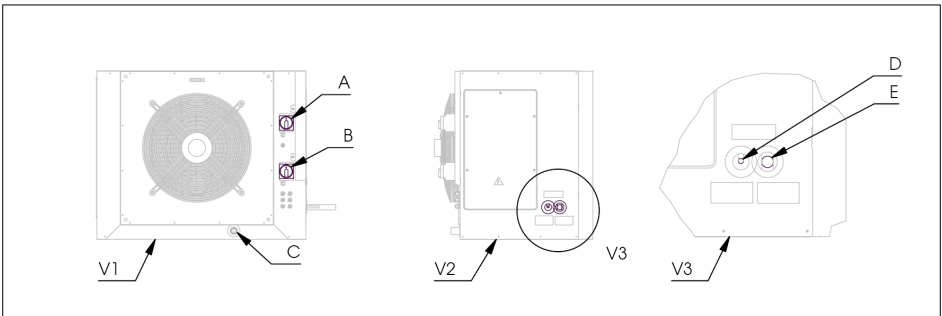
SPECYFIKACJA JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

Typ	–	30	60
Wymiary jednostki wewnętrznej (Dł. x Wys. x Gł.)	mm	1170 x 940 x 879	1800 x 940 x 1000
Waga jednostki wewnętrznej	kg	142	176
Klasa ochrony jednostki wewnętrznej	IP	00B	00B
Maksymalny przesuw powietrza jednostki wewnętrznej	m ³ /h	5400	11200
Maksymalny zmierzony poziom hałasu jednostki wewnętrznej	dB(A)	51	56

Tabela 2.1.1.1: Przegląd specyfikacji fizycznych jednostki wewnętrznej.

2.1.2 SPECYFIKACJE MISTRAL MDX 30

GŁÓWNE KOMPONENTY DO INSTALACJI

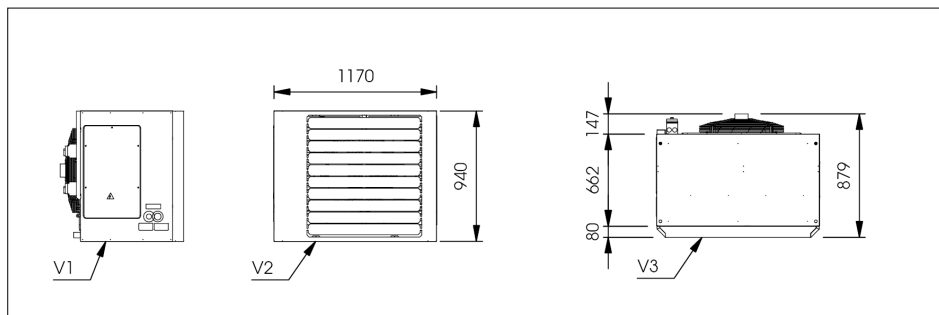


Obraz 2.1.2.1: Części do instalacji MISTRAL MDX 30. (V1: Widok z tyłu, V2: Widok z lewej strony)

Opis
(A) WS1 – Podłączenie jednostki zewnętrznej do jednostki wewnętrznej
(B) WS2 – Zasilanie jednostki wewnętrznej
(C) Wylot kondensatu
(D) Podłączenie czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej
(E) Podłączenie czynnika chłodniczego do jednostki zewnętrznej

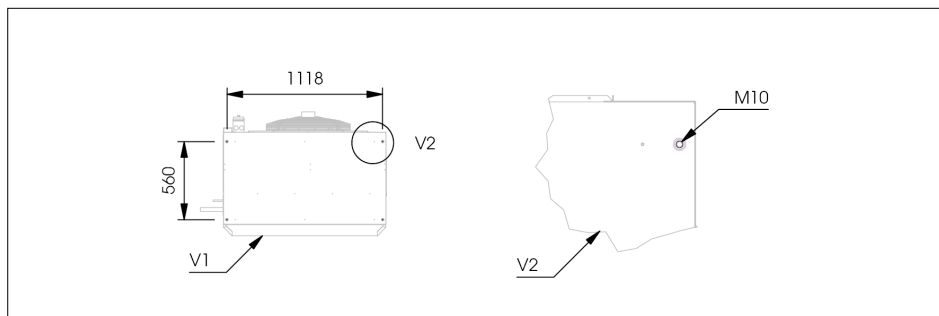
Tabela 2.1.2.2: Przegląd najważniejszych części Mistral MDX 30 dla instalacji.

WYMIARY JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ MISTRAL MDX 30



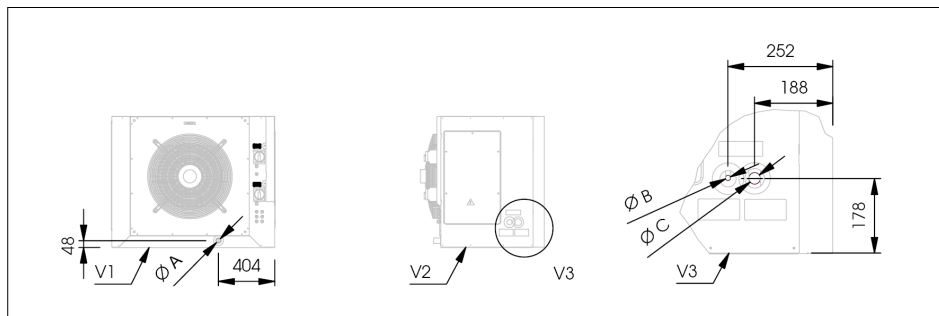
Obraz 2.1.2.3: Wymiary MISTRAL MDX 30. (V1: widok z lewej strony, V2: widok z przodu, V3: widok z góry)

PUNKTY ZAWIESZENIA MISTRAL MDX 30



Obraz 2.1.2.4: Punkty zawieszenia MISTRAL MDX 30. (V1: Widok z góry)

POŁĄCZENIA MISTRAL MDX 30



Obraz 2.1.2.5: Wymiary połączeń MISTRAL MDX 30. (V1: Widok z tyłu, V2: Widok z lewej strony)

Opis

- (A) Średnica 40mm bez pompki kondensatu, 12mm z pompką kondensatu.
- (B) Średnica 12,8 mm lub 1/2".
- (C) Średnica 28,6 mm lub 1 1/8".

Tabela 2.1.2.5: Przegląd części i wymiarów.

MOC GRZEWCZA MISTRAL MDX 30

°C t.c.*	Temperatura powietrza w pomieszczeniu w °C											
	14 TC	14 PI	16 TC	16 PI	18 TC	18 PI	20 TC	20 PI	22 TC	22 PI	24 TC	24 PI
-27	9,8	6,5	9,8	6,5	9,8	6,5	9,8	6,5	9,8	6,5	9,8	6,5
-26	10,6	6,8	10,6	6,8	10,6	6,8	10,6	6,8	10,6	6,8	10,6	6,8
-25	11,3	7,2	11,3	7,2	11,3	7,2	11,3	7,2	11,3	7,2	11,3	7,2
-24	12,0	7,6	12,0	7,6	12,0	7,6	12,0	7,6	12,0	7,6	12,0	7,6
-23	12,7	8,0	12,7	8,0	12,7	8,0	12,7	8,0	12,7	8,0	12,7	8,0
-22	13,4	8,4	13,4	8,4	13,4	8,4	13,4	8,4	13,4	8,4	13,4	8,4
-21	14,1	8,8	14,1	8,8	14,1	8,8	14,1	8,8	14,1	8,8	14,1	8,8
-20	14,8	9,2	14,8	9,2	14,8	9,2	14,8	9,2	14,8	9,2	14,8	9,2
-19	15,3	9,4	15,3	9,4	15,3	9,4	15,3	9,4	15,3	9,4	15,3	9,4
-18	15,8	9,7	15,8	9,7	15,8	9,7	15,8	9,7	15,8	9,7	15,8	9,7
-17	16,3	10,0	16,3	10,0	16,3	10,0	16,3	10,0	16,3	10,0	16,3	10,0
-16	16,8	10,2	16,8	10,2	16,8	10,2	16,8	10,2	16,8	10,2	16,8	10,2
-15	17,2	10,5	17,2	10,5	17,2	10,5	17,2	10,5	17,2	10,5	17,2	10,5
-14	17,8	10,8	17,8	10,8	17,8	10,8	17,8	10,8	17,8	10,8	17,8	10,8
-13	18,3	11,1	18,3	11,1	18,3	11,1	18,3	11,1	18,3	11,1	18,3	11,1
-12	18,8	11,4	18,8	11,4	18,8	11,4	18,8	11,4	18,8	11,4	18,8	11,4
-11	19,3	11,8	19,3	11,8	19,3	11,8	19,3	11,8	19,3	11,8	19,3	11,8
-10	19,8	12,1	19,8	12,1	19,8	12,1	19,8	12,1	19,8	12,1	19,8	12,1
-9	20,3	12,4	20,3	12,4	20,3	12,4	20,3	12,4	20,3	12,4	20,3	12,4
-8	20,8	12,7	20,8	12,7	20,8	12,7	20,8	12,7	20,8	12,7	20,8	12,7
-7	21,4	13,0	21,4	13,0	21,4	13,0	21,4	13,0	21,4	13,0	21,4	13,0
-6	21,9	13,3	21,9	13,3	21,9	13,3	21,9	13,3	21,9	13,3	21,9	13,3
-5	22,5	13,6	22,5	13,6	22,5	13,6	22,5	13,6	22,5	13,6	22,5	13,6
-4	23,0	13,9	23,0	13,9	23,0	13,9	23,0	13,9	23,0	13,9	23,0	13,9
-3	23,5	14,2	23,5	14,2	23,5	14,2	23,5	14,2	23,5	14,2	23,5	14,2
-2	24,1	14,5	24,1	14,5	24,1	14,5	24,1	14,5	24,1	14,5	24,1	14,5
-1	24,6	14,8	24,6	14,8	24,6	14,8	24,6	14,8	24,6	14,8	24,6	14,8
0	25,2	15,0	25,2	15,0	25,2	15,0	25,2	15,0	25,2	15,0	24,9	14,8
1	25,7	15,3	25,7	15,3	25,7	15,3	25,7	15,3	25,7	15,3	24,9	14,8
2	26,3	15,6	26,3	15,6	26,3	15,6	26,3	15,6	26,3	15,6	24,9	14,8
3	26,9	15,9	26,9	15,9	26,9	15,9	26,9	15,9	26,9	15,9	24,9	14,8
4	27,4	16,1	27,4	16,1	27,4	16,1	27,4	16,1	27,4	16,1	24,9	14,8
5	24,4	9,3	24,4	9,3	24,4	9,3	24,4	9,3	24,4	9,3	24,9	9,3
6	27,5	9,3	27,5	9,3	27,5	9,3	27,5	9,3	27,5	9,3	24,9	9,3
7	28,0	9,3	28,0	9,3	28,0	9,3	28,0	9,3	27,7	9,3	24,9	9,3
8	28,5	9,3	28,5	9,3	28,5	9,3	28,5	9,3	27,7	9,3	24,9	9,3

°C t.c.*	Temperatura powietrza w pomieszczeniu w °C											
	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24
	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
9	29,0	9,3	29,0	9,3	29,0	9,3	29,0	9,3	27,7	9,3	24,9	9,3
10	29,6	9,3	29,6	9,3	29,6	9,3	29,6	9,3	27,7	9,3	24,9	9,3
11	30,1	9,3	30,1	9,3	30,1	9,3	30,1	9,3	27,7	9,3	24,9	9,3
12	30,6	9,3	30,6	9,3	30,6	9,3	30,5	9,3	27,7	9,3	24,9	9,3
13	31,1	9,3	31,1	9,3	31,1	9,3	30,5	9,3	27,7	9,3	24,9	9,3
14	31,6	9,3	31,6	9,3	31,6	9,3	30,5	9,3	27,7	9,3	24,9	9,3
15	32,1	9,3	32,1	9,3	32,1	9,3	30,5	9,3	27,7	9,3	24,9	9,3
16	32,6	9,3	32,6	9,3	32,6	9,3	30,5	9,3	27,7	9,3	24,9	9,3
17	33,6	9,3	33,6	9,3	33,4	9,3	30,5	9,3	27,7	9,3	24,9	9,3
18	34,2	9,3	34,2	9,3	33,4	9,3	30,5	9,3	27,7	9,3	24,9	9,3
19	34,8	9,3	34,8	9,3	33,4	9,3	30,5	9,3	27,7	9,3	24,9	9,3
20	35,4	9,3	35,4	9,3	33,4	9,3	30,5	9,3	27,7	9,3	24,9	9,3
21	35,9	9,3	35,9	9,3	33,4	9,3	30,5	9,3	27,7	9,3	24,9	9,3
22	36,5	9,3	36,5	9,3	33,4	9,3	30,5	9,3	27,7	9,3	24,9	9,3
23	37,1	9,3	36,3	9,3	33,4	9,3	30,5	9,3	27,7	9,3	24,9	9,3
24	37,7	9,3	36,3	9,3	33,4	9,3	30,5	9,3	27,7	9,3	24,9	9,3

* Temperatura powietrza na zewnątrz w °C DB

TC: Całkowita moc w kW

PI: Pobór mocy jednostki zewnętrznej sprężarka + wentylator w kW

WSPÓŁCZYNNIK KOREKCYJNY DLA CYKLU ROZMRAŻANIA

Temperatura wymiennika ciepła (°C / RH 85%)	-7	-5	-2	0	2	5	7
Współczynnik korekcyjny dla cyklu rozmrażania	0.94	0.93	0.89	0.84	0.83	0.91	1

Tabela 2.1.2.7: Przegląd współczynników korekcyjnych dla cyklu rozmrażania.

