

**ORYGINALNA  
INSTRUKCJA  
OBSŁUGI**

**MODUŁOWY REGAŁ CHŁODNICZY**

**RCh-O / RCh-SR**

**PL**

**12/2022**

# Spis treści

---

1. Przeznaczenie i oznaczenie	4
2. Charakterystyka produktu	5
3. Schemat instalacji chłodniczej	5
4. Instalacja elektryczna	5
5. Schemat instalacji elektrycznej	6
6. Rysunki	7
7. Ustawienie, uruchomienie i eksploatacja	9
8. Konserwacja	10
9. Transport i wyposażenie	11
10. Obsługa regulatora temperatury	11
11. Zakłócenia	15
12. Uwagi	15



Przed uruchomieniem urządzenia należy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi oraz zachować ją na przyszołość. Przestrzeganie zaleceń instrukcji gwarantuje długoletnią i bezawaryjną eksploatację urządzenia.



## ZABRANIA SIĘ

1. Dokonywania napraw we własnym zakresie oraz niezastosowania się do zasad zawartych w niniejszej instrukcji dotyczących podłączenia i eksploatacji urządzenia;
2. Przechowywania w urządzeniu substancji mogących eksplodować, takich jak aerozole napełniane palnymi gazami pędnymi;
3. Ustawiania urządzenia na słońcu;
4. Zasłaniania wlotu i wylotu powietrza z agregatu;
5. **Włączania urządzenia do sieci elektrycznej bez sprawnie działającego systemu przeciwporażeniowego;**
6. Używania przedłużaczy i rozdzielaczy do podłączenia zasilania.
7. Używania urządzeń/przedmiotów mogących spowodować wytworzenie iskry elektrycznej wewnątrz urządzenia oraz w komorze agregatu.



## UWAGA !

1. **Niewłaściwe podłączenie do sieci elektrycznej grozi porażeniem prądem!**
2. W przypadku wystąpienia iskrzenia lub przebicia prądu urządzenie należy natychmiast odłączyć od zasilania przez wyciągnięcie wtyczki z gniazda i wezwać uprawnionego serwisanta.
3. Należy chronić instalację elektryczną i automatykę sterującą przed zamoczeniem i uszkodzeniem mechanicznym.
4. Podczas serwisu i wymiany części urządzenie chłodnicze należy odłączyć od zasilania.



## UWAGA !

1. Przed czyszczeniem skraplacza – **wyłączyć urządzenie!**
2. Podczas czyszczenia skraplacza nie używać narzędzi/przedmiotów mogących spowodować wytworzenie iskry elektrycznej.
3. Roszenie szyb i blach przy dużej wilgotności względnej powietrza (powyżej 60%) jest zjawiskiem naturalnym. Długotrwałe i częste występowanie rosenia świadczy o nieodpowiednich warunkach otoczenia i nie jest podstawą do wezwania serwisu!
4. Podczas zdejmowania szyb zachować ostrożność. Zbicie szyby grozi urazem!



**Urządzenie nie jest przeznaczone dla gospodarstw domowych.** Urządzenie nie jest przeznaczone do użytkowania na zewnątrz pomieszczeń.

## 1. PRZEZNACZENIE I OZNACZENIE

Regał chłodniczy jest urządzeniem stacjonarnym przeznaczonym do przechowywania i ekspozycji w obniżonej temperaturze artykułów spożywczych (uprzednio wychłodzonych).

### ZNACZENIE SYMBOLI W NAZWIE

Przykładowe oznaczenie regału chłodniczego:

**RCh-SR / 196 / 70**






**RCh** – typ urządzenia: regał chłodniczy

**O** – wersja regału: otwarty

**SR** – wersja regału: drzwi przesuwne

**196 / 70** – wymiary urządzenia (patrz tabela p.2)

**Ważne informacje umieszczone na tabliczce znamionowej każdego urządzenia:**

<b>REGAŁ CHŁODNICZY</b>		<b>RAAPA</b>	
Typ urządzenia: <b>RCH-...</b>			
Nr fabryczny:	XXXXXXXXXX	Napięcie:	230 V ~ / 50 Hz
Nr sprężarki:	XXXXXXXXX	Prąd znamionowy (A):	XX
Nr termostatu:	XXXXXXXXX	Oświetlenie:	XX
Typ sprężarki:	XXXXXX	Masa (kg):	XXX
Czynnik chłodniczy:	HC-290	Powierzchnia ekspozycji (m <sup>2</sup> ):	XXX
Ilość czynnika (kg)	XXX	Klasa klimatyczna:	3
Ekwiwalent CO <sub>2</sub> ( <sub>TECO2</sub> ):	XX	Temperatura pracy (°C):	+2 ÷ +10
Współczynnik GWP:	3		
„RAAPA” sp. j ul. Ceramiczna 9 20-149 Lublin nr rej. BDO 00009031 tel. +48 81 742 53 10 - 14 SERWIS: 81 742 53 15		Hermeticznie zamknięto      www.raapa.pl	

Nazwa oraz typ urządzenia

Parametry techniczne urządzenia

Dane kontaktowe do producenta

W przypadku kontaktu z działem serwisu należy przygotować poniższe dane w celu sprawnej obsługi:

> typ urządzenia,

> nr fabryczny urządzenia.

