



LODÓWKA TURYSTYCZNA 46,7L 12V/24V/100-240V

MF.144.02

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Spis treści

• Wprowadzenie do funkcji produktu	02
• Bezpieczeństwo użytkowania produktu	03
• Środki ostrożności podczas użytkowania	03
• Skrócona instrukcja obsługi	04-06
• Czyszczenie i konserwacja	06
• Opis kodów błędów	06-07
• Najczęściej zadawane pytania (FAQ).....	07-08
• Parametry techniczne	08
• Standardowa zawartość opakowania	09
• Zalecane temperatury przechowywania.....	09
• Obsługa posprzedażowa i gwarancja	10

Wprowadzenie do funkcji produktu

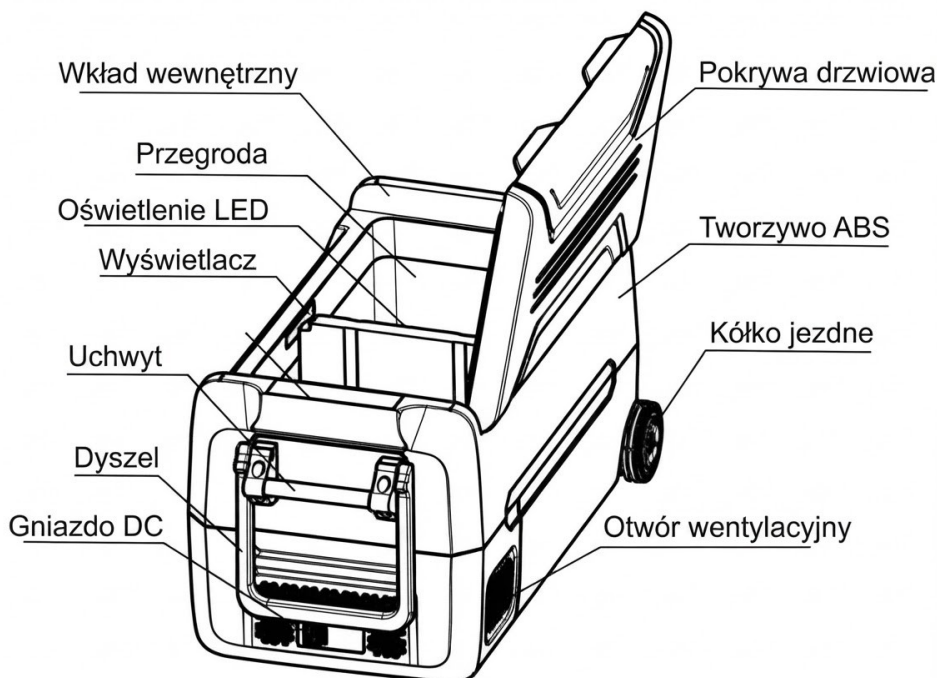
Zastosowano wysokiej jakości sprężarkę DC o zmiennej częstotliwości (inwerterową) oraz moduł sterujący, aby stworzyć wysoce wydajny, energooszczędny, stabilny i niezawodny mobilny system chłodzenia.

Inteligentny system sterowania mikrokomputerowego zapewnia łatwą obsługę i precyzyjną kontrolę temperatury.

Urządzenie jest kompatybilne z różnymi źródłami zasilania dzięki funkcji inteligentnego rozpoznawania napięcia DC 12 / 24 V. Spełnia potrzeby w różnorodnych warunkach – w samochodzie, na łodzi, w domu czy na świeżym powietrzu.

Dzięki funkcji wykrywania napięcia i ochrony przed niskim napięciem, urządzenie skutecznie zapobiega nadmiernemu rozładowaniu akumulatora samochodowego. Wewnętrzny pojemnik wykonany jest z bezpiecznych tworzyw sztucznych dopuszczonych do kontaktu z żywnością, co zapewnia szczelność i odporność na zapachy.

Inteligentne dotykowe przyciski obsługi oraz funkcja blokady rodzicielskiej panelu zapobiegają przypadkowemu uruchomieniu.