WYDAJNOŚĆ CHŁODZENIA MISTRAL MDX 30

°C t.c.*	Temperatura powietrza w pomieszczeniu w °C											
	20° - 60%	20° - 60%	23° - 60%	23° - 60%	25° - 50%	25° - 50%	27° - 50%	27° - 50%	30° - 40%	30° - 40%	32° - 40%	32° - 40%
	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
20	17,6	7,2	25,6	10,9	25,8	10,9	31,3	10,7	32,1	10,3	32,1	10,3
21	17,6	7,2	25,6	10,9	25,8	10,9	31,3	10,7	31,8	10,5	31,8	10,5
22	17,6	7,2	25,6	10,9	25,8	10,9	31,3	10,7	31,4	10,7	31,4	10,7
23	17,6	7,2	25,6	10,9	25,8	10,9	31,1	10,8	31,1	10,8	31,1	10,8
24	17,6	7,2	25,6	10,9	25,8	10,9	30,6	10,9	30,6	10,9	30,6	10,9
25	17,6	7,2	25,6	10,9	25,8	10,9	30	10,9	30	10,9	30	10,9
26	17,6	7,2	25,6	10,9	25,8	10,9	29,5	10,9	29,5	10,9	29,5	10,9
27	17,6	7,2	25,6	10,9	25,8	10,9	28,9	10,9	28,9	10,9	28,9	10,9

°C t.c.*	Temperatura powietrza w pomieszczeniu w °C											
	20° - 60%	20° - 60%	23° - 60%	23° - 60%	25° - 50%	25° - 50%	27° - 50%	27° - 50%	30° - 40%	30° - 40%	32° - 40%	32° - 40%
	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
28	17,6	7,2	25,6	10,9	25,8	10,9	28,4	10,9	28,4	10,9	28,4	10,9
29	17,6	7,2	25,6	10,9	25,8	10,9	27,9	10,9	27,9	10,9	27,9	10,9
30	17,6	7,2	25,6	10,9	25,8	10,9	27,4	10,9	27,4	10,9	27,4	10,9
31	17,6	7,2	25,6	10,9	25,8	10,9	26,9	10,9	26,9	10,9	26,9	10,9
32	17,6	7,2	25,6	10,9	25,8	10,9	26,4	10,9	26,4	10,9	26,4	10,9
33	17,6	7,2	25,6	10,9	25,8	10,9	25,9	10,9	25,9	10,9	25,9	10,9
34	17,6	7,2	25,5	10,9	25,5	10,9	25,5	10,9	25,5	10,9	25,5	10,9
35	17,6	7,2	25	10,9	25	10,9	25	10,9	25	10,9	25	10,9
36	17,6	7,2	24,5	10,9	24,5	10,9	24,5	10,9	24,5	10,9	24,5	10,9
37	17,6	7,2	24,1	10,9	24,1	10,9	24,1	10,9	24,1	10,9	24,1	10,9
38	17,6	7,2	23,7	10,9	23,7	10,9	23,7	10,9	23,7	10,9	23,7	10,9
39	17,6	7,2	20	7,2	20	7,2	20	7,2	20	7,2	20	7,2
40	17,6	7,2	19,6	7,2	19,6	7,2	19,6	7,2	19,6	7,2	19,6	7,2
41	17,6	7,2	19,1	7,2	19,1	7,2	19,1	7,2	19,1	7,2	19,1	7,2
42	17,6	7,2	18,7	7,2	18,7	7,2	18,7	7,2	18,7	7,2	18,7	7,2
43	17,6	7,2	18,3	7,2	18,3	7,2	18,3	7,2	18,3	7,2	18,3	7,2
44	16,4	5,6	16,4	5,6	16,4	5,6	16,4	5,6	16,4	5,6	16,4	5,6
45	16	5,6	16	5,6	16	5,6	16	5,6	16	5,6	16	5,6
46	15,6	5,6	15,6	5,6	15,6	5,6	15,6	5,6	15,6	5,6	15,6	5,6

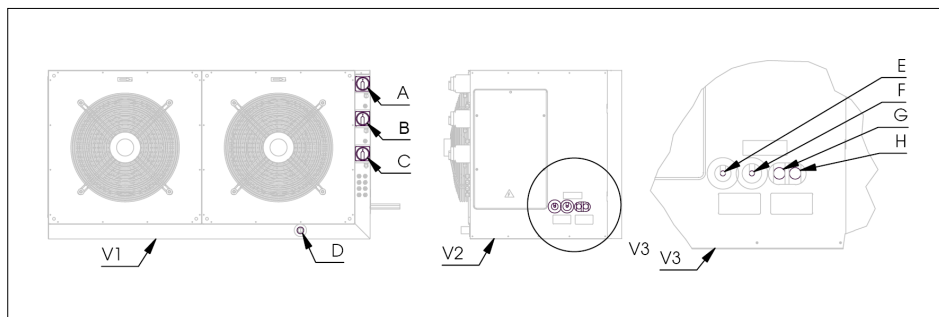
* Temperatura powietrza na zewnątrz w °C DB

TC: Całkowita moc w kW

PI: Pobór mocy jednostki zewnętrznej sprężarka + wentylator w kW

2.1.3 SPECYFIKACJE MISTRAL MDX 60

GŁÓWNE KOMPONENTY DO INSTALACJI

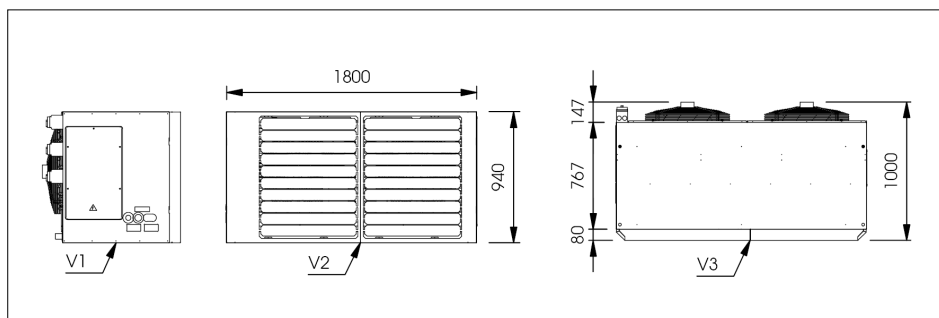


Obraz 2.1.3.1: Części do instalacji MISTRAL MDX 60. (V1: Widok z tyłu, V2: Widok z lewej strony)

Opis	
(A)	WS1 – Podłączenie jednostki zewnętrznej do jednostki wewnętrznej
(B)	WS2 – Podłączenie jednostki zewnętrznej 2 do jednostki wewnętrznej
(C)	WS3 – Zasilanie jednostki wewnętrznej
(D)	Wylot kondensatu
(E)	Jednostka zewnętrzna 1 – Przyłącze płynu chłodniczego
(F)	Jednostka zewnętrzna 1 – Przyłącze gazu chłodniczego
(G)	Jednostka zewnętrzna 2 – Przyłącze płynu chłodniczego
(H)	Jednostka zewnętrzna 2 – Przyłącze gazu chłodniczego

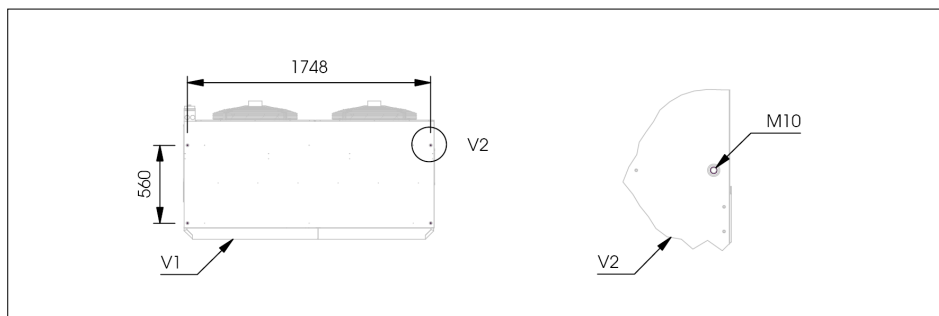
Tabela 2.1.3.2: Przegląd najważniejszych części Mistral MDX 60 dla instalacji.

WYMIARY JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ MISTRAL MDX 60



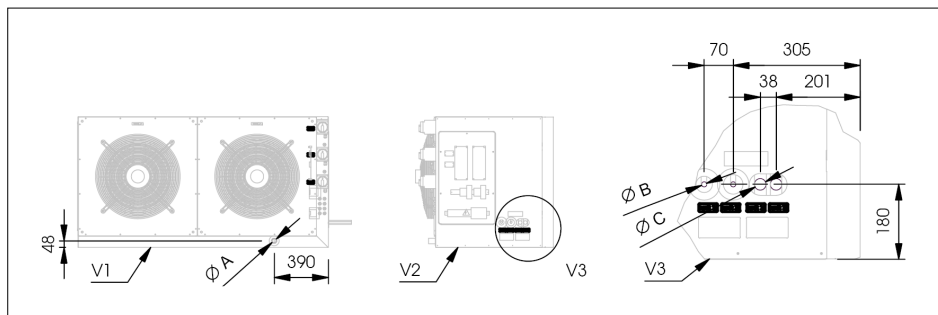
Obraz 2.1.3.3: Wymiary MISTRAL MDX 60. (V1: widok z lewej strony, V2: widok z przodu, V3: widok z góry)

PUNKTY ZAWIESZENIA MISTRAL MDX 60



Obraz 2.1.3.4: Punkty zawieszenia MISTRAL MDX 60. (V1: Widok z góry)

POŁĄCZENIA MISTRAL MDX 60



Obraz 2.1.3.5: Wymiary połączeń MISTRAL MDX 60. (V1: Widok z tyłu, V2: Widok z lewej strony)

Opis

(A) Średnica 40mm bez pompki kondensatu, 12mm z pompką kondensatu.

(B) Średnica 12,8 mm lub 1/2".

(C) Średnica 28,6 mm lub 1 1/8".

Tabela 2.1.3.5: Przegląd części i wymiarów.

MOC GRZEWICZA MISTRAL MDX 60

°C t.c.*	Temperatura powietrza w pomieszczeniu w °C											
	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24
	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
-27	19,6	13	19,6	13	19,6	13	19,6	13	19,6	13	19,6	13
-26	21,2	13,6	21,2	13,6	21,2	13,6	21,2	13,6	21,2	13,6	21,2	13,6
-25	22,6	14,4	22,6	14,4	22,6	14,4	22,6	14,4	22,6	14,4	22,6	14,4
-24	24	15,2	24	15,2	24	15,2	24	15,2	24	15,2	24	15,2
-23	25,4	16	25,4	16	25,4	16	25,4	16	25,4	16	25,4	16
-22	26,8	16,8	26,8	16,8	26,8	16,8	26,8	16,8	26,8	16,8	26,8	16,8
-21	28,2	17,6	28,2	17,6	28,2	17,6	28,2	17,6	28,2	17,6	28,2	17,6
-20	29,6	18,4	29,6	18,4	29,6	18,4	29,6	18,4	29,6	18,4	29,6	18,4
-19	30,6	18,8	30,6	18,8	30,6	18,8	30,6	18,8	30,6	18,8	30,6	18,8
-18	31,6	19,4	31,6	19,4	31,6	19,4	31,6	19,4	31,6	19,4	31,6	19,4
-17	32,6	20	32,6	20	32,6	20	32,6	20	32,6	20	32,6	20
-16	33,6	20,4	33,6	20,4	33,6	20,4	33,6	20,4	33,6	20,4	33,6	20,4
-15	34,4	21	34,4	21	34,4	21	34,4	21	34,4	21	34,4	21
-14	35,6	21,6	35,6	21,6	35,6	21,6	35,6	21,6	35,6	21,6	35,6	21,6
-13	36,6	22,2	36,6	22,2	36,6	22,2	36,6	22,2	36,6	22,2	36,6	22,2
-12	37,6	22,8	37,6	22,8	37,6	22,8	37,6	22,8	37,6	22,8	37,6	22,8
-11	38,6	23,6	38,6	23,6	38,6	23,6	38,6	23,6	38,6	23,6	38,6	23,6
-10	39,6	24,2	39,6	24,2	39,6	24,2	39,6	24,2	39,6	24,2	39,6	24,2
-9	40,6	24,8	40,6	24,8	40,6	24,8	40,6	24,8	40,6	24,8	40,6	24,8
-8	41,6	25,4	41,6	25,4	41,6	25,4	41,6	25,4	41,6	25,4	41,6	25,4