Dane te są również podane na karcie gwarancyjnej urządzenia.

Klasa klimatyczna oznacza maksymalną temperaturę otoczenia w jakiej urządzenie pracuje bez zakłóceń.

Klasa klimatyczna **3**

> maksymalna dopuszczalna temperatura otoczenia **+25°C**,

> próba temperaturowa:

temperatura otoczenia **+25°C ± 1°C**,  
wilgotność **60% ± 3%**

## 2. CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

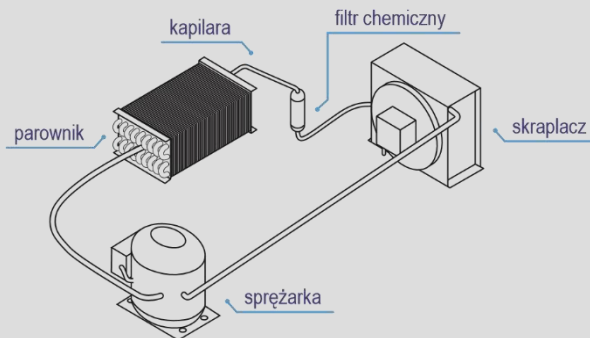
- > napięcie znamionowe: **230V~ / 50Hz**
- > czynnik chłodniczy: **HC-290**; ODP = 0, GWP = 3
- > temperatura pracy: **+2°C + +10°C**
- > poziom ciśnienia akustycznego: **<70dB (A)**



Szerokość regału/modułu* [mm]	Głębokość regału [mm]	Głębokość użytkowa regału [mm]	Głębokość/ szerokość użytkowa półek [mm]	Powierzchnia użytkowa ekspozycji [m <sup>2</sup> ]	Moc oświetlenia LED [W]
1330 / 1250	700	435	342 x 1220	2,23	20
1960 / 1880			342 x 930	3,36	25

\* - podany wymiar jest wymiarem modułu (bez boków szklanych) – do wymiaru całkowitego ciągu regałów należy doliczyć grubość 2 boków szklanych (75mm)

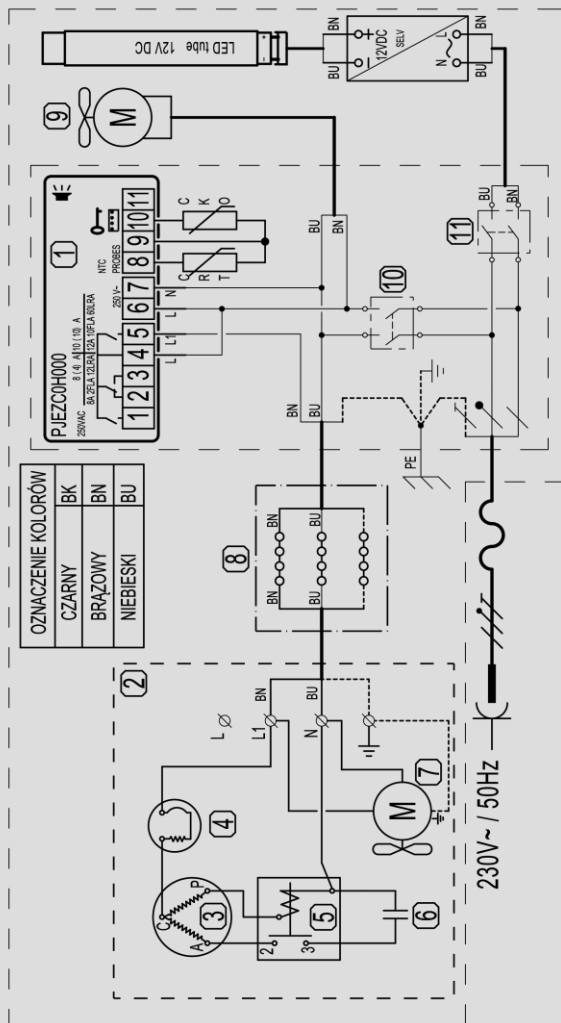
## 3. SCHEMAT INSTALACJI CHŁODNICZEJ



## 4. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

1. Urządzenie wyposażone jest w przewód ochronny PE.
2. Przed podłączeniem urządzenia do sieci należy sprawdzić zgodność napięcia w sieci z napięciem zasilającym urządzenie (dane na tabliczce znamionowej).
3. Przyłączenie urządzenia do gniazda zasilającego powinno być wykonane tak, aby wtyczka przewodu przyłączeniowego była widoczna i łatwo dostępna dla obsługi.
4. Urządzenie należy podłączyć do oddzielnego, prawidłowo wykonanego obwodu elektrycznego zabezpieczonego bezpiecznikiem nie większym niż 16 A o charakterystyce B zakończonym gniazdem wtykowym z bolcem ochronnym (w przypadku modelu RCh-O, SR/125, 133 – nie większy niż 10A).
5. Uruchomienie urządzenia może nastąpić tylko po potwierdzeniu skuteczności ochrony przeciwporażeniowej wynikami z pomiarów, przeprowadzonymi zgodnie z obowiązującymi przepisami.
6. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacji lub czyszczenia należy wyłączyć urządzenie wyłącznikiem, a następnie wyjąć wtyczkę z gniazda zasilającego.
7. Uruchomienie urządzenia następuje po włączeniu wtyczki do gniazda sieciowego, a następnie przez załączenie wyłącznika. Podświetlenie wyłącznika sygnalizuje uruchomienie urządzenia.
8. Ewentualnej naprawy instalacji elektrycznej i wymiany przewodu przyłączeniowego (tylko na oryginalny dostępny u producenta) może dokonać wyłącznie uprawniony elektryk.

## 5. SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

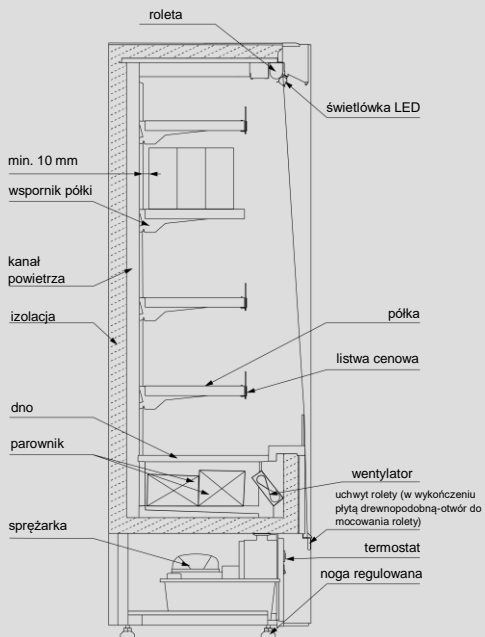
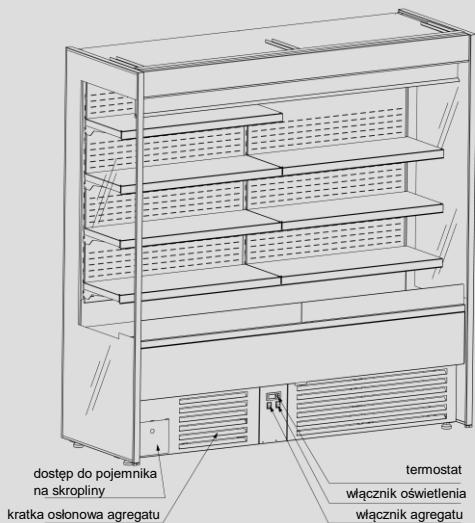


Rys. 1 Schemat elektryczny dla RCh-O/SR

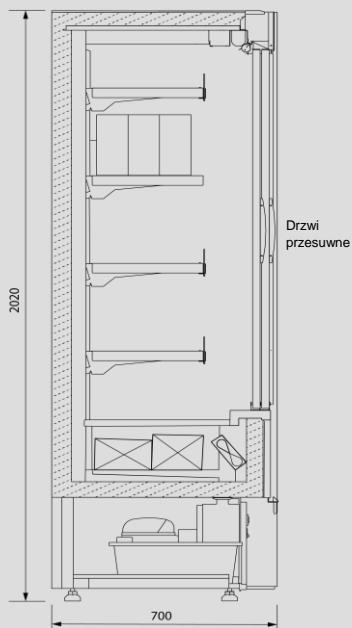
- |  |   |
|--|---|
| 1 – elektroniczny regulator temperatury                | 2 – agregat (1-3 szt. zależnie od modelu) |
| 3 – sprężarka  | 4 – zabezpieczenie termiczne              |
| 5 – przekaźnik rozruchowy                              | 6 – kondensator rozruchowy                |
| 7 – wentylator skraplacza                              | 8 – puszka elektryczna                    |
| 9 – wentylator parownika (2-4 szt. zależnie od modelu) | 10 – włącznik agregatu                    |
| 11 – włącznik oświetlenia                              |   |

## 6. RYSUNKI

Rys. 3



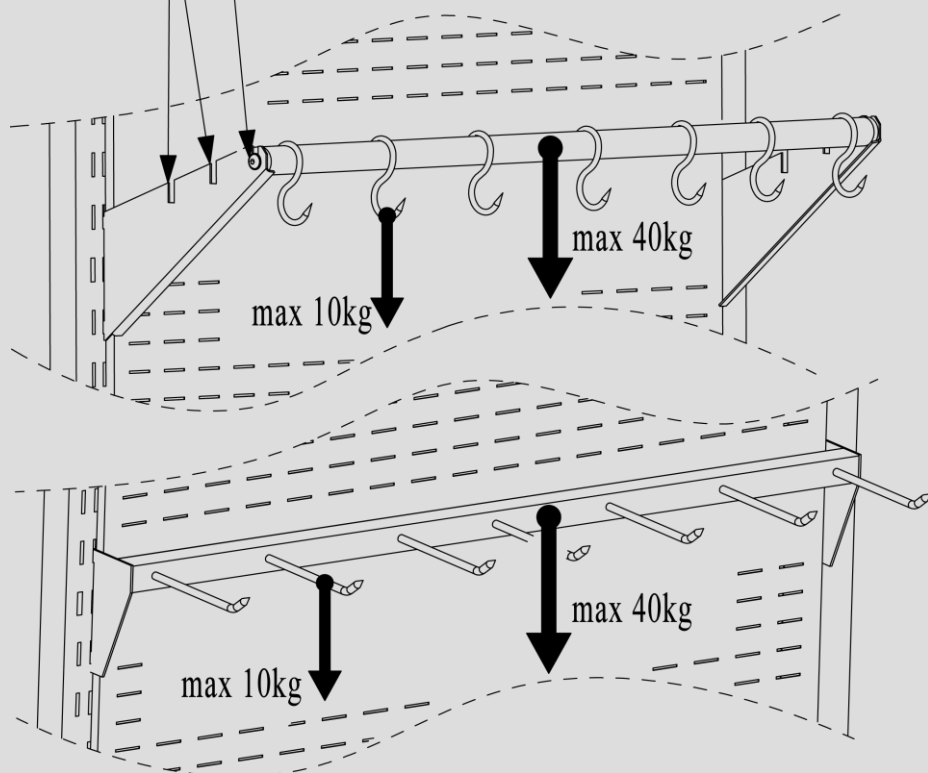
Rys. 4 Przekrój regału RCh-O



Rys. 5 Przekrój regału RCh-SR

Możliwość montażu poprzeczki bliżej pleców.  
Na wsporniku tego typu dopuszcza się montaż  
tylko jednej poprzeczki.

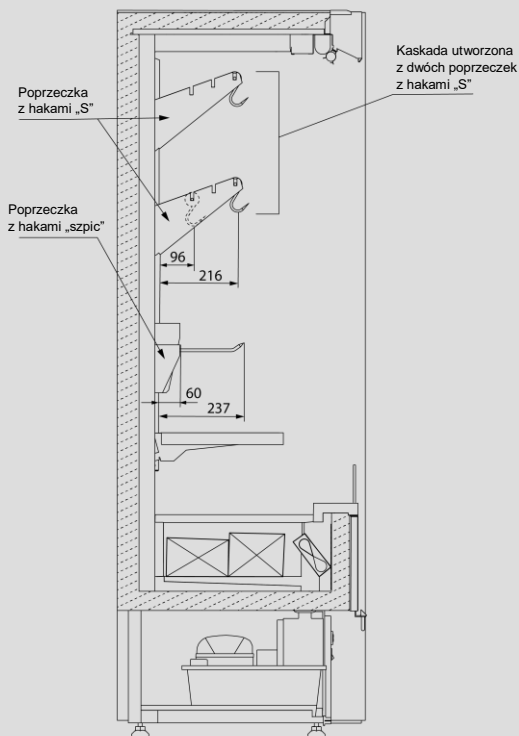
Poprzeczkę skrócić razem ze wspornikami.



**Rys. 6** Dopuszczalne obciążenie poprzeczek

Maksymalne, rozłożone równo na całej długości obciążenie poprzeczki – 40 kg,  
przy czym, maksymalne obciążenie jednego haka – 10 kg.  
Dopuszcza się zamontowanie kolejno pod sobą trzech poprzeczek.





Rys. 7 Zamocowanie oraz wymiary poprzeczek

## 7. USTAWIENIE, URUCHOMIENIE I EKSPLOATACJA

Dla zapewnienia prawidłowej pracy, regał chłodniczy powinien być ustawiony w miejscu zapewniającym dobrą cyrkulację powietrza, z dala od źródeł ciepła, nienasłonecznionym, niezapylnym (urządzenie nie jest pyłoszczelne). Zabrania się zasłaniania wlotu powietrza do agregatu (1m) oraz wylotu powietrza z agregatu (tył urządzenia) zachowując odstęp od ściany min. 15 cm.

**UWAGA:** w przypadku ustawienia urządzenia we wnęce należy dodatkowo zapewnić odstęp min. 30 cm z boku lub u góry regału, aby umożliwić odpływ ciepłego powietrza z agregatu.

Ustawić urządzenie pionowo i podłączyć do sieci elektrycznej zgodnie z zaleceniami w rozdziale 4 „Instalacja elektryczna”.

### Kolejność czynności przed uruchomieniem

Ustawić urządzenie w żądanym miejscu i wszystkie stopki wkręcić do lekkiego oporu, a następnie przy użyciu poziomicz wykręcając stopki ustawić urządzenie w poziomie. Regał otwarty (RCh-O) wyposażony jest w roletę nocną, którą należy opuszczać w momencie, gdy towar nie jest ekspozycyjny, aby ograniczyć zużycie energii elektrycznej. Roletę należy rozwijać do poziomu górnej krawędzi kratki wentylacyjnej, gdzie znajduje się zaczep do mocowania rolety.