Bezpieczeństwo produktu

- **Nie dotykaj** odsłoniętego przewodu zasilającego gołymi rękami.
- **Nie dopuszczaj do kontaktu wody** z gniazdem zasilania oraz panelem sterowania, ponieważ może to spowodować zwarcie lub zagrożenie dla zdrowia i życia.
- **Podczas korzystania z produktu na pokładzie (np. łodzi)** upewnij się, że linie zasilające oraz bezpieczniki mają odpowiednią obciążalność prądową.
- **Upewnij się, że połączenie zasilania jest prawidłowe.** Nie zanurzaj urządzenia w wodzie.
- **Nie wkładaj puszek, piwa itp.** do lodówki w celu zamrażania w niskich temperaturach (grozi to rozsądzeniem pojemników).
- **Nie umieszczaj** żadnych urządzeń elektrycznych wewnątrz lodówki.
- **Prace konserwacyjne i naprawcze** mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel serwisu. W razie potrzeby skontaktuj się ze sprzedawcą.
- **Nie wystawiaj produktu** na długotrwałe działanie deszczu lub silnego światła słonecznego.
- **Po odebraniu i rozpakowaniu lodówki** należy pozostawić ją w pozycji pionowej przez **ponad 6 godzin przed włączeniem zasilania** (jest to kluczowe dla prawidłowego spłynięcia oleju w kompresorze).

Środki ostrożności podczas użytkowania

1. **Podczas korzystania z lodówki** umieść ją w dobrze wentylowanym miejscu, co sprzyja odprowadzaniu ciepła. W szczególności odstęp między otworami wentylacyjnymi po stronie kompresora a innymi obiektami **musi być większy niż 100 mm**, aby zapobiec awariom spowodowanym wysoką temperaturą oraz pogorszeniu wydajności chłodzenia.
2. **Prosimy nie otwierać pokrywy na dłuższy czas.** Różnica temperatur między wnętrzem a otoczeniem lodówki stanie się zbyt duża, a powstający szron wpłynie negatywnie na efektywność chłodzenia.
3. **Nie czyść lodówki** bezpośrednio pod bieżącą wodą z kranu.
4. **Nie używaj lodówki w pobliżu źródeł ciepła** – zmniejsza to wydajność chłodzenia urządzenia.
5. **Prosimy nie używać urządzenia przy dużym nachyleniu przez dłuższy czas.** Może to wpłynąć negatywnie na żywotność lodówki oraz obniżyć wydajność chłodzenia.



Opis panelu sterowania

- **TEMP UP** – Przycisk zwiększania temperatury (strzałka w górę).
- **TEMP DOWN** – Przycisk zmniejszania temperatury (strzałka w dół).
- **DISPLAY** – Wyświetlacz (ekran pokazujący parametry pracy).
- **CHILDLOCK** – Blokada rodzicielska (wskaźnik w kształcie kłódki).
- **ON/OFF** – Włącznik / Wyłącznik zasilania.
- **SET** – Przycisk ustawień (ikona koła zębatego, służy do konfiguracji).

Parametry techniczne

- **Zakres regulacji temperatury:** od -20°C do 20°C (od -4°F do 68°F)
- **Zakres wyświetlania temperatury:** od -30°C do 40°C (od -22°F do 104°F)
- **Standardowy zakres napięcia wejściowego:** DC 12V / 24V, maksymalnie nieprzekraczający DC 30V

Instrukcja obsługi

1. Uruchamianie i zatrzymywanie lodówki (Refrigerator Start-up/Stop):

Podłącz prawidłowe zasilanie **DC 12 / 24 V**. Jeśli lodówka znajduje się w trybie czuwania (na wyświetlaczu pojawia się komunikat „OFF” po dotknięciu dowolnego przycisku), **przytrzymaj przycisk zasilania przez 3 sekundy**, aby uruchomić lodówkę. Po uruchomieniu wyświetlacz pokaże aktualną temperaturę oraz tryb pracy. Po upływie opóźnienia startowego (**fabrycznie ustawiony czas to 1 minuta**), lodówka przejdzie w tryb pracy, a kompresor rozpocznie chłodzenie. Aby zatrzymać lodówkę, **przytrzymaj przycisk zasilania przez 3 sekundy**, gdy panel sterowania jest odblokowany.