°C t.c.*	Temperatura powietrza w pomieszczeniu w °C											
	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24
	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
-7	42,8	26	42,8	26	42,8	26	42,8	26	42,8	26	42,8	26
-6	43,8	26,6	43,8	26,6	43,8	26,6	43,8	26,6	43,8	26,6	43,8	26,6
-5	45	27,2	45	27,2	45	27,2	45	27,2	45	27,2	45	27,2
-4	46	27,8	46	27,8	46	27,8	46	27,8	46	27,8	46	27,8
-3	47	28,4	47	28,4	47	28,4	47	28,4	47	28,4	47	28,4
-2	48,2	29	48,2	29	48,2	29	48,2	29	48,2	29	48,2	29
-1	49,2	29,6	49,2	29,6	49,2	29,6	49,2	29,6	49,2	29,6	49,2	29,6
0	50,4	30	50,4	30	50,4	30	50,4	30	50,4	30	50,4	30
1	51,4	30,6	51,4	30,6	51,4	30,6	51,4	30,6	51,4	30,6	50,5	18,6
2	52,6	31,2	52,6	31,2	52,6	31,2	52,6	31,2	52,6	31,2	50,5	18,6
3	53,8	31,8	53,8	31,8	53,8	31,8	53,8	31,8	53,8	31,8	50,5	18,6
4	54,8	32,2	54,8	32,2	54,8	32,2	54,8	32,2	54,8	32,2	50,5	18,6
5	48,8	18,6	48,8	18,6	48,8	18,6	48,8	18,6	48,8	18,6	50,5	18,6
6	55	18,6	55	18,6	55	18,6	55	18,6	55	18,6	50,5	18,6
7	56	18,6	56	18,6	56	18,6	56	18,6	56	18,6	50,5	18,6
8	57	18,6	57	18,6	57	18,6	57	18,6	56,3	18,6	50,5	18,6
9	58	18,6	58	18,6	58	18,6	58	18,6	56,3	18,6	50,5	18,6
10	59,2	18,6	59,2	18,6	59,2	18,6	59,2	18,6	56,3	18,6	50,5	18,6
11	60,2	18,6	60,2	18,6	60,2	18,6	60,2	18,6	56,3	18,6	50,5	18,6
12	61,2	18,6	61,2	18,6	61,2	18,6	61,2	18,6	56,3	18,6	50,5	18,6
13	62,2	18,6	62,2	18,6	62,2	18,6	62,2	18,6	56,3	18,6	50,5	18,6
14	63,2	18,6	63,2	18,6	63,2	18,6	62,2	18,6	56,3	18,6	50,5	18,6
15	64,2	18,6	64,2	18,6	64,2	18,6	62,2	18,6	56,3	18,6	50,5	18,6
16	65,2	18,6	65,2	18,6	65,2	18,6	62,2	18,6	56,3	18,6	50,5	18,6
17	67,2	18,6	67,2	18,6	67,2	18,6	62,2	18,6	56,3	18,6	50,5	18,6
18	68,4	18,6	68,4	18,6	68	18,6	62,2	18,6	56,3	18,6	50,5	18,6
19	69,6	18,6	69,6	18,6	68	18,6	62,2	18,6	56,3	18,6	50,5	18,6
20	70,8	18,6	70,8	18,6	68	18,6	62,2	18,6	56,3	18,6	50,5	18,6
21	71,8	18,6	71,8	18,6	68	18,6	62,2	18,6	56,3	18,6	50,5	18,6
22	73	18,6	73	18,6	68	18,6	62,2	18,6	56,3	18,6	50,5	18,6
23	74,2	18,6	74	18,6	68	18,6	62,2	18,6	56,3	18,6	50,5	18,6
24	75,4	18,6	74	18,6	68	18,6	62,2	18,6	56,3	18,6	50,5	18,6

* Temperatura powietrza na zewnątrz w °C DB

TC: Całkowita moc w kW

PI: Pobór mocy jednostki zewnętrznej sprężarki + wentylator w kW

WSPÓŁCZYNNIK KOREKCYJNY DLA CYKLU ROZMRAŻANIA

Temperatura wymiennika ciepła (°C / RH 85%)	-7	-5	-2	0	2	5	7
Współczynnik korekcyjny dla cyklu rozmrażania	0.94	0.93	0.89	0.84	0.83	0.91	1

Tabela 2.1.3.7: Przegląd współczynników korekcyjnych dla cyklu rozmrażania.

WYDAJNOŚĆ CHŁODZENIA MISTRAL MDX 60

°C t.c.*	Temperatura powietrza w pomieszczeniu w °C											
	20° - 60%	20° - 60%	23° - 60%	23° - 60%	25° - 50%	25° - 50%	27° - 50%	27° - 50%	30° - 40%	30° - 40%	32° - 40%	32° - 40%
	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
20	30,8	11,2	45,7	14,4	45,7	15,4	56,8	21,8	59,7	21,8	64,2	20,6
21	30,8	11,2	45,7	14,4	45,7	15,4	56,8	21,8	59,7	21,8	63,6	21,0
22	30,8	11,2	45,7	14,4	45,7	15,4	56,8	21,8	59,7	21,8	62,8	21,4
23	30,8	11,2	45,7	14,4	45,7	15,4	56,8	21,8	59,7	21,8	62,2	21,6
24	30,8	11,2	45,7	14,4	45,7	15,4	56,8	21,8	59,7	21,8	61,2	21,8
25	30,8	11,2	45,7	14,4	45,7	15,4	56,8	21,8	59,7	21,8	60,0	21,8
26	30,8	11,2	45,7	14,4	45,7	15,4	56,8	21,8	59,0	21,8	59,0	21,8
27	30,8	11,2	45,7	14,4	45,7	15,4	56,8	21,8	57,8	21,8	57,8	21,8
28	30,8	11,2	45,7	14,4	45,7	15,4	56,8	21,8	56,8	21,8	56,8	21,8
29	30,8	11,2	45,7	14,4	45,7	15,4	55,8	21,8	55,8	21,8	55,8	21,8
30	30,8	11,2	45,7	14,4	45,7	15,4	54,8	21,8	54,8	21,8	54,8	21,8
31	30,8	11,2	45,7	14,4	45,7	15,4	53,8	21,8	53,8	21,8	53,8	21,8
32	30,8	11,2	45,7	14,4	45,7	15,4	52,8	21,8	52,8	21,8	52,8	21,8
33	30,8	11,2	45,7	14,4	45,7	15,4	51,8	21,8	51,8	21,8	51,8	21,8
34	30,8	11,2	45,7	14,4	45,7	15,4	51,0	21,8	51,0	21,8	51,0	21,8
35	30,8	11,2	45,7	14,4	45,7	15,4	50,0	21,8	50,0	21,8	50,0	21,8
36	30,8	11,2	45,7	14,4	45,7	15,4	49,0	21,8	49,0	21,8	49,0	21,8
37	30,8	11,2	45,7	14,4	45,7	15,4	48,2	21,8	48,2	21,8	48,2	21,8
38	30,8	11,2	45,7	14,4	45,7	15,4	47,4	21,8	47,4	21,8	47,4	21,8
39	30,8	11,2	40,0	14,4	40,0	14,4	40,0	14,4	40,0	14,4	40,0	14,4
40	30,8	11,2	39,2	14,4	39,2	14,4	39,2	14,4	39,2	14,4	39,2	14,4
41	30,8	11,2	38,2	14,4	38,2	14,4	38,2	14,4	38,2	14,4	38,2	14,4
42	30,8	11,2	37,4	14,4	37,4	14,4	37,4	14,4	37,4	14,4	37,4	14,4
43	30,8	11,2	36,6	14,4	36,6	14,4	36,6	14,4	36,6	14,4	36,6	14,4
44	30,8	11,2	32,8	11,2	32,8	11,2	32,8	11,2	32,8	11,2	32,8	11,2
45	30,8	11,2	32,0	11,2	32,0	11,2	32,0	11,2	32,0	11,2	32,0	11,2
46	30,8	11,2	30,8	11,2	30,8	11,2	30,8	11,2	30,8	11,2	30,8	11,2

* Temperatura powietrza na zewnątrz w °C DB

TC: Całkowita moc w kW

PI: Pobór mocy jednostki zewnętrznej sprężarka + wentylator w kW

2.1.4 SPECYFIKACJE OGRZEWANIA

Typ	-	30	60
Zakres temperatur ogrzewania	°C	+7 ~ +24	+7 ~ +24
Granice działania (temperatura zewnętrzna)	°C	-27 ~ +15	-27 ~ +15
Zakres mocy	kW	4.6 - 28	9.2 - 56

Tabela 2.1.4.1: Przegląd specyfikacji grzewczych.

2.1.5 SPECYFIKACJE CHŁODZENIA

Typ	-	30	60
Zakres temperatur chłodzenia	°C	+17 ~ +41	+17 ~ +41
Granice działania (temperatura zewnętrzna)	°C	-20 ~ +46	-20 ~ +46
Zakres mocy	kW	4.6 - 25	9.2 - 50

Tabela 2.1.5.1: Przegląd specyfikacji chłodzenia.

2.2 SPECYFIKACJE UŻYTKOWE

Typ	-	30	60
Podłączenie zasilania jednostki wewnętrznej	-	1~230V+N+PE	1~230V+N+PE
Maksymalny prąd pobierany przez jednostkę wewnętrzną	A	1.7	1.7
Bezpieczniki dla każdego zasilania jednostki wewnętrznej	kar-A	B-16	B-16

Tabela 2.2.1: Przegląd specyfikacji elektrycznych.

2.3 SPECYFIKACJE CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

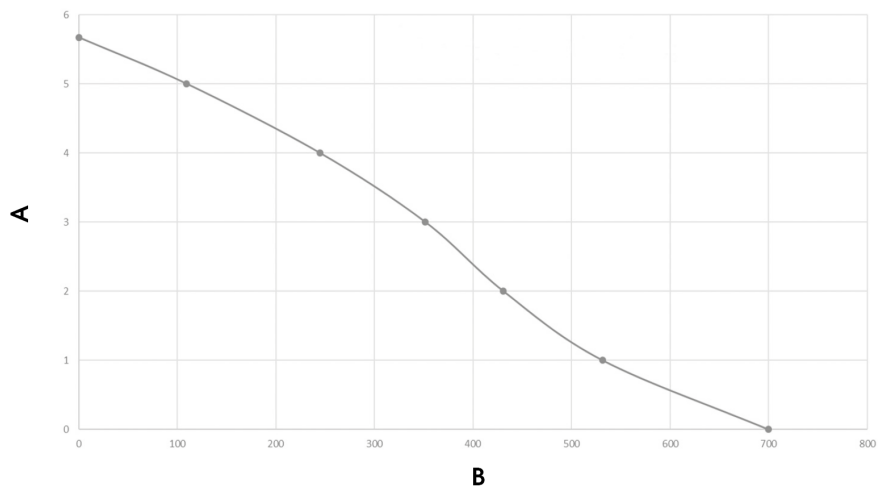
Typ	-	30	60
Chłodziwo	kg	R32	R32
Ilość czynnika chłodniczego	kg	4.6	2x 4.6
Podłączenie czynnika chłodniczego	mm (")	28.6 (1/2)	28.6 (1/2)

Tabela 2.3: Przegląd specyfikacji czynnika chłodniczego.

2.4 SPECYFIKACJE POMPY KONDENSATU

Typ	30	60
25°C @ 50% kg/h	6	11

Tabela 2.4: Przegląd produkcji kondensatu.



Wykres 2.4.1: Wysokość ciśnienia kondensatu. (A: wysokość podnoszenia w metrach, B: natężenie przepływu w litrach na godzinę.)

3 INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Mistral MDX został zaprojektowany z myślą o maksymalnym bezpieczeństwie, tak aby ryzyko wystąpienia niebezpiecznych sytuacji zostało zredukowane do minimum. W tym rozdziale wyjaśniono środki podjęte w celu zapobiegania potencjalnym zagrożeniom i zapewnienia bezpiecznej eksploatacji systemu.

3.1 UŻYTKOWNICY KOŃCOWI

W tej sekcji opisano instrukcje bezpieczeństwa przeznaczone dla użytkowników końcowych MISTRAL MDX. Ponieważ zazwyczaj mają oni mniejszą wiedzę techniczną i przeszkolenie niż personel wykwalifikowany, szczególnie ważne jest, aby ściśle przestrzegali wytycznych. Niniejsza instrukcja ma na celu zapewnienie bezpiecznej obsługi urządzenia i zminimalizowanie ryzyka związanego z codziennym użytkowaniem.

3.1.1 RYZYKO DLA UŻYTKOWNIKA KOŃCOWEGO



UWAŻAJ Materiał łatwopalny R32

Produkt zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy R32. Upewnij się, że urządzenie i rury nie są uszkodzone i zawsze postępuj zgodnie z instrukcją obsługi, aby uniknąć ryzyka.