## Uruchomienie i rozpoczęcie eksploatacji

Agregat chłodniczy i oświetlenie włącza się i wyłącza włącznikami umieszczonymi jak na rys. 1. Temperaturę wnętrza reguluje się termostatem zgodnie z jego instrukcją w rozdziale 10. Po włączeniu pozostawić urządzenie puste do pierwszego wyłączenia się, a następnie napełnić produktami.

Towar na półkach należy ustawiać tak, aby nie wystawał poza obrys półek – dla zachowania prawidłowej cyrkulacji powietrza wewnątrz.

Maksymalne obciążenie półek to 30 kg.

Napełnienie ciepłymi produktami jest niedopuszczalne ponieważ powoduje to wzrost temperatury we wnętrzu na dłuższy czas, a nawet może być przyczyną awarii. Wzrost temperatury po napełnieniu produktami, nie świadczy o awarii i nie jest przyczyną do zgłoszenia reklamacji.

## 8. KONSERWACJA

Po wyłączeniu z sieci, bieżącą konserwację wykonuje użytkownik przez:

1. mycie wodą o temperaturze nieprzekraczającej  $+40^{\circ}\text{C}$  z dodatkiem neutralnych środków czyszczących. **Do mycia i czyszczenia urządzenia zabrania się stosowania środków zawierających chlor i sól różnych odmian, które niszczą warstwę ochronną i elementy składowe urządzenia!** Ewentualne pozostałości klejów czy silikonu na elementach metalowych urządzenia usuwać wyłącznie benzyną ekstrakcyjną (nie dotyczy elementów z tworzyw sztucznych!). Nie wolno używać innych rozpuszczalników organicznych.

2. usuwanie zanieczyszczeń ze skraplacza odkurzaczem (ruchem z góry na dół – wzdłuż ożebrowania) z częstotliwością co najmniej raz w miesiącu, tak aby przepływ chłodzącego powietrza przez ożebrowanie skraplacza nie był utrudniony.

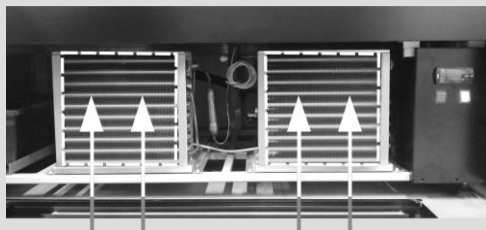
Niewykonanie powyższych zaleceń powoduje zwiększenie zużycia energii elektrycznej, spadek wydajności chłodniczej urządzenia i przegrzanie agregatu co w konsekwencji może prowadzić do awarii i utraty gwarancji.

**Czyszcząc skraplacz należy zachować ostrożność, aby nie zniekształcić ożebrowania.**

**Nie wolno myć urządzenia strumieniem wody.**

**Nie zaleca się czyszczenia skraplacza szczotką, ponieważ powoduje to wbijanie kurzu w głąb ożebrowania, aż do całkowitego zablokowania przepływu powietrza.**

W urządzeniach z systemem automatycznego odparowania kroplin należy co 2 tygodnie oczyścić pojemnik odpływowy, aby zapobiec powstawaniu nieprzyjemnych zapachów.



**TU CZYŚĆ SKRAPLACZE ODKURZACZEM**

## 9. TRANSPORT I WYPOSAŻENIE

Na czas transportu urządzenie należy zabezpieczyć przed przewróceniem, uszkodzeniem powłoki lakierniczej i zbitciem szyb. W czasie przenoszenia nie naciskać na elementy szklane, nie chwycić za kratkę osłaniającą agregat. Zabrania się podnoszenia bezpośrednio wózkami jezdniowymi lub paletowymi bez użycia palety z uwagi na możliwość uszkodzenia urządzenia.

**Urządzenie musi być transportowane w pozycji jego pracy!**

## 10. OBSŁUGA REGULATORA TEMPERATURY

### OPIS WYŚWIETLACZA

Wyświetlacz jest trzycyfrowy z punktem dziesiętnym i 6 symbolami (sprężarka, wentylator, odszranianie, AUX, alarm oraz zegar).

#### 1. SPRĘŻARKA

Symbol jest widoczny, gdy sprężarka pracuje. Miga, gdy start sprężarki jest opóźniony przez procedurę ochronną. Miga w cyklu: dwa mignięcia – przerwa, gdy uruchomiony jest tryb pracy ciągłej.

#### 2. WENTYLATOR

Symbol jest widoczny, gdy włączone są wentylatory parownika. Miga, gdy start wentylatorów jest opóźniony poprzez zewnętrzne wyłączenie lub podczas, gdy inna procedura jest w toku.

#### 3. ODSZRANIANIE

Symbol jest widoczny, gdy włączona jest funkcja odszraniania. Miga, gdy start odszraniania jest opóźniony poprzez zewnętrzne wyłączenie lub podczas, gdy inna procedura jest w toku.

#### 4. AUX

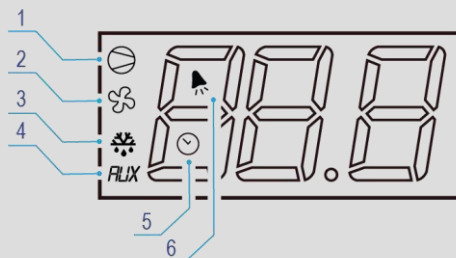
Symbol jest widoczny, gdy aktywowane jest dodatkowe wyjście AUX.

#### 5. ZEGAR

Symbol jest widoczny, gdy zegar jest włączony – włączenie przy pomocy „tEn”, lub gdy ustawiona jest jedna z granic czasowych. Przy włączeniu symbol pojawia się na kilka sekund jako informacja o dostępności funkcji zegara.

#### 6. ALARM

Symbol jest widoczny, gdy aktywny jest alarm.



## OPIS PRZYCISKÓW

Informacja: krótkie przyciśnięcie któregośkolwiek z przycisków spowoduje pojawienie się wiadomości związanej z aktualnie aktywną funkcją.

### 7. UP / ON OFF

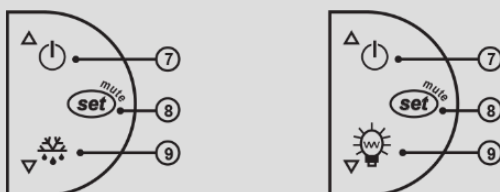
Podczas normalnej pracy sterownika: przyciśnięcie przez czas dłuższy niż 3 sek. spowoduje zmianę stanu pracy sterownika ON/OFF, naciśnięty jednocześnie z przyciskiem DOWN przez czas dłuższy niż 3 sek. spowoduje aktywację lub wyłączenie funkcji pracy ciągłej (po naciśnięciu ekran pokaże symbole „CC”). W trybie ustawień parametrów: umożliwia przechodzenie do kolejnych parametrów nastaw. Przy ustawianiu wartości parametru: powoduje zwiększenie wartości parametru.

### 8. SET / MUTE

Naciśnięty podczas normalnej pracy sterownika wyłącza sygnał dźwiękowy alarmu; naciśnięty przez czas dłuższy niż 1 sek. pokazuje punkt nastawy; naciśnięty przez czas dłuższy niż 3 sek. spowoduje wejście do menu ustawień parametrów. W trybie ustawień parametrów: naciśnięcie zmienia wyświetlane na ekranie informacje: nazwa parametru/wartość parametru, naciśnięty przez czas dłuższy niż 3 sek. spowoduje zapisanie ustawionych parametrów. Przy ustawianiu wartości parametru: naciśnięty spowoduje zapisanie wprowadzonej wartości parametru.

### 9. DOWN / DEFROST

Podczas normalnej pracy sterownika: naciśnięty przez czas dłuższy niż 3 sek. spowoduje włączenie/wyłączenie ręcznego trybu odszraniania. W trybie ustawień parametrów: umożliwia przejście do poprzedniego parametru nastawy. Przy ustawianiu wartości parametru: zmniejsza wartość nastawy.



## Programowanie punktu nastawy (wartość żądanej temperatury)

Aby sprawdzić i zmodyfikować punkt nastawy:


- > naciśnij SET przez 1 sek. – wartość ustawiona będzie migać;
- > zwiększ lub zmniejsz wartość przy pomocy przycisków UP i/lub DOWN;
- > naciśnij SET, aby zatwierdzić nową wartość.

Jeśli przez 60 sek. nie naciśniesz przycisku SET, wówczas sterownik powraca do poprzedniej nastawy.

## Ręczne odszranianie

W celu uruchomienia ręcznego odszraniania naciśnij przycisk DOWN przez więcej niż 3 sek. Warunkiem niezbędnym jest, aby temperatura czujnika odszraniania była niższa niż +8°C.

## Sprawdzenie temperatury na czujniku odszraniania

- > naciśnij przycisk SET przez czas dłuższy niż 3 sek. (w przypadku, gdy aktywny jest alarm, należy najpierw wyłączyć sygnał dźwiękowy). Na ekranie pojawi się symbol PS - parametr serwisowy chroniony hasłem;
- > przejdź do parametru d/ przy pomocy przycisków UP i/lub DOWN, następnie naciśnij SET - pojawi się temperatura czujnika odszraniania oraz symbol ❄ lub 
- > przytrzymaj SET przez czas dłuższy niż 3 sek. (po 60 sek. powrót automatyczny) - powrót do wskazania czujnika temperatury.

## Dostęp do parametrów konfiguracji i ich modyfikacja

- > naciśnij przycisk SET przez czas dłuższy niż 3 sek. (w przypadku, gdy aktywny jest alarm, należy najpierw wyłączyć sygnał dźwiękowy). Na ekranie pojawi się symbol PS (parametr serwisowy chroniony hasłem);
- > przejdź do kolejnych parametrów przy pomocy przycisków UP i/lub DOWN;
- > naciśnij przycisk SET, aby wyświetlić aktualną wartość nastawy parametru;
- > zwiększ lub zmniejsz wartość nastawy przy pomocy przycisków UP i DOWN;
  - naciśnij przycisk SET, aby tymczasowo zachować wprowadzoną nową wartość
  - spowoduje to również powrót do listy parametrów;
- > powtórz powyższe operacje – jeśli to konieczne;
- > naciśnij i przytrzymaj przycisk SET przez czas dłuższy niż 3 sek. – spowoduje to zapisanie parametrów i wyjście z procedury programowania.

### Uwaga:

Jeśli przez czas dłuższy niż 60 sek. nie zostanie przyciśnięty żaden przycisk, wszelkie wprowadzone zmiany, zachowane tymczasowo w pamięci RAM, zostaną skasowane, jednocześnie powrócą wcześniejsze ustawienia. Jeśli przed zachowaniem zmian zostanie wyłączone zasilanie sterownika (aby zachować zmiany należy nacisnąć przycisk SET przez 3 sek.), wszelkie wprowadzone zmiany zapisane tymczasowo zostaną utracone.

Symbol	Parametr	j.m.	Nastawa fabryczna	min.	max.
d8	Opóźnienie alarmu temperatury po odszranianiu	h	2	0	15
A0	Histereza alarmu temperatury	°C	2	0	20
AL	Alarm niskiej temperatury	°C	2	0	150
AH	Alarm wysokiej temperatury	°C	8	0	150
Ad	Opóźnienie alarmu temperatury	min	60	0	199

Włączenie alarmu wysokiej temp. = nastawa + AH  
Wyłączenie alarmu wysokiej temp. = nastawa + AH – A0

Włączenie alarmu niskiej temp. = nastawa – AL  
Wyłączenie alarmu niskiej temp. = nastawa – AL + A0

## Opis głównych sygnałów i alarmów

**Migająca dioda LED** – aktywacja powiązanej funkcji jest opóźniona poprzez timer

> oczekiwanie na sygnał zewnętrzny operatora lub wyłączenie przez inną procedurę, która jest aktualnie w trakcie, np.: cykl pracy ciągłej i odszranianie, to drugie będzie uruchomione dopiero po zakończeniu cyklu pracy ciągłej, wówczas dioda odszraniania miga.

**OFF migające** – stan pracy termostatu OFF, aby powrócić do trybu pracy (ON) należy przycisk ON/OFF przytrzymać ponad 3 sekundy.

**E0 stale** – błąd czujnika (1) regulacji temperatury - aktywny sygnał dźwiękowy:

> czujnik nie pracuje: sygnał czujnika jest zakłócony lub czujnik jest odłączony (zwarty);

> czujnik nie jest zgodny z użytym sterownikiem.

Sygnał alarmu E0 jest stały, gdy jest to jedyny aktywny alarm (wartość temperatury nie jest wyświetlana).

**E0 migające** – błąd czujnika (1) regulacji temperatury, gdy są dodatkowo inne aktywne alarmy lub wyświetlana jest temperatura czujnika drugiego.

**E1 migające** – błąd czujnika (2) odszraniania:

> czujnik nie pracuje: sygnał czujnika jest zakłócony lub czujnik jest odłączony (zwarty);

> czujnik nie jest zgodny z użytym sterownikiem.

**Ed migające** – ostatnie odszranianie zakończone w wyniku przekroczenia czasu trwania bez osiągnięcia punktu nastawy końca odszraniania. Alarm jest kasowany, gdy kolejne odszranianie zostanie przeprowadzone poprawnie.

**EF wyświetlone podczas pracy lub przy uruchomieniu** – błąd wartości parametrów sterownika (automatyczny reset sterownika). Ponowne pojawienie się alarmu po auto resecie – należy sprawdzić sterownik, ponieważ nie ma gwarancji zachowania jego oryginalnej precyzji działania.

**EE – błędy danych** – w niektórych warunkach pracy sterownik może wykryć błędy w zapisanych danych. Błędy te mogą wpływać na poprawną pracę urządzenia.

Jeśli mikroprocesor wykryje błędy w zapisie danych na wyświetlaczu pojawi się komunikat „EE”. Jeśli błąd pozostaje, sterownik musi być wymieniony. Jeśli jednak komunikat zniknie i nie pojawi się, sterownik może być nadal używany. Gdy „EE” pojawia się często i/lub pozostaje przez jakiś czas, należy sprawdzić sterownik, ponieważ nie ma gwarancji zachowania jego oryginalnej precyzji działania.

**LO migające** – alarm niskiej temperatury. Czujnik zmierzył temperaturę mniejszą niż punkt nastawy o wartość przekraczającą wartość AL:

> Sprawdź parametry AL, Ad oraz A0.

Alarm jest automatycznie resetowany, gdy wartość temperatury powróci do określonych limitów (patrz parametr AL).

**HI migające** – alarm wysokiej temperatury. Czujnik zmierzył temperaturę wyższą od punktu nastawy o wartość przekraczającą parametr AH:

> Sprawdź parametry AH, Ad oraz A0.

## 11. ZAKŁÓCENIA

Główne przyczyny braku chłodzenia, niewymagające interwencji serwisu:

Przyczyny	Objawy	Rozwiązania problemu
Zanieczyszczony skraplacz	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; widoczna warstwa kurzu na ożebrowaniu skraplacza,</li> <li>&gt; gorące powietrze wydobywające się z komory agregatu,</li> <li>&gt; głośna praca agregatu,</li> <li>&gt; charakterystyczne „klikanie” wydobywające się z komory agregatu co kilka minut</li> </ul>	Przed czyszczeniem skraplacza należy urządzenie wyłączyć. Zanieczyszczenia na skraplaczu usuwamy odkurzaczem z końcówką wyposażoną w szczotkę, delikatnie wzdłuż ożebrowania, aby nie doszło do jego zagięcia.
Urządzenie załadowane ciepłymi produktami	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; gorące powietrze wydobywające się z komory agregatu,</li> <li>&gt; głośna praca agregatu,</li> <li>&gt; charakterystyczne „klikanie” wydobywające się z komory agregatu</li> </ul>	Towar wkładany do komory urządzenia powinien być wstępnie wychłodzony o maksymalnie 4°C powyżej temperatury przechowywania.
Za wysoka temperatura otoczenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; gorące powietrze wydobywające się z komory agregatu,</li> <li>&gt; głośna praca agregatu,</li> <li>&gt; charakterystyczne „klikanie” wydobywające się z komory agregatu</li> </ul>	Temperatura otoczenia dla prawidłowej pracy urządzenia nie powinna przekraczać dla 3 klasy klimatycznej +25°C.
Nieprawidłowe rozmieszczenie towaru w komorze chłodzenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; nieprawidłowy rozkład temperatur: - zbyt wysoka temperatura na ekspozycji;</li> </ul>	Towar należy umieścić zgodnie z opisem w <b>instrukcji obsługi</b> .
Obce źródło ciepła wpływające na nieprawidłową pracę urządzenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; gorące powietrze wydobywające się z komory agregatu,</li> <li>&gt; głośna praca agregatu,</li> <li>&gt; charakterystyczne „klikanie” wydobywające się z komory agregatu co kilka minut</li> </ul>	Obcym źródłem ciepła może być każde inne urządzenie które emituje ciepło np. palnik gazowy, grzejnik, inne urządzenie wyposażone w agregat chłodniczy, itp. Należy zwrócić uwagę, czy tego typu urządzenia nie wpływają na pogorszenie warunków pracy lada chłodniczej.

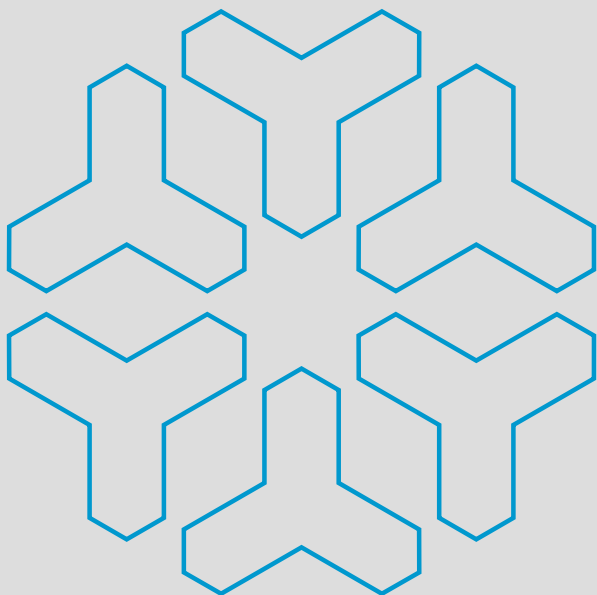
## 12. UWAGI

1. Dokonywanie napraw we własnym zakresie oraz niezastosowanie się do zasad zawartych w niniejszej instrukcji dotyczących podłączenia i eksploatacji urządzenia spowoduje utratę gwarancji.
2. W układzie chłodzenia zastosowany jest naturalny i ekologiczny czynnik chłodniczy R-290 (propan).



**Uwaga! W przypadku uszkodzenia układu chłodzenia należy bezzwłocznie odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej, usunąć wszelkie otwarte źródła ognia znajdujące się blisko urządzenia i starannie przewietrzyć pomieszczenie. Nie stosować urządzeń elektrycznych wewnątrz urządzenia.**

3. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użytkowania urządzenia w sposób niezgodny z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi.



Warunki gwarancji obowiązują tylko  
na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

Opakowania należy usunąć zgodnie  
z przepisami o ochronie środowiska.



**RA****PA**

„RAPA” S. Międlar W. i I. Szymańscy sp. j.  
20-149 Lublin, ul. Ceramiczna 9  
nr rej. BDO 000009031  
tel. +48 81 742 53 10 do 14  
e-mail: rapa@rapa.lublin.pl

**Serwis:**  
tel. +48 81 742 53 15  
e-mail: serwis@rapa.lublin.pl

[www.rapa.pl](http://www.rapa.pl)