



## INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

SCHŁADZARKO-ZMRAŻARKI SZOKOWE ... DM-S-951xx

SCHŁADZARKI SZOKOWE ..... DM-P-952xx

ISO 9001:2000



## **SPIS TREŚCI**

---

PRZEZNACZENIE.....	3
ZASTOSOWANIE SYSTEMU W PRAKTYCE .....	4
DZIAŁANIE INSTALACJI CHŁODNICZEJ .....	4
NASTAWA TEMPERATURY WNĘTRZA.....	4
PRZYGOTOWANIE DO URUCHOMIENIA.....	4
PRZYŁĄCZENIE DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ .....	5
EKSPLOATACJA .....	5
ZASADY PRAWIDŁOWEJ I BEZPIECZNEJ PRACY .....	5
TRANSPORT .....	6
DANE TECHNICZNE .....	6
TABLICZKA ZNAMIONOWA.....	8

UWAGA: OBSŁUGA STEROWNIKA ORAZ SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W ZAŁĄCZNIKU NR:

3b – Schładzarki i schładzarko-zmrażarki szokowe (sterownik XB570L-5N1C1X)



*Tym znakiem oznaczone są informacje o szczególnym znaczeniu dla bezpieczeństwa użytkownika oraz prawidłowej eksploatacji urządzenia. Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy dokładnie zaznajomić się z niniejszą instrukcją użytkownika.*

## PRZEZNACZENIE

Schładzarki i schładzarko-zmrażarki szokowe, należą do grupy profesjonalnych urządzeń chłodniczych i chłodniczo-mroźniczych. Mają zastosowanie w firmach cateringowych, restauracjach, piekarniach, cukierniach, szpitalach itp. jednostkach, w których istnieje konieczność szybkiego schłodzenia lub zamrożenia potrawy natychmiast po przeprowadzonej obróbce termicznej (gotowanie, pieczenie, smażenie itp.).

Schładzarki i schładzarko-zmrażarki szokowe posiadają:

- Wymuszony obieg powietrza zapewniający równomierny rozkład temperatur w komorze
- Ekologiczny czynnik chłodniczy R 404A
- Izolację z poliuretanu grubości 60mm zapewniająca energooszczędność
- Samoczynne domykanie drzwi (schładzarko-zmrażarki)
- Automatyczny system rozmrażania
- Czytelny i łatwy w obsłudze panel sterowania
- Sondę pomiarową umożliwiającą kontrolę temperatury schładzanej / zamrażanej potrawy
- Automatyczne rozpoznanie obecności włożonej sondy
- Sześć niezależnych programów pracy dla schładzarek
  - Delikatne schładzanie bez podtrzymania od  $+70^{\circ}\text{C}$  do  $+3^{\circ}\text{C}$  w 90 minut
  - Delikatne schładzanie z podtrzymaniem w temperaturze  $+3^{\circ}\text{C}$
  - Silne schładzanie bez podtrzymania od  $+70^{\circ}\text{C}$  do  $+3^{\circ}\text{C}$  w 90 minut
  - Silne schładzanie z podtrzymaniem w temperaturze  $+3^{\circ}\text{C}$
  - Podtrzymanie
  - Odszranianie chłodnicy
- Sześć niezależnych programów pracy dla schładzarko-zmrażarek
  - Delikatne schładzanie z podtrzymaniem od  $+70^{\circ}\text{C}$  do  $+3^{\circ}\text{C}$  w 90 minut
  - Silne schładzanie z podtrzymaniem w temperaturze  $+3^{\circ}\text{C}$
  - Delikatne schładzanie z zamrażaniem i podtrzymaniem od  $70^{\circ}\text{C}$  do  $-18^{\circ}\text{C}$  w 270 minut
  - Silne schładzanie z zamrażaniem i podtrzymaniem w temperaturze  $-18^{\circ}\text{C}$
  - Podtrzymanie
  - Odszranianie chłodnicy
- Realizację programu z sondy pomiarowej usytuowanej w schładzanym / zmrażanym produkcie lub według parametru czasu
- Dźwiękową sygnalizację otwartych drzwi
- Dźwiękową sygnalizację zakończenia realizacji cyklu pracy
- Zegar rzeczywistego czasu cyklu pracy
- Podgrzewane przylganie zapobiegające przymarzaniu oraz twardnieniu uszczelki drzwiowej (schładzarko-zmrażarki)
- Możliwość współpracy z zewnętrzną drukarką, która dokonuje zapisu czasu i temperatury osiągniętej podczas trwania cyklu oraz daty i godziny jego rozpoczęcia i zakończenia, co jest nieodzownym elementem systemu HACCP (opcja).