UWAŻAJ Konsekwencje zamknięcia

Zagrożenia spowodowane zwarciami, takie jak rozpryskiwanie stopionych cząstek oraz skutki chemiczne zwarć i przecięć.

3.2 PRACA NAD INSTALACJĄ

3.2.1 KWALIFIKOWANI UŻYTKOWNICY

Znajomość produktu: Prace przy użyciu Mistral MDX mogą być wykonywane wyłącznie przez upoważniony i odpowiednio przeszkolony personel. Osoby te muszą być zaznajomione z działaniem, funkcjami i prawidłowym użytkowaniem systemu, a także muszą potrafić prawidłowo stosować się do instrukcji bezpieczeństwa.

Znajomość zagrożeń: Użytkownik musi być świadomy potencjalnych zagrożeń związanych z korzystaniem z Mistral MDX. Ważne jest również, aby użytkownik zapoznał się dokładnie z niniejszą instrukcją użytkowania. Informacje zawarte w tym dokumencie mają na celu umożliwienie bezpiecznej, prawidłowej i

odpowiedzialnej eksploatacji systemu.

Wymagane uprawnienia: Wykwalifikowany technik wykonujący prace na Mistral MDX lub przy jego użyciu musi nie tylko posiadać odpowiednie przeszkolenie techniczne, ale także przestrzegać lokalnych przepisów i regulacji. Oznacza to, że dana osoba musi posiadać uprawnienia do pracy przy instalacjach elektrycznych, układach z czynnikiem chłodzącym, a w stosownych przypadkach także na wysokościach. Konieczne jest wykazanie posiadania wymaganych certyfikatów i zezwoleń.

3.2.2 ŚOI W PRACY



Podczas pracy z Mistral MDX obowiązkowe jest stosowanie odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej. Proszę wziąć pod uwagę wszelkie dodatkowe przepisy lokalne. Wymagany jest następujący sprzęt:



Kask ochronny – zwłaszcza podczas obsługi podnośników lub pracy na wysokościach.



Odzież ochronna z długimi rękawami – zapobiega przecięciom i otarciom.



Buty robocze ze stalowymi noskami – chronią stopy przed spadającymi przedmiotami.



Rękawice – jeśli to możliwe, przy obchodzeniu się z ostrymi częściami lub materiałami.



Okulary ochronne – chronią oczy przed latającymi odłamkami i cząstkami metalu podczas instalacji i konserwacji.

3.2.3 ZAGROŻENIA W PRACY



UWAŻAJ Kontakt bezpośredni

Kontakt osób z częściami pod napięciem.



UWAŻAJ Kontakt pośredni

Kontakt ludzi z częściami, które znalazły się pod napięciem wskutek nieodpowiednich warunków.



UWAŻAJ Konsekwencje zamknięcia

Zagrożenia spowodowane zwarciami, takie jak rozpryskiwanie stopionych cząstek oraz skutki chemiczne zwarć i przecięć.



UWAŻAJ Ostre krawędzie

Ostre krawędzie i gładkie powierzchnie stwarzają różne zagrożenia, w tym skaleczenia i otarcia.

3.2.4 PODNOSZENIE

Zatwierdzony sprzęt podnoszący: Instalacja, konserwacja i rozwiązywanie problemów z systemem Mistral MDX może wymagać pracy na wysokości. Należy używać wyłącznie zatwierdzonego i bezpiecznego sprzętu do podnoszenia i wspinaczki. Jest to niezbędne, aby ograniczyć ryzyko upadków i zapewnić bezpieczeństwo personelu.

Ogranicz obszar roboczy: Aby zapobiec wypadkom, obszar roboczy wokół Mistral MDX musi zostać ogrodzony. Zapobiega to uszkodzeniom i obrażeniom ciała spowodowanym przez spadające narzędzia lub części w trakcie pracy.

3.2.5 TRANSPORT

Zatwierdzone środki transportu: Podczas transportu luźne części lub narzędzia mogą stwarzać zagrożenie. Upewnij się, że obszar roboczy wokół Mistral MDX jest odpowiednio odgrodzony podczas transportu, aby zapobiec wypadkom.

Ogranicz obszar roboczy: Luźne części instalacji lub narzędzia mogą również stanowić zagrożenie w czasie transportu. Podczas transportu odgrodź obszar roboczy.

4 WYTYCZNE

Mistral MDX został opracowany na podstawie jasnych wytycznych, aby zapewnić prawidłowe, skuteczne i bezpieczne stosowanie. W tym rozdziale wyjaśniono postanowienia i zalecenia, których należy przestrzegać podczas instalacji, użytkowania i konserwacji. Przestrzeganie tych wytycznych przyczynia się do optymalnego działania systemu i zapobiega niepotrzebnym ryzykom i szkodom.

4.1 OGÓLNE WYTYCZNE

4.1.1 RYZYKO ZWIĄZANE Z INSTALACJĄ

Podczas instalowania elementów instalacji należy wziąć pod uwagę następujące ryzyka:



UWAŻAJ Łączniki nośne

Upewnij się, że wszystkie elementy mocujące są w stanie utrzymać ciężar co najmniej dwukrotnie większy od Mistral MDX, aby zapewnić bezpieczeństwo i stabilność.

UWAGA! Kurz i zanieczyszczenia

Środowisko instalacji powinno być wolne od nadmiernego kurzu i brudu. Nagromadzenie się tych substancji może prowadzić do zatkania, zmniejszenia wydajności lub uszkodzenia układu na skutek wysokiej temperatury.

UWAGA! Wilgotność

Wilgotność względna wokół instalacji może wynosić od 0% do 90%, bez kondensacji. Zapobiega to uszkodzeniu części mechanicznych i elektronicznych przez wilgoć.

UWAGA! Narażenie na działanie chemikaliów

Aby zapobiec uszkodzeniu podzespołów, należy unikać montażu systemu w miejscach, w których może on być narażony na działanie olejów, żrących substancji chemicznych lub szkodliwych gazów.

Wystarczająca wentylacja: Należy zapewnić odpowiednią wentylację wokół Mistral MDX, aby zapobiec przegrzaniu i zagwarantować stabilny przepływ powietrza.

4.1.2 WYTYCZNE DOTYCZĄCE INSTALACJI

Dostępne do konserwacji: Należy pozostawić wystarczająco dużo miejsca, aby umożliwić dostęp podczas konserwacji i serwisowania.

Odległość między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną: Jednostki wewnętrzne i zewnętrzne należy montować w miejscach o dobrej wentylacji i odprowadzaniu powietrza, najlepiej jak najbliżej siebie, biorąc pod uwagę minimalną odległość między jednostkami. Minimalizuje to straty energii i optymalizuje wydajność systemu.

Zapobiegaj zwarciom w wentylacji: Upewnij się, że powietrze wylotowe nie wraca bezpośrednio do wlotu powietrza urządzenia. Wentylacja zwarciova zmniejsza wydajność chłodzenia i ogrzewania i może doprowadzić do przeciążenia systemu.

4.2 WYTYCZNE DOTYCZĄCE JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

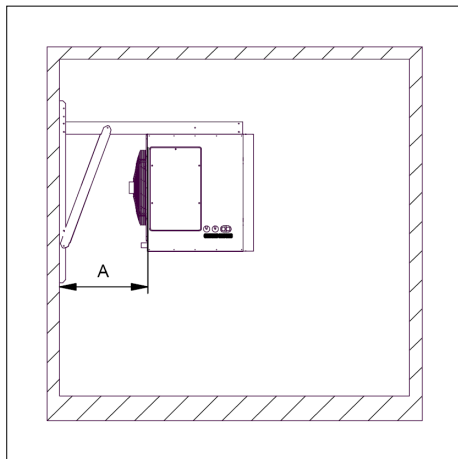
Odptyw kondensatu wymagany do chłodzenia: Odptyw kondensatu jest wymagany tylko w przypadku, gdy Mistral MDX służy do chłodzenia. Jeżeli urządzenie jest wykorzystywane wyłącznie do ogrzewania, nie ma potrzeby stosowania wyciągu.

Nachylenie odpływu kondensatu: Urządzenie należy zamontować z tolerancją 1° od płaszczyzny poziomej. Prawidłowy montaż jest kluczowy dla właściwego odpływu kroplin i zapobiegania nadmiernym wibracjom i hałasowi.

Sprzęt radiograficzny: Zachowaj co najmniej 1 metr wolnej przestrzeni wokół jednostki wewnętrznej, wolnej od urządzeń radiowych, ponieważ kontroler może powodować zakłócenia lub szumy.

4.2.1 WYTYCZNE DOTYCZĄCE MONTAŻU ZA POMOCĄ UCHWYTU ŚCIENNEGO

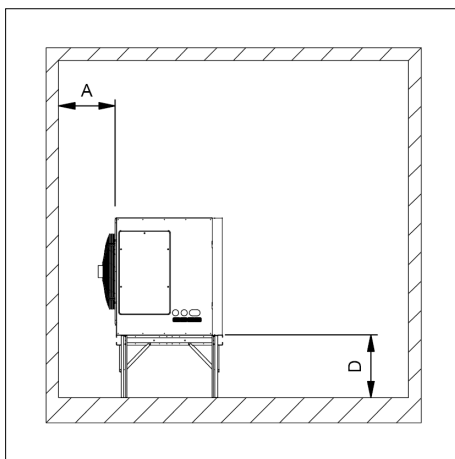
Poniżej znajduje się przegląd minimalnych odległości, jakie należy zachować przy montażu uchwyty ściennego.



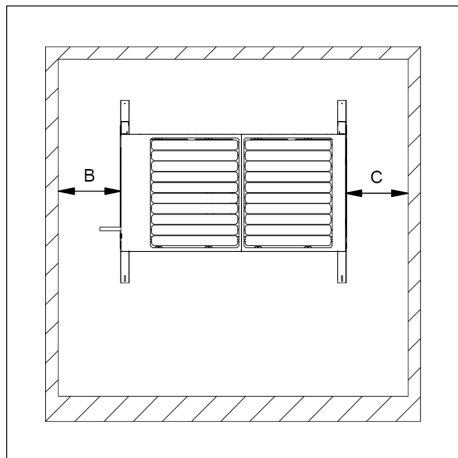
Obraz 4.2.1.1: Jednostka wewnętrzna z uchwytem ściennym.

4.2.2 WYTYCZNE DOTYCZĄCE MONTAŻU Z RAMĄ STOJĄCĄ

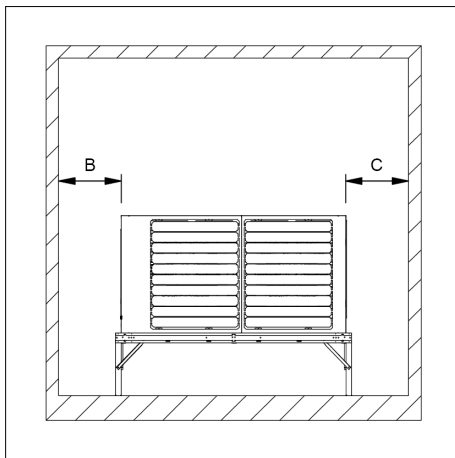
Poniżej znajduje się przegląd minimalnych odległości, jakie należy zachować w przypadku stojaka.



Obraz 4.2.2.1: Jednostka wewnętrzna ze stojakiem.



Obraz 4.2.1.2: Jednostka wewnętrzna z uchwytem ściennym.



Obraz 4.2.2.2: Jednostka wewnętrzna ze stojakiem.

Typ	-	30	60
(A)	mm	692	692
(B)	mm	>500	>500
(C)	mm	>1000	>1000

Tabela 4.2.1.3: Przegląd odległości przy użyciu uchwyty ściennego.

Typ	-	30	60
(A)	mm	>600	>600
(B)	mm	>500	>500
(C)	mm	>1000	>1000
(D)	mm	502	502

Tabela 4.2.2.3: Przegląd odległości z podnóżkiem.

4.3 WYTYCZNE DOTYCZĄCE JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ

Wskazówki i instrukcje dotyczące instalacji, konserwacji i obsługi jednostki zewnętrznej można znaleźć w instrukcji dołączonej do jednostki zewnętrznej. Przeczytaj uważnie tę dokumentację, aby zapewnić prawidłowe i bezpieczne stosowanie.

5 MONTAŻ I INSTALACJA

W tym rozdziale opisano kroki niezbędne do prawidłowego montażu, instalacji i uruchomienia urządzenia Mistral MDX. Proces dzieli się na następujące fazy:

FAZA 1 Przygotowania do umieszczenia i instalacji.

FAZA 2 Instalacja i montaż jednostki wewnętrznej i zewnętrznej.

FAZA 3 Podłączanie przewodów chłodziwa.

FAZA 4 Podłączenie instalacji elektrycznej i techniki sterowania.

FAZA 5 Informacje na temat wytwarzania ciśnienia i odkurzania znajdują się w instrukcji obsługi jednostki zewnętrznej.

FAZA 6 Uruchomienie, testowanie i zakończenie instalacji.

FAZA 7 Wykonywanie procedur związanych z PED.

5.1 PRZYGOTOWANIA

UWAŻAJ Poniższe kroki zawierają ważne ostrzeżenia i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa. Przed rozpoczęciem instalacji należy uważnie przeczytać niniejsze instrukcje.

5.1.1 PRZYJĘCIE

Poniższe kroki nie są obowiązkowe, ale mogą zapobiec komplikacjom. Przy odbiorze systemu prosimy wziąć pod uwagę następujące kwestie:

KROK 1 Pozostawić w opakowaniu

Przechowuj Mistral MDX w oryginalnym opakowaniu tak długo, jak to możliwe, aby zapewnić bezpieczny transport i podnoszenie.

KROK 2 Sprawdź, czy nie ma uszkodzeń

Dokładnie sprawdź, czy na urządzeniu nie ma widocznych uszkodzeń powstałych przed lub w trakcie dostawy. Udokumentuj każdą szkodę i złóż przewoźnikowi pisemny raport.

KROK 3 Sprawdź zamówienie

Sprawdź, czy model, specyfikacje i ilości odpowiadają złożonemu zamówieniu. Sprawdź również czy wszystkie zamówione akcesoria są dołączone. Zachowaj wszystkie instrukcje techniczne do wykorzystania w przyszłości.

KROK 4 Poddaj opakowania recyklingowi

Prosimy poddać opakowanie recyklingowi zgodnie z lokalnymi przepisami. Opakowanie

zawiera wyłącznie tekturę, drewno i plastik i nie zawiera żadnych substancji niebezpiecznych.

5.1.2 KONTROLA PRZED INSTALACJĄ

UWAŻAJ KROK 1 Przeczytaj o ryzyku

Aby zapoznać się z przeglądem wszystkich ryzyk związanych z instalacją, należy zapoznać się z rozdziałem 3.2.3. Należy być świadomym tych zagrożeń.

5.1.3 PRZYGOTUJ MIEJSCE PRACY

KROK 1 Przygotuj warsztat

Upewnij się, że miejsce instalacji jest odpowiednio przygotowane. Środowisko musi być czyste, bezpieczne i wolne od przeszkód, aby zapobiegać wypadkom.

5.2 MONTAŻ JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

Dostępne są trzy metody montażu Mistral MDX: zawieszenie za pomocą punktów zawieszenia, umieszczenie na ramie stojącej lub zawieszenie za pomocą uchwyty ściennego. Wszystkie opcje wyjaśniono poniżej.

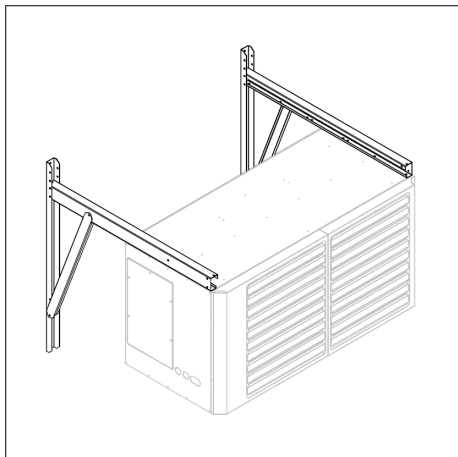
UWAGA! Instalacja musi być wypoziomowana. Odstępstwa mogą skutkować uszkodzeniem i/lub pogorszeniem funkcjonowania.

5.2.1 MONTAŻ WISZĄCY

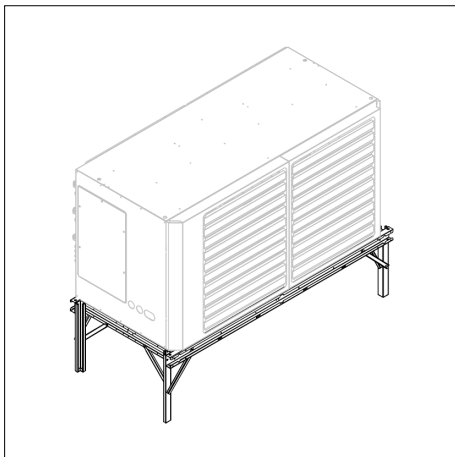
Montaż jest możliwy w 4 punktach zawieszenia Mistral MDX za pomocą gwintu M10 na górze urządzenia. Można to dostosować do lokalnych warunków.

5.2.2 MONTAŻ ZA POMOCĄ UCHWYTU ŚCIENNEGO

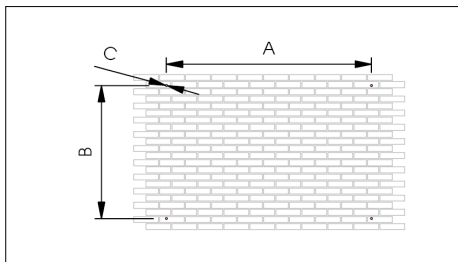
Aby zamontować Mistral MDX za pomocą uchwyty ściennego, oprócz samego urządzenia i uchwyty wymagane są również odpowiednie materiały do montażu na ścianie. Nie są one zawarte w zestawie, ponieważ rodzaj materiału montażowego zależy od miejsca montażu. Poniżej podano zalecane odległości montażowe i schematyczny przegląd montażu. Szczegółowe instrukcje znajdziesz w instrukcji montażu uchwyty ściennego.



Obraz 5.2.2.1: Widok sposobu montażu.



Obraz 5.2.3.1: Widok sposobu montażu.



Obraz 5.2.2.2: Widok miejsca montażu.

Typ	-	30	60
(A)	mm	1118	1735
(B)	mm	1125	1125
(C)	mm	>8	>8

Tabela 5.2.2.3: Przegląd odległości montażowych konsoli ściennej.

5.2.3 MONTAŻ ZA POMOCĄ RAMY STOJĄCEJ

Aby zamontować Mistral MDX za pomocą ramy stojącej, nie są wymagane żadne materiały montażowe poza jednostką i ramą. Poniżej znajduje się schematyczny widok zespołu. Pełny opis znajduje się w instrukcji montażu dołączonej do ramy. Opcja ta nie wymaga kotwienia do podłoża.

5.3 MONTAŻ JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ

Wskazówki i instrukcje dotyczące montażu jednostki zewnętrznej można znaleźć w instrukcji dołączonej do jednostki zewnętrznej. Przeczytaj uważnie tę dokumentację, aby zapewnić prawidłową instalację i bezpieczną eksploatację urządzenia.

5.4 MONTAŻ PRZEWODÓW CHŁODNICZYCH

Wskazówki i instrukcje dotyczące montażu rur chłodniczych można znaleźć w instrukcji obsługi jednostki zewnętrznej. Należy upewnić się, że dokumentacja jest ściśle przestrzegana, aby zagwarantować bezpieczną i wydajną pracę systemu.

5.5 INSTALACJA ELEKTRYCZNA I STEROWANIE

5.5.1 GWARANCJA BEZPIECZEŃSTWA INSTALACJI

KROK 1 Wylłącz główny rozdzielacz

Wylłącz główne zasilanie i sprawdź, czy skrzynka rozdzielcza jest całkowicie odłączona od zasilania.

KROK 2 Blokada/etykieta

Należy stosować odpowiednie procedury zapewniające odłączenie zasilania, w tym umieszczać etykiety ostrzegawcze i/lub

blokować przełączniki (blokada/etykieta).

KROK 3 Sprawdź miernikiem napięcia

Sprawdź za pomocą detektora napięcia, czy występuje jakieś napięcie resztkowe.

5.5.2 PRZYGOTOWANIE I INSTALACJA KABLI ZASILAJĄCYCH

KROK 1 Zapewnij odpowiednie kable

Należy wybrać kable o odpowiedniej średnicy, biorąc pod uwagę całkowitą moc instalacji i długość trasy kablowej. Kable zasilające muszą być odporne na warunki środowiskowe takie jak wilgoć, promieniowanie UV, naprężenia mechaniczne. Proszę wziąć pod uwagę wymagania podane w rozdziale 2.2.

KROK 2 Zapewnij uziemienie instalacji

Należy zapewnić prawidłowe uziemienie wszystkich podzespołów elektrycznych i części metalowych instalacji. Należy uziemić również części metalowe, które nie mogą być bezpośrednio podłączone do głównego uziemienia, takie jak karabinki, luźne konstrukcje wsporcze, platformy lub części powlekane.

5.5.3 UMIEJSCOWIENIE I INSTALACJA TERMOSTATU

Do prawidłowego sterowania instalacją Mistral MDX wymagany jest odpowiedni termostat. W tym celu zaleca się użycie urządzenia Pintherm Mistral.

KROK 1 Zamontuj termostat

Przymocuj płytkę montażową termostatu w wybranym miejscu zgodnie z instrukcją montażu termostatu.

KROK 2 Zamontuj dodatkowe komponenty

Zainstaluj wszystkie niezbędne elementy instalacji, które są wymagane oprócz termostatu. Należą do nich czujniki pokojowe, skrzynki interfejsowe lub moduły komunikacyjne, na przykład ModBus, a także zewnętrzne czujniki temperatury.

5.5.4 KONTROLA I KOMUNIKACJA

KROK 1 Układanie kabli sygnałowych itp.

Ułóż kable sygnałowe, kable komunikacyjne i wszelkie połączenia sieciowe zgodnie z wybranym schematem elektrycznym. Aby uniknąć usterek i zakłóceń, należy zachować minimalne odległości między przewodami zasilającymi i sterującymi. Jeżeli ma to zastosowanie: należy stosować kable

ekranowane do linii danych i zapewnić prawidłowe uziemienie ekranowania.

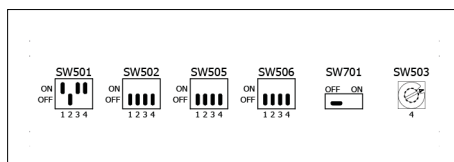
KROK 2 Sprawdź przełączniki DIP

Sprawdź, czy przełączniki DIP na szafach sterowniczych są ustawione w prawidłowych pozycjach:

KROK 3 Sprawdź minimalny termostat

Sprawdź czy minimalne termostaty w szafach sterowniczych są ustawione prawidłowo: na 35°C.

MDX 30 ma jeden panel z tymi przełącznikami. MDX 60 ma dwa identyczne panele, które umożliwiają taką samą regulację.



Obraz 5.5.4: Położenie przełączników DIP.

5.6 URUCHOMIENIE

Przed oficjalnym oddaniem instalacji do eksploatacji konieczne jest przeprowadzenie uporządkowanej procedury rozruchowej. Poniżej znajduje się lista wymaganych kroków, które należy wykonać i które należy wyjaśnić:

5.6.1 ROZPOCZĘCIE INSTALACJI

KROK 1 Sprawdź okablowanie

Sprawdź, czy wszystkie kable zasilające i sterujące są prawidłowo podłączone, nie są uszkodzone i nadają się do obciążenia systemu. Sprawdź, czy system uziemienia działa prawidłowo i jest zgodny z obowiązującymi lokalnymi przepisami i normami bezpieczeństwa. Prawidłowe uziemienie jest niezbędne, aby zapewnić ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym i bezawaryjną pracę systemu.

KROK 2 Kontrola wizualna – jednostka wewnętrzna i zewnętrzna

Sprawdź, czy jednostki wewnętrzne i zewnętrzne nie mają uszkodzeń fizycznych, luźnych części lub elementów mocujących, a także czy w instalacji lub wokół niej nie znajdują się ciała obce. Należy także zwrócić uwagę na wszelkie przeszkody utrudniające przepływ powietrza i zadbać o to, aby wokół sprzętu znajdowała się wolna przestrzeń robocza.

KROK 3 Przywróć zasilanie

Podłącz główne źródło zasilania do panelu rozdzielczego, ale pozostaw wyłączone wyłączniki i bezpieczniki poszczególnych podsystemów, np. elementy grzejne (jeśli dotyczy). Za pomocą woltomierza sprawdź, czy w punktach zasilania występuje właściwe napięcie.

KROK 4 Przygotowanie termostatu

Przed aktywacją systemów należy ustawić termostat na najniższą temperaturę. Zapobiega to niepożądanemu uruchomieniu ogrzewania lub chłodzenia podczas pierwszego uruchomienia.

KROK 5 Włącz wyłączniki

Włącz wyłączniki obwodowe obsługujące ogrzewanie elektryczne lub inne podsystemy. Podczas wykonywania tej procedury należy stosować odpowiedni sprzęt ochrony osobistej (PPE).

KROK 6 Termostat w temperaturze roboczej

Ustaw termostat na żdaną temperaturę, najlepiej wyższą od temperatury otoczenia, aby aktywnie włączyć system. Uważnie obserwuj początkowe momenty reakcji układu.