2. Blokowanie i odblokowywanie panelu sterowania (Refrigerator keyboard locking and unlocking operations):

Przytrzymaj jednocześnie przyciski „w górę” i „w dół” przez 6 sekund, aby przełączyć tryb blokady. Gdy ikona blokady rodzicielskiej w prawym dolnym rogu ekranu się zaświeci, oznacza to, że panel jest zablokowany. Panel zablokuje się automatycznie, jeśli przez **20 sekund** nie zostanie wykonana żadna operacja.

3. Ustawianie temperatury lodówki:

Naciskaj przyciski „**w górę**” / „**w dół**”, aby dostosować temperaturę lodówki. Wartość wyświetlana na ekranie to aktualnie ustawiana temperatura. Każde pojedyncze naciśnięcie zmienia temperaturę o **1 stopień**. Jeśli przytrzymasz przycisk, możesz szybko przejść do żądanej temperatury. Jeśli wybrana wartość nie zmieni się przez **5 sekund**, zostanie ona automatycznie zapisana.

4. Ustawianie trybu pracy kompresora:

Naciskaj przycisk „**set**” (koło zębate), aby przełączać tryb pracy kompresora pomiędzy „**ECO / MAX**”. Przełącz urządzenie w tryb „**MAX**”, jeśli potrzebujesz szybko schłodzić zawartość do niższej temperatury. Przełącz w tryb „**ECO**”, aby oszczędzać energię, jeśli zależy Ci jedynie na utrzymaniu stałej temperatury.

5. Ustawianie funkcji ochrony przed niskim napięciem:

Ten produkt posiada funkcję ochrony przed niskim napięciem. Gdy napięcie akumulatora spadnie poniżej ustawionej wartości, urządzenie automatycznie wyłączy kompresor. Zapobiega to uszkodzeniu akumulatora oraz sytuacji, w której nie będzie można normalnie uruchomić pojazdu. Stan ten jest sygnalizowany kodem błędu „**E1**” na wyświetlaczu. Gdy napięcie powróci do normy na czas 1 minuty, lodówka automatycznie przejdzie w tryb pracy.

Fabrycznym ustawieniem domyślnym jest poziom „**Medium**” (średni). Jeśli chcesz go zmienić, wykonaj następujące kroki:

- **a:** Odblokuj panel sterowania.
- **b:** Przytrzymaj przycisk „**set**” (koło zębate) przez **3 sekundy**, aż usłyszysz sygnał dźwiękowy (kliknięcie). Następnie ponownie lekko naciśnij przycisk „**set**”, a na wyświetlaczu zacznie migać jedna z ikon poziomu ochrony akumulatora „**L, M, H**”. Wtedy użyj przycisków „**w górę**” / „**w dół**”, aby zmienić to ustawienie.

Wartości ochrony akumulatora:

- **Poziom Low (Niski - L):**
 - Odcięcie przy zasilaniu 12V: **8.5V** | Załączenie przy zasilaniu 12V: **10.9V**
 - Odcięcie przy zasilaniu 24V: **21.3V** | Załączenie przy zasilaniu 24V: **22.7V**
- **Poziom Medium (Średni - M):**
 - Odcięcie przy zasilaniu 12V: **10.1V** | Załączenie przy zasilaniu 12V: **11.4V**
 - Odcięcie przy zasilaniu 24V: **22.3V** | Załączenie przy zasilaniu 24V: **23.7V**
- **Poziom High (Wysoki - H):**
 - Odcięcie przy zasilaniu 12V: **11.1V** | Załączenie przy zasilaniu 12V: **12.4V**
 - Odcięcie przy zasilaniu 24V: **24.3V** | Załączenie przy zasilaniu 24V: **25.7V**

Uwaga: Jeśli lodówka aktywuje ochronę akumulatora przedwcześnie, prawdopodobną przyczyną jest zbyt niskie napięcie zasilania, a wartość ochrony przed niskim napięciem jest ustawiona zbyt wysoko. Innym powodem może być nieodpowiednie okablowanie zasilania DC, które nie jest w stanie dostarczyć wystarczającego prądu. Sprawdź, czy okablowanie zasilające jest prawidłowe i rozważ odpowiednie obniżenie poziomu ochrony akumulatora. W celu zagwarantowania, że samochód uruchomi się normalnie, zaleca się ustawienie poziomu ochrony na „H” (**Wysoki**) podczas korzystania z lodówki w aucie.

6. Funkcja jedno- i dwustrefowa

Ten produkt posiada funkcję automatycznego rozpoznawania strefy temperatury:

- **Włożenie środkowej przegrody** automatycznie uruchamia domyślny tryb dwustrefowy. Lewa strefa staje się strefą zamrażania, a prawa strefa staje się strefą chłodzenia (lodówką). W tym stanie można regulować temperaturę strefy zamrażania.
- **Wyjęcie środkowej przegrody** przełącza urządzenie w tryb jednostrefowy, a temperatura całej komory zależy od aktualnie ustawionej wartości.

Czyszczenie i konserwacja

- Przed przystąpieniem do czyszczenia należy **odłączyć zasilanie** i przetrzeć wewnętrzne oraz zewnętrzne powierzchnie lodówki ściereczką nasączoną odpowiednią ilością wody lub detergentu.
- **Zabrania się mycia lodówki bezpośrednio wodą**, aby uniknąć uszkodzenia komponentów elektrycznych.
- Gdy lodówka nie jest używana przez dłuższy czas, należy oczyścić jej wnętrze oraz obudowę zewnętrzną, dokładnie ją osuszyć oraz podjąć środki chroniące przed wilgocią i kurzem. Zapobiegnie to powstawaniu pleśni oraz nieprzyjemnych zapachów wewnątrz urządzenia.

Opis kodów błędów

W przypadku nieprawidłowego działania kompresora, modułu, wentylatora, czujnika temperatury lub gdy napięcie wejściowe jest nieprawidłowe, na wyświetlaczu pojawi się odpowiedni **kod błędu**, a kompresor przerwie pracę. Po usunięciu anomalii należy **odłączyć zasilanie i podłączyć je ponownie**. W tym momencie wyświetlacz temperatury lodówki powróci do normy, a po upływie 1 minuty kompresor uruchomi się w trybie chłodzenia.

KOD	OPIS BŁĘDU	ROZWIĄZANIE
E0	Uszkodzenie czujnika temperatury.	Sprawdź lub wymień czujnik temperatury.
E1	Zbyt niskie napięcie wejściowe.	Sprawdź napięcie wejściowe i dostosuj poziom ochrony akumulatora.
E2	Zabezpieczenie nadprądowe wentylatora DC (przeciążenie wentylatora).	Sprawdź wentylator chłodzący.
E3	Nieprawidłowy rozruch kompresora.	Wyłącz zasilanie i pozwól lodówceostać beczynnienie przez 30 minut.
E4	Nieprawidłowa prędkość obrotowa kompresora.	Dostosuj tryb pracy kompresora (MAX/ECO).
E5	Zbyt wysoka temperatura modułu sterującego.	Przenieś lodówkę v dobrze wentylowane miejsce, aby obniżyć temperaturę modułu.
E6	Awaria sprzętowa modułu sterującego.	Włącz urządzenie ponownie po 30 minutach od odłączenia zasilania. Jeśli usterka nie ustąpi, moduł wymaga wymiany.

Jeśli produkt nie działa prawidłowo:

1. Sprawdź, czy zasilanie jest włączone.
2. Sprawdź, czy napięcie nie jest zbyt niskie.
3. Sprawdź wszystkie połączenia od akumulatora do lodówki pod kątem poluzowania lub słabego styku.
4. Sprawdź bezpiecznik.
5. Sprawdź, czy lodówka została włączona przyciskiem zasilania.
6. Sprawdź, czy ustawiona temperatura nie jest zbyt wysoka.

Jeśli wydajność chłodzenia jest słaba:

1. Do lodówki włożono zbyt dużo żywności.
2. Temperatura włożonej do lodówki żywności jest zbyt wysoka.
3. Pokrywa (drzwi) nie jest prawidłowo zamknięta.
4. Sprawdź, czy uszczelka pokrywy (oring uszczelniający) nie jest uszkodzona.
5. Sprawdź, czy wentylacja wokół lodówki jest odpowiednia.
6. Temperatura otoczenia (na zewnątrz lodówki) jest zbyt wysoka.
7. Nieprawidłowe ustawienie temperatury.

W lodówce słychać dźwięk „płynącej wody”:

Jest to całkowicie normalne. Dźwięk ten jest wywołany przepływem czynnika chłodniczego w układzie.

Podczas uruchamiania lodówki dźwięk jest głośny:

1. Sprawdź, czy lodówka jest ustawiona na płaskiej, poziomej powierzchni.
2. Sprawdź, czy otaczające przedmioty nie wpadają w vibracje.
3. Podczas rozruchu kompresora, gdy silnik przechodzi ze stanu spoczynku do wysokich obrotów, dźwięk będzie nieco głośniejszy. Gdy prędkość obrotowa się ustabilizuje, hałas spadnie, co jest zjawiskiem całkowicie normalnym.

Wokół obudowy lub uszczelki pokrywy pojawiają się krople wody:

Jest to normalne zjawisko – wilgoć zawarta w wilgotnym powietrzu skrapla się (kondensuje) w kontakcie z chłodniejszą obudową lodówki.

Parametry techniczne

MODEL	MF144.02
Napięcie wejściowe	DC 12V / 24V, AC 100-240V
Zakres regulacji temperatury	od -20°C do 20°C
Czynnik chłodniczy	R134a
Materiał izolacyjny	pianka poliuretanowa
Moc znamionowa	45W ± 20%
Prąd znamionowy	3.75A / 1.875A
Waga netto:	17.7 Kg
Wymiary produktu	650 * 370 * 510 mm
Wymiary opakowania	710 * 445 * 550 mm

Standardowa zawartość opakowania

1. Lodówka samochodowa
2. Przewód zasilający do gniazda zapalniczki samochodowej (DC)
3. Zasilacz sieciowy (AC)

Zalecane temperatury przechowywania

	Woda oczyszczona	5°C
	Napoje	5°C
	Świeży sok	8-10°C
	Czerwone wino	13°C
	Owoce	5-8°C
	Warzywa	3-10°C
	Gotowe potrawy	4°C
	Owoce morza	-3°C
	Mięso	-18°C
	Mrożonki	-18°C

Obsługa posprzedażowa i gwarancja

Od daty zakupu, w przypadku wystąpienia jakichkolwiek problemów z jakością, **całe urządzenie jest objęte 2 letnią gwarancją (2 lata)**.

Darmowa gwarancja **nie obejmuje** jednak następujących sytuacji:

- Uszkodzeń spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem (takich jak bezpośrednie mycie urządzenia pod bieżącą wodą itp.).
- Uszkodzeń powstałych w wyniku wymiany części na komponenty, które nie pochodzą od naszego producenta.
- Uszkodzeń mechanicznych i eksploatacyjnych spowodowanych przez użytkownika (umyślnych lub wynikających z zaniedbania).
- Awarii lub uszkodzeń spowodowanych obsługą urządzenia niezgodnie ze środkami ostrożności zawartymi w niniejszej instrukcji.
- Awarii lub uszkodzeń spowodowanych samodzielnym demontażem urządzenia bez zgody i upoważnienia producenta.
- Awarii lub uszkodzeń wywołanych siłą wyższą (taką jak trzęsienie ziemi, pożar itp.).
- Gwarancja nie pokrywa strat ani zniszczeń towarów i produktów spożywczych przechowywanych wewnątrz lodówki.
- Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń elementów eksploatacyjnych, takich jak bezpieczniki, złącza, gniazda, uchwyty itp.

Karta gwarancyjna produktu

Model produktu	Nazwa produktu
Data zakupu	Numer zamówienia
Nazwisko nadawcy	Numer kontaktowy
Adres	