Schładzarka lub schładzarko-zmrażarka szokowa jest istotnym elementem wyposażenia każdej profesjonalnej kuchni. Stwarza zupełnie nowe możliwości przedłużenia trwałości potraw przy wykorzystaniu technologii szybkiego schładzania / zamrażania. Istotą tej technologii jest przygotowywanie wysokiej wartości posiłków z wyprzedzeniem czasowym.

Potrawy poddane wysokotemperaturowej obróbce termicznej np. w piecu konwekcyjno-parowym można przechowywać przez okres kilku dni przy zastosowaniu schładzania lub kilku miesięcy przy zastosowaniu zmrażania. Schłodzenie potraw z temperatury  $+70^{\circ}\text{C}$  do  $+3^{\circ}\text{C}$  następuje w czasie 90 minut, natomiast w przypadku szybkiego zamrażania czas na osiągnięcie przez potrawy temperatury  $-18^{\circ}\text{C}$  wynosi 270 minut przy pracy urządzenia w trybie czasowym. Aby uzyskać równomierne temperatury w całej objętości zaleca się pracę z sondą produktu.

Zalety technologii szybkiego schładzania / zmrażania potraw to:

- Brak procesu długiego parowania potraw
- Zachowanie smaku i zapachu właściwego dla danej potrawy
- Zatrzymanie rozwoju bakterii, które najszybciej rozwijają się w przedziale temperatur od  $+10^{\circ}\text{C}$  do  $+65^{\circ}\text{C}$

- Gwarancja najwyższej jakości i bezpieczeństwo potraw podawanych klientom

Technologia szybkiego schładzania / zmrażania umożliwia zachowanie i przestrzeganie wymagań systemu zapewnienia jakości HACCP.

### **ZASTOSOWANIE SYSTEMU W PRAKTYCE**

---

Parametry schładzania i zamrażania gwarantowane są dla pojemników GN o wysokości 40 mm. Waga potrawy w pojemniku nie powinna przekraczać 3,5 kg. Całkowity załadunek nie powinien przekraczać wartości podanych w danych technicznych. W przypadku zastosowania pojemników o głębokości 65 mm warstwa potrawy nie powinna przekraczać 4-5 cm, przy sosach 3,5 cm

Pełne pojemniki po wyjęciu np. z pieca konwekcyjno-parowego wkładamy do schładzarki, następnie w środku potrawy umieszczamy sondę do pomiaru temperatury i rozpoczynamy cykl schładzania. Po zakończeniu procesu przykrywamy pojemniki pokrywkami, naklejamy naklejki z informacją o dacie produkcji, dacie spożycia i przekładamy do komory chłodniczej lub mroźniczej do dalszego przechowania w temperaturze odpowiednio +3°C lub -18°C. W trakcie trwania cyklu schładzania zabrania się otwierania drzwi oraz dokładania świeżych produktów do schładzania.

Przed wydaniem posiłków regenerujemy potrawy np. w piecu konwekcyjno-parowym. Regenerowane potrawy muszą być wydane przed upływem 60 minut, przy czym temperatura podgrzanych dań musi wynosić 70°C.