KROK 7 Sprawdzanie instalacji elektrycznej

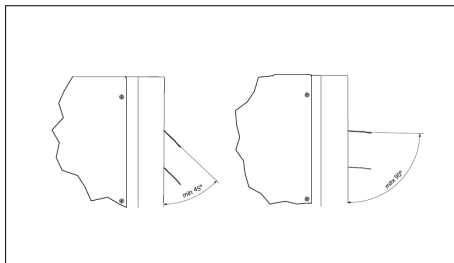
Monitoruj system podczas uruchamiania i początkowej eksploatacji. Sprawdź, czy bezpieczniki nie są przepalone, wyłączniki automatyczne często się wyłączają lub czy nie występują nieregularności w poborze prądu. Sprawdź, czy nie nastąpił wzrost temperatury w okablowaniu lub punktach połączeń, gdyż może to świadczyć o przeciążeniu lub wadliwym połączeniu.

KROK 8 Sprawdzanie działania mechanicznego

Obserwuj system przez pierwsze kilka minut jego działania. Zwróć uwagę na wszelkie nietypowe dźwięki, wibracje lub oznaki przegrzania. Sprawdź, czy wszystkie wentylatory, sprężarki i zawory działają prawidłowo.

KROK 9 Regulacja ostrza

Ustaw łopatki biorąc pod uwagę ruch powietrza wydychanego do pomieszczenia.



Obraz 5.6.1: Regulacja ostrzy.

5.6.2 SKONFIGURUJ ELEMENTY STERUJĄCE

Dokładne instrukcje dotyczące uruchomienia termostatu można znaleźć w instrukcji dołączonej do termostatu.

5.6.3 ZAKOŃCZENIE INSTALACJI

KROK 1 Rejestruj i dokumentuj

Zanotuj i udokumentuj wszystkie wykonane połączenia, odnosząc się do użytego schematu elektrycznego.

KROK 2 Zachowaj schematy i dokumentację

Przechowuj schematy i dokumentację w łatwo dostępnym miejscu w celu późniejszej kontroli lub konserwacji.

KROK 3 Poinstruj użytkowników

Dostarcz użytkownikom instrukcji niezbędnych do bezpiecznego i prawidłowego korzystania z produktu.

6 UŻYTKOWANIE I OBSŁUGA

UWAGA! Osoby odpowiedzialne za instalację Mistral MDX muszą być obecne podczas pierwszego uruchomienia i dokonywania wszelkich zmian.

UWAGA! Mistral MDX nie może zostać oddany do użytku, dopóki wszystkie urządzenia zabezpieczające i osłony nie zostaną zamontowane i nie będą działać prawidłowo.

6.1 WŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE

UWAŻAJ Operacja opisana w tym rozdziale nie powoduje odłączenia zasilania Mistral MDX. Wymaga to dodatkowych kroków w celu wycofania ze służby.

UWAŻAJ Użytkownik musi być świadomy zagrożeń i ryzyka, jakie mogą wystąpić podczas korzystania z Mistral MDX.

Przełączanie Mistral MDX nie wymaga żadnych specjalnych kroków użytkowania, poniżej przedstawiono możliwości:

6.2 OPCJE POŁĄCZENIA

6.2.1 STOSOWAĆ Z PINTHERM MISTRAL

Do optymalnego wykorzystania wymagany jest termostat PinTherm Mistral z odpowiednimi parametrami instalacyjnymi. Szczegóły i informacje na ten temat można znaleźć w instrukcji PinTherm Mistral.



PinTherm Mistral

www.markclimate.com/pintherm-mistral/

6.3 ZATRZYMAJ SIĘ W NAGŁYCH WYPADKACH

W przypadku awarii lub katastrofy należy natychmiast wyłączyć Mistral MDX i odłączyć zasilanie. Spowoduje to wyłączenie wszystkich niebezpiecznych funkcji. Zaleca się zapoznanie z treścią tego podrozdziału.

KROK 1 Wyłączyć

Jeżeli to możliwe, wyłącz Mistral MDX podczas pracy.

KROK 2 Odciąć energię

Odłącz zasilanie od Mistral MDX, np. wyłącz wyłącznik obwodu.

KROK 3 Rozwiąż przyczynę awarii

Wyeliminuj przyczynę awarii korzystając ze schematu usterek w rozdziale 11. Zaprześć używania Mistral MDX, jeśli nie można całkowicie usunąć przyczyny.

KROK 4 Uruchomienie

Wykwalifikowany użytkownik (patrz rozdział 3.2.1) może wykonać kroki uruchomienia instalacji, aby ponownie uruchomić Mistral MDX. Informacje na ten temat można znaleźć w rozdziale 5.6. Podczas wykonywania tych czynności należy uwzględnić ryzyko związane z pracą przy instalacji, o którym można przeczytać w rozdziale 3.2.3.

7 KONSERWACJA

W tym rozdziale przedstawiono wytyczne dotyczące wykonywania prac konserwacyjnych i kontrolnych instalacji. W tym celu opracowano szczegółowy harmonogram konserwacji i przeglądów, którego należy ściśle przestrzegać. Celem jest zapewnienie bezpiecznej, wydajnej i długoterminowej eksploatacji systemu.

UWAŻAJ Zapoznaj się wcześniej z analizą ryzyka i zawsze noś środki ochrony osobistej (PPE) odpowiednie do wykonywanej pracy, zgodnie z instrukcjami w rozdziale 3. Należy ściśle przestrzegać wszystkich obowiązujących środków ostrożności, aby uniknąć obrażeń lub uszkodzeń.

7.1 INFORMACJE O KONSERWACJI

7.1.1 WARUNKI KONSERWACJI

UWAŻAJ Wyłączanie lub omijanie jakichkolwiek funkcji bezpieczeństwa nie jest dozwolone pod żadnym pozorem podczas wykonywania prac konserwacyjnych na urządzeniu Mistral MDX. Podejmowanie takich działań nie jest konieczne i może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

7.2 OKRESY KONSERWACJI

Prace konserwacyjne planowane są w stałych odstępach czasu. Poniżej znajduje się krótki przegląd, po którym omówiono zadania według przedziałów czasowych.

Konserwacja półroczna:

- Wizualna kontrola Mistral MDX.
- Czyszczenie Mistral MDX.

Roczna konserwacja:

- Kontrola wizualna instalacji.
- Testowanie funkcjonalne instalacji.

7.3 PÓŁROCZNA KONSERWACJA

7.3.1 WIZUALNA KONTROLA MISTRAL MDX

Okresowa kontrola wizualna pozwala wykryć zużycie, uszkodzenie lub zanieczyszczenie na wczesnym etapie i zapobiec problemom. Sprawdź, czy instalacja nie jest uszkodzona, czy nie ma luźnych elementów lub zanieczyszczeń. W razie konieczności podejmij odpowiednie działania naprawcze.

KROK 1 Ogólna kontrola wizualna

Przeprowadź dokładną kontrolę MISTRAL MDX. Sprawdź, czy nie ma śladów uszkodzeń, korozji, odkształceń lub innych nieprawidłowości. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek usterek należy korzystać z instalacji i natychmiast skontaktować się z wykwalifikowanym technikiem.

KROK 2 Sprawdzanie materiału mocującego

Sprawdź, czy wszystkie elementy mocujące są dobrze zamocowane i czy nie widać śladów zużycia lub poluzowania. W razie konieczności dokręć elementy mocujące. Zanotuj tę czynność w dzienniku konserwacji. Jeżeli okaże się to konieczne wielokrotnie, należy rozważyć zastosowanie środków strukturalnych lub zapobiegawczych.

7.3.2 CZYSZCZENIE JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

Utrzymywanie urządzenia Mistral MDX w czystości jest niezbędne dla jego bezpiecznej eksploatacji i optymalnej żywotności. Regularne czyszczenie zapobiega gromadzeniu się kurzu i brudu, co może negatywnie wpływać na wydajność urządzenia. Jeżeli instalacja znajduje się w środowisku o dużym zanieczyszczeniu, należy odpowiednio dostosować harmonogram konserwacji.

KROK 1 Upewnij się, że urządzenie ostygło.

Czynności czyszczące należy wykonywać dopiero po całkowitym ostygnięciu urządzenia Mistral MDX. Zazwyczaj najbardziej odpowiedni jest poranek dnia poprzedzającego dzień użycia.

KROK 2 Czyścić miękką, suchą ściereczką

Do przecierania zewnętrznej części urządzenia należy używać czystej, miękkiej i suchej ściereczki. Unikaj stosowania agresywnych środków czyszczących lub mechanicznego sprzętu czyszczącego, gdyż mogą one uszkodzić wykończenie lub elementy. W przypadku uporczywych zabrudzeń można zastosować łagodny środek czyszczący przeznaczony do urządzeń technicznych. Najpierw przetestuj w niewidocznym miejscu.

7.3.3 CZYSZCZENIE JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ

Wskazówki i instrukcje dotyczące konserwacji jednostki zewnętrznej można znaleźć w instrukcji dołączonej do jednostki zewnętrznej. Przeczytaj uważnie tę dokumentację, aby zapewnić

prawidłową instalację i bezpieczną eksploatację urządzenia.

7.4 ROCZNA KONSERWACJA

7.4.1 KONTROLA WIZUALNA INSTALACJI

Należy przeprowadzić wizualną inspekcję całej instalacji, aby upewnić się, że nie zmieniły się żadne warunki otoczenia Mistral MDX. Mogą to być na przykład uszkodzenia kanału kablowego, które nie są widoczne podczas normalnego użytkowania.

KROK 1 Inspekcja ogólna

Przeprowadź ogólną kontrolę instalacji oraz okablowania pod kątem uszkodzeń i innych zagrożeń. Jeżeli zostaną znalezione, nie należy korzystać z instalacji.

7.4.2 TESTOWANIE FUNKcjONALNE

Funkcjonalne testy instalacji i Mistral MDX zapewniają prawidłowe użytkowanie i pozwalają wykryć błędy w instalacji już na wczesnym etapie.

KROK 1 Zmniejsz temperaturę termostatu

Ustaw termostat na najniższą temperaturę, aby rozpocząć pełny cykl rozruchu.

KROK 2 Daj Mistral MDX ostygnąć

Poczekaj, aż urządzenie całkowicie ostygnie. Proces ten może potrwać długo, dlatego najlepiej przeprowadzać go nocą.

KROK 3 Podkręć termostat

Ustaw temperaturę na termostacie na maksymalne ogrzewanie i zwróć uwagę na następujące rzeczy:

KROK 4 Sprawdź elektrykę

Sprawdź instalację elektryczną w trakcie pełnego rozgrzewania. Upewnij się, że podczas procesu nagrzewania nie doszło do przepalenia bezpieczników lub wyzwolenia wyłączników automatycznych. Sprawdź okablowanie pod kątem zmian temperatury.

KROK 5 Sprawdź mechanicznie

Sprawdź Mistral MDX podczas początkowej fazy uruchamiania, aby upewnić się, że działa bez nietypowych hałasów, wibracji lub przegrzewania.

7.4.3 CZYSZCZENIE PŁYTY ROZDZIELAJĄCEJ POWIETRZE

Mistral MDX wyposażony jest w płyty rozpraszające powietrze, których zadaniem jest kierowanie powietrza wylotowego nad wymiennikiem. Oznacza to, że nie ma różnic w prędkościach. Płyty rozpraszające powietrze należy czyścić co najmniej raz w roku. Jeśli podczas konserwacji płyty rozdzielcze ulegną wyjątkowemu zabrudzeniu, konserwację należy przeprowadzać częściej.

KROK 1 Wdrożyć, zabezpieczyć

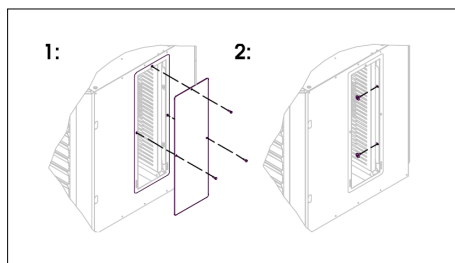
Przed przystąpieniem do prac należy wyłączyć Mistral MDX i zabezpieczyć go. Aby to zrobić, należy postępować zgodnie z odpowiednią procedurą.

KROK 2 Zdejmowanie płyty osłonowej

Zdjąć pokrywę z płyty rozdzielczej powietrza.

KROK 3 Odkręć płytkę rozdzielającą powietrze

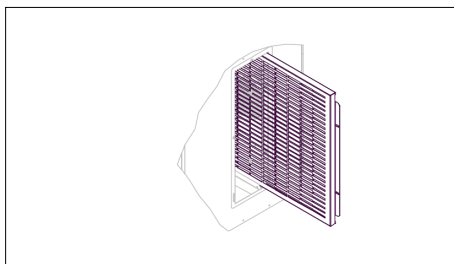
Płyta rozpraszająca powietrze jest przymocowana do boku ramy, należy ją poluzować.



Obraz 7.4.3.1: Demontaż płyty rozdzielającej powietrze.

KROK 4 Zdejmij płytkę rozdzielającą powietrze

Wyjmij płytkę rozpraszającą powietrze z Mistral MDX.



Obraz 7.4.3.2: Demontaż płyty rozdzielającej powietrze.

KROK 5 Wyczyść płytę rozdzielającą powietrze
Wyczyść płytę rozdzielającą powietrze sprężonym powietrzem i/lub odkurzaczem. Nie należy używać płynów ani środków czyszczących.

KROK 6 Zamontuj płytę rozdzielającą powietrze
Wymień płytkę rozprowadzającą powietrze i zmontuj ją ponownie, używając poluzowanego elementu.

7.5 NAPRAWY I WYMIANY

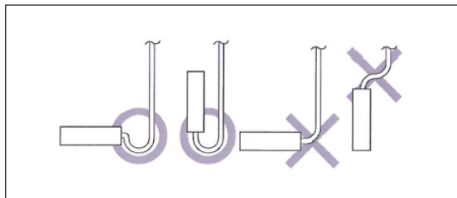
7.5.1 WYMIANA CZUJNIKÓW

Czujniki Mistral MDX mogą z czasem ulec awarii i wymagać wymiany. Poniżej znajdują się czujniki Mistral MDX opisane wraz z ich funkcją i miejscem montażu.

Typ	Opis czujnika
TC	Gdzie temperatura rury jest najniższa. Stanowi to około 2/3 części płynnej.
TCJ	W kanale powietrznym, gdzie temperatura pozostaje najniższa w odległości 50 mm od płyty końcowej.
TA	W pozycji powrotu powietrza, przed zmieszaniem go ze (świeżym) powietrzem doprowadzanym.
MT	Na linii gazowej Mistral MDX.

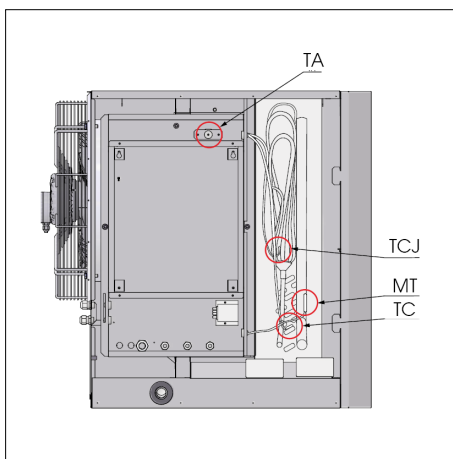
Tabela 7.5.1.2: Typy czujników Mistral MDX.

UWAGA! Podczas montażu czujników należy zwrócić uwagę, aby do czujników nie dostała się wilgoć.



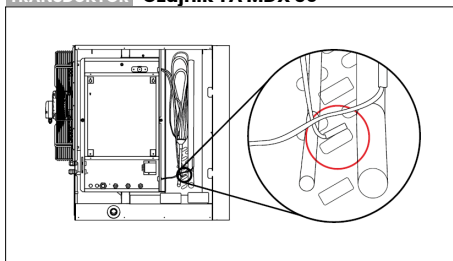
Obraz 7.5.1.3: Widok prawidłowego położenia kabla.

CZUJNIKI MISTRAL MDX 30



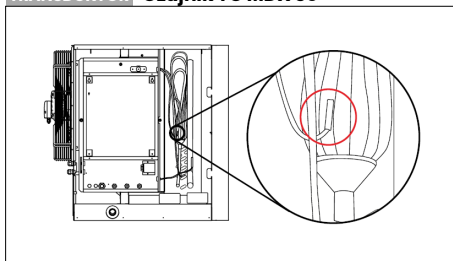
Obraz 7.5.1.4: Czujniki Mistral MDX 30.

TRANSDUKTOR Czujnik TA MDX 30

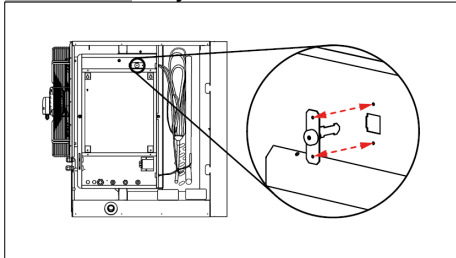


Obraz 7.5.1.5: Czujniki TC typu Mistral MDX 30.

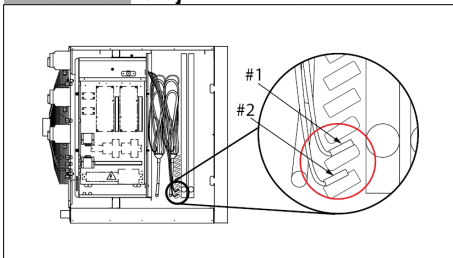
TRANSDUKTOR Czujnik TC MDX 30



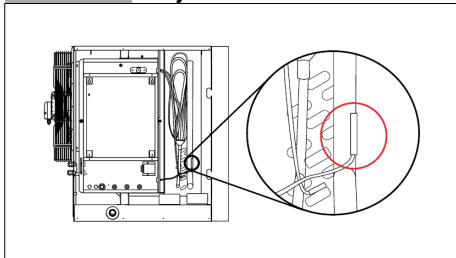
Obraz 7.5.1.6: Czujniki TCJ typu Mistral MDX 30.

TRANSDUKTOR Czujnik TCJ MDX 30

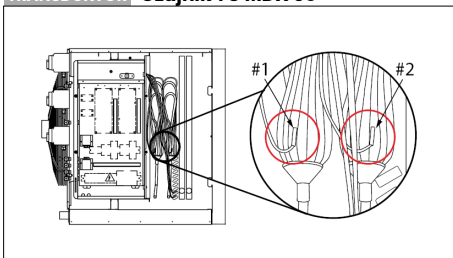
Obraz 7.5.1.7: Czujniki TA Mistral MDX 30.

TRANSDUKTOR Czujnik TA MDX 60

Obraz 7.5.1.11: Czujniki TC typu Mistral MDX 60.

TRANSDUKTOR Czujnik MT MDX 30

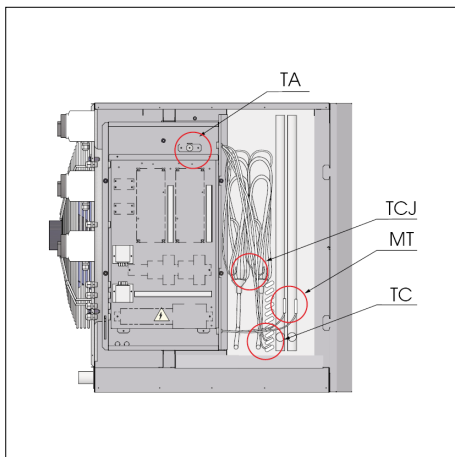
Obraz 7.5.1.8: Czujniki MT typu Mistral MDX 30.

TRANSDUKTOR Czujnik TC MDX 60

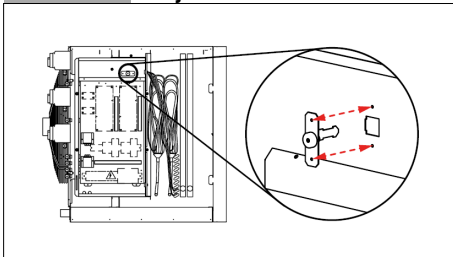
Obraz 7.5.1.12: Czujniki TCJ typu Mistral MDX 60.

CZUJNIKI MISTRAL MDX 60

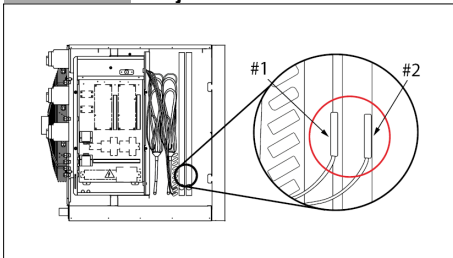
UWAGA! Ten produkt ma 2 połączenia; nie myl tych dwóch rzeczy.



Obraz 7.5.1.10: Czujniki Mistral MDX 60.

TRANSDUKTOR Czujnik TCJ MDX 60

Obraz 7.5.1.13: Czujniki TA Mistral MDX 60.

TRANSDUKTOR Czujnik MT MDX 60

Obraz 7.5.1.14: Czujniki MT typu Mistral MDX 60.

WYMIANA CZUJNIKÓW

KROK 1 Wdrożyć, zabezpieczyć

Przed przystąpieniem do prac należy wyłączyć Mistral MDX i zabezpieczyć go. Aby to zrobić, należy postępować zgodnie z odpowiednią procedurą.

KROK 2 Zdemontuj maskę

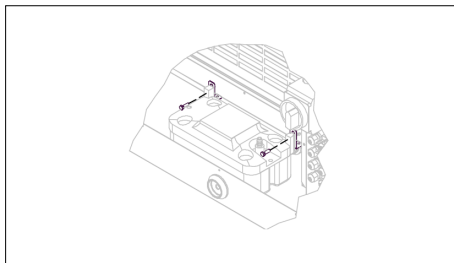
Aby uzyskać dostęp do czujników, należy zdjąć pokrywę Mistral MDX.

KROK 3 Wymiana czujników

Następnie możliwa jest wymiana uszkodzonych czujników. Poniżej możesz zobaczyć różne czujniki i ich położenie.

KROK 4 Zainstaluj okap

Założ ponownie pokrywę Mistral MDX.



Obraz 7.5.2.3: Zdemontuj pompę kondensatu.

KROK 3 wymienić pompę

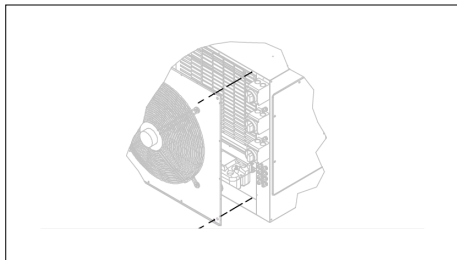
Wymień pompę kondensatu i zmontuj ją ponownie, używając poluzowanego materiału.

7.5.2 WYMIENIĆ POMPĘ KONDENSATU

W przypadku awarii pompy kondensatu należy ją wymienić.

KROK 1 Zdemontuj ścianę wentylatora

Zdejmij ściankę wentylatora Mistral MDX, za którą znajduje się pompa kondensatu, jak pokazano na poniższym obrazku.



Obraz 7.5.2.2: Zdemontuj ścianę wentylatora.

KROK 2 Wyjmij pompę

Pompa kondensatu jest przymocowana za pomocą dwóch śrub, każda na wsporniku; po ich odkręceniu możliwe jest wyciągnięcie pompy.

8 ODINSTALUJ

W tym rozdziale znajdują się instrukcje dotyczące demontażu i odinstalowywania Mistral MDX.

UWAŻAJ Zapoznaj się wcześniej z analizą ryzyka i zawsze noś środki ochrony osobistej (PPE) odpowiednie do wykonywanej pracy, zgodnie z instrukcjami w rozdziale 3. Należy ściśle przestrzegać wszystkich obowiązujących środków ostrożności, aby uniknąć obrażeń lub uszkodzeń.

8.1 WYCOFANIE ZE SŁUŻBY

KROK 1 Ustaw w najniższej pozycji

Przed rozpoczęciem procesu deinstalacji ustaw najniższą temperaturę. Zapobiega to przypadkowemu uruchomieniu po ponownym uruchomieniu instalacji.

KROK 2 Odcłóż instalację od zasilania

Odcłóż panel rozdzielczy. Upewnij się, że obwód jest odcłączony od napięcia, wyjmując bezpieczniki lub wyłączając odpowiednie wyłączniki obwodu. Sprawdź za pomocą woltomierza, czy nie płynie prąd.

KROK 3 Daj Mistral MDX ostygnąć

Jeśli Mistral MDX jest nadal ciepły, najpierw pozwól mu całkowicie ostygnąć.

8.2 DEMONTAŻ

KROK 1 Usuń czynnik chłodniczy

Podczas demontażu należy usunąć czynnik chłodniczy z instalacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

KROK 2 Odcłóż kable

Odcłóż używane kable zasilające, kable danych i kable sygnałowe. Usuń je, gdy nie będą już potrzebne.

KROK 3 Rozmontuj Mistral MDX

Zdejmij Mistral MDX z uchwytu ściennego lub zestawu do zawieszania. Aby zabezpieczyć urządzenie na przyszłość, należy je umieścić na miękkiej powierzchni.

KROK 4 Zdemontuj elementy montażowe

Usunąć zużyte elementy montażowe w celu późniejszego wykorzystania lub całkowitego wycofania z eksploatacji. Aby zapobiec przyszłemu zagrożeniu, upewnij się, że żadna część nie pozostanie niezabezpieczona.

8.3 PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, PRZEMIESZCZANIE I RECYKLING

8.3.1 PAKOWANIE I PRZECHOWYWANIE

KROK 1 Czyszczenie

Dokładnie wyczyść i osusz wszystkie elementy.

KROK 2 Właściwe opakowanie

Podczas przechowywania należy trzymać wszystkie elementy razem, aby uniknąć niekompletnego montażu w przyszłości. Aby uniknąć uszkodzeń, zapakuj części w takiej postaci, w jakiej je otrzymałeś. W miarę możliwości należy stosować pochłaniacze wilgoci z krzemionki wypełnione odpowiednimi składnikami, aby zapobiec ewentualnej kondensacji.

KROK 3 Przechowywać prawidłowo

Przechowywać instalację w chłodnym, suchym i wolnym od kurzu miejscu.

8.3.2 UTYLIZACJA I RECYKLING



UWAGA! Odpad elektryczny

Odpadów elektrycznych nie należy wyrzucać razem z odpadami domowymi lub resztkowymi. Prosimy o przekazanie zużytego sprzętu do punktu zbiórki odpadów elektrycznych.



UWAGA! Zawiera plastik

Jeżeli wymagają tego lokalne przepisy, zużyte tworzywa sztuczne należy oddzielić przed przetworzeniem.

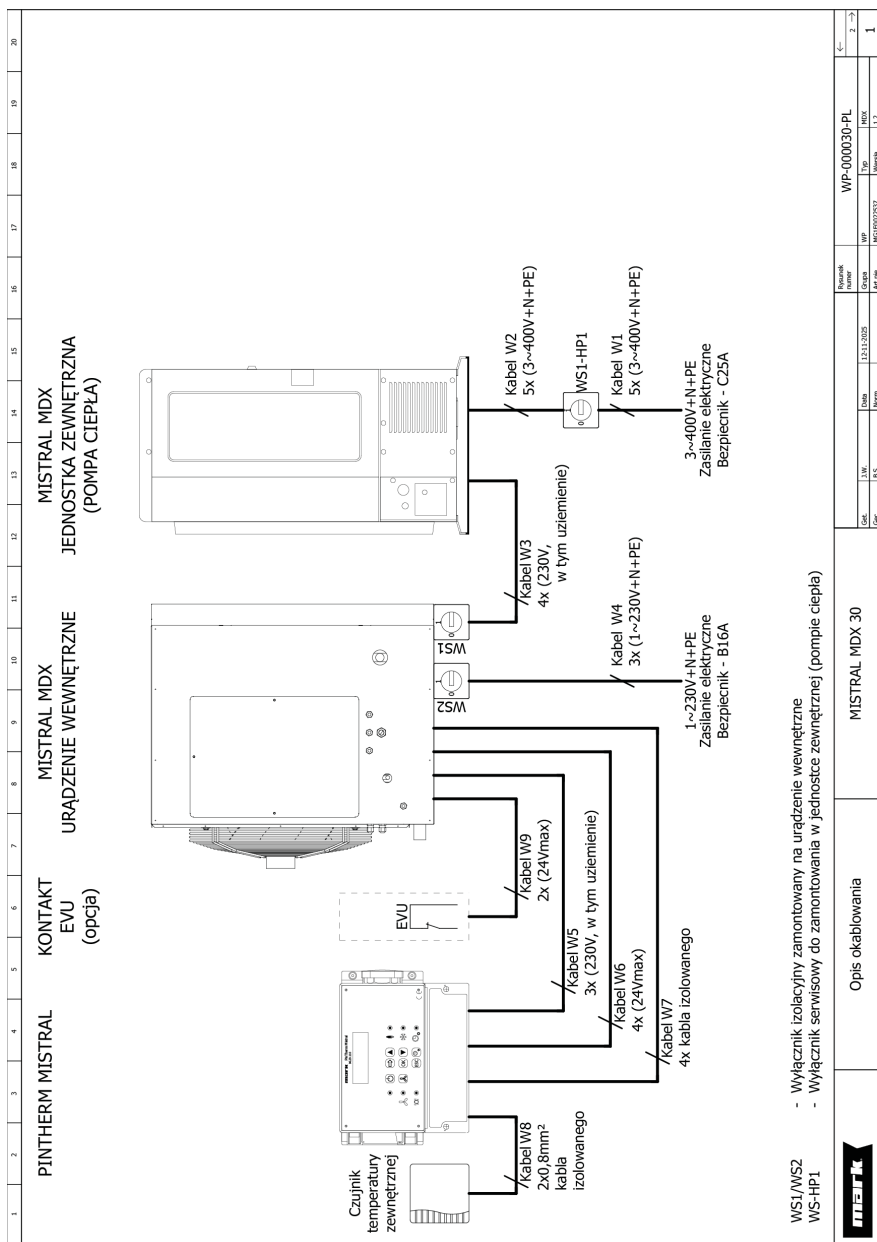


UWAGA! Utylizacja płynu chłodzącego

Upewnij się, że podczas usuwania czynnika chłodniczego z Mistral MDX zastosowano prawidłowe procedury.

9 SCHEMATY ELEKTRYCZNE

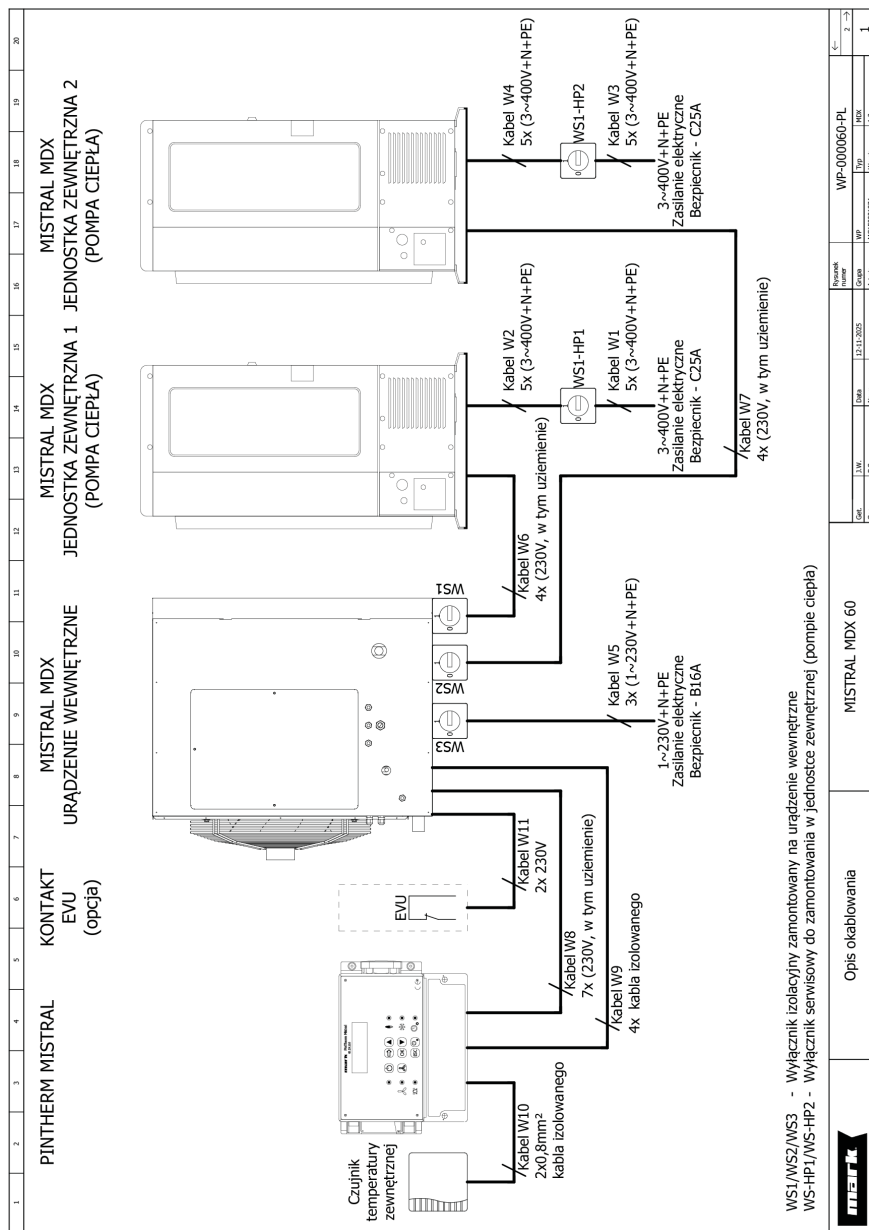
9.1 MISTRAL MDX 30 SCHEMAT POŁĄCZEŃ



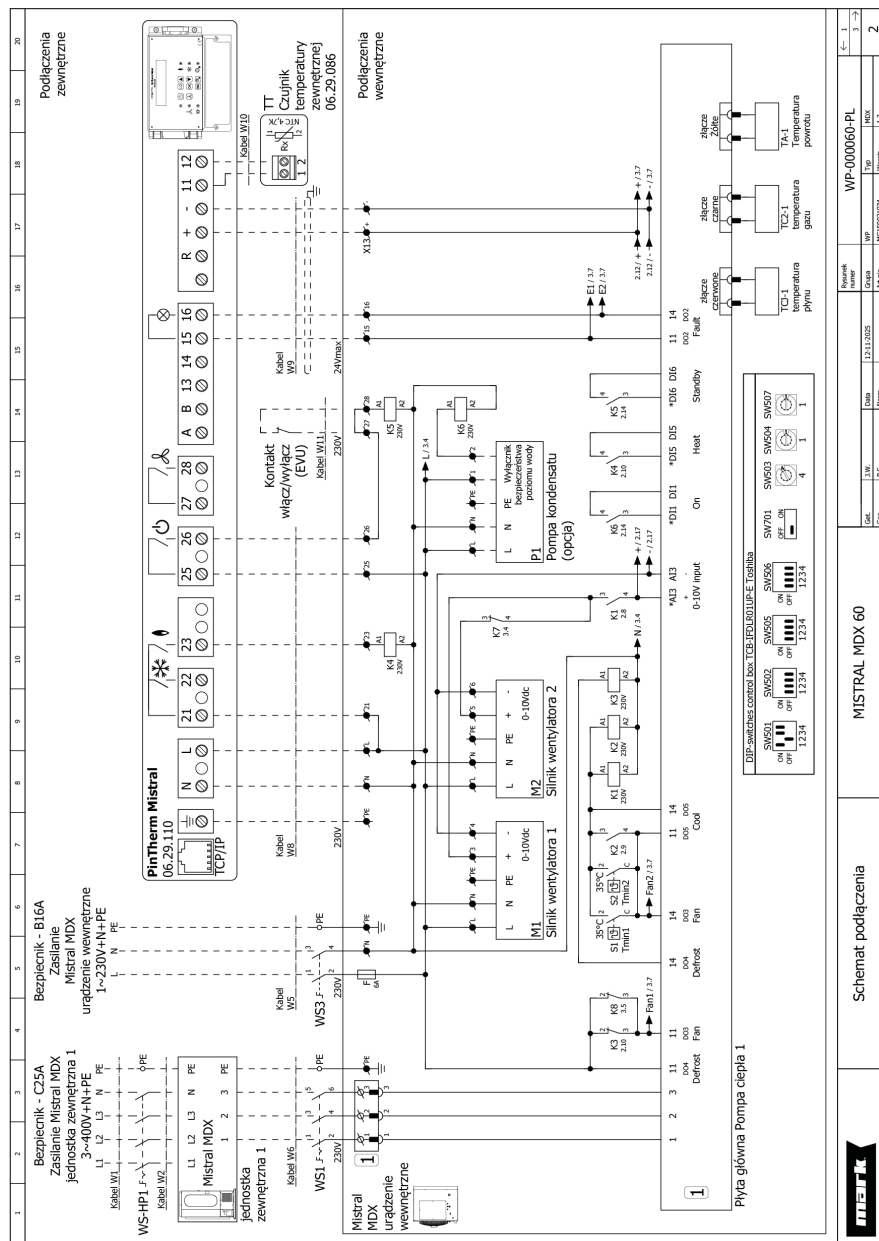
36



9.3 MISTRAL MDX 60 SCHEMAT POŁĄCZEŃ



9.4 MISTRAL MDX 60 SCHEMAT POŁĄCZEŃ



INFORMATII DE CONTACT

MARK BV

Adres Beneden Verlaat 87-89
9645 BM Veendam
Nederland
Telefoonnummer +31 (0)598 656600
E-mail info@mark.nl
Website www.mark.nl

MARK EIRE BV

Address Coolea, Macroom
Co. Cork P12 W660
Ireland
Phone number +353 (0)26 45334
Fax number +353 (0)26 45383
E-mail sales@markeire.com
Website www.markeire.com

MARK POLSKA Sp. z o.o

Adres ul. Jasnogórska 27
42-202 Częstochowa
Polska
Numer telefonu +48 34 3683443
E-mail info@markpolska.pl
Strona internetowa www.markpolska.pl

MARK DEUTSCHLAND GmbH

Adresse Max-Planck-Straße 16
46446 Emmerich am Rhein
Deutschland
Telefonnummer +49 (0)2822 97728-0
Faxnummer +49 (0)2822 97728-10
E-mail info@mark.de
Website www.mark.de

MARK BELGIUM BV

Adres Kernenergiestraat 47 unit G
2610 Wilrijk (Antwerpen)
België/Belgique
Telefoonnummer +32 (0)3 6669254
E-mail info@markbelgium.be
Website www.markbelgium.be

MARK S.R.L. ROMANIA

Adres Str. Baneasa no 8
540199 Targu-Mures
Romania
Număr de telefon +40 (0)265-266.332
Număr de fax +40 (0)265-266.332
E-mail office@markromania.ro
Site web www.markromania.ro