### **DZIAŁANIE INSTALACJI CHŁODNICZEJ**

---

W urządzeniu odbywa się jednostopniowy, sprężarkowy obieg chłodniczy. Układ chłodniczy wypełniony jest ekologicznym czynnikiem chłodniczym R404A - dane zawarte na tabliczce znamionowej. Elementem rozprężnym jest termostatyczny zawór rozprężny.

### **NASTAWA TEMPERATURY WNEŹRZA**

---

Czujnik komorowy elektronicznego regulatora temperatury umieszczony jest na osłonie chłodnicy. Regulator zaprogramowany jest tak, aby urządzenie osiągało temperaturę komory oraz produktu zgodnie z wybranym programem pracy. Sposób obsługi sterownika oraz wybór odpowiedniego programu pracy podany jest w załączniku nr. 3b.

### **PRZYGOTOWANIE DO URUCHOMIENIA**

---

Przed pierwszym uruchomieniem należy usunąć folię ochronną. Powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne umyć ciepłą wodą z dodatkiem środka odtłuszczającego, stosowanego do mycia naczyń kuchennych.



**Nie należy stosować środków ściernych i innych, które mogłyby zarysować powierzchnię. Do mycia nie używać strumienia wody a jedynie wilgotnej ściereczki.**

Po umyciu wyrobu, przed podłączeniem do sieci elektrycznej, urządzenie pozostawić do całkowitego wyschnięcia.



**Urządzenie powinno być ustawione z dala od źródeł ciepła, w miejscu nie narażonym na działanie promieni słonecznych.**

Poziomowanie urządzenia wykonać poprzez wkręcenie lub wykręcenie nóg regulowanych. Dokładne poziomicowanie urządzenia zapobiegnie głośniejszej pracy sprężarki.

Przy planowaniu rozmieszczenia urządzenia należy uwzględnić miejsce na swobodne otwarcie drzwi i ewentualny wjazd wózka.

Urządzenie należy odstawić od ściany w celu zapewnienia swobodnego obiegu powietrza przez skraplacz. Nad urządzeniami z agregatami na górze należy pozostawić, co najmniej 50 cm wolnej przestrzeni, z boków i z tyłu należy pozostawić nie mniej niż 10 cm wolnej przestrzeni, co zapewni odpowiedni obieg powietrza dla prawidłowej pracy urządzenia.

## **PRZYŁĄCZENIE DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ**

---

Urządzenie jest przystosowane do zasilania z sieci 230V/50Hz lub 400V/50Hz i powinno być zasilane z osobnego obwodu niskiego napięcia zabezpieczonego odpowiednimi bezpiecznikami.

Urządzenie wyposażone jest w przewód ochronny PE. Przed wymianą przewodu przyłączeniowego należy przewód wyposażyć w odpowiednie końcówki (przyłączenie typu Y).



**Uruchomienie urządzenia, może nastąpić tylko po potwierdzeniu skuteczności ochrony przeciwporażeniowej wynikami z pomiarów, przeprowadzonymi zgodnie z obowiązującymi przepisami.**

Po stwierdzeniu, że instalacja elektryczna spełnia ww. wymagania, można do niej przyłączyć urządzenie. Przyłącza dokonujemy poprzez włożenie wtyczki przewodu przyłączeniowego do gniazda wtykowego. Tak przygotowane urządzenie jest gotowe do pracy.



**Ponieważ w trakcie transportu urządzenie mogło być odchylane od pionu o kąt większy niż 30°, przed przyłączeniem urządzenia do sieci należy odczekać około 3, 4 godzin. W przeciwnym wypadku może nastąpić uszkodzenie agregatu skraplającego.**

## **EKSPLOATACJA**

---

Co pewien okres czasu zaleca się przerwę w eksploatacji urządzenia celem oczyszczenia jego wnętrza oraz oczyszczenia skraplacza kompresora. Przed dokonaniem ww. czynności należy wyłączyć urządzenie wyłącznikiem sieciowym oraz wyjąć wtyczkę przewodu przyłączeniowego z gniazda sieciowego.

W celu oczyszczenia skraplacza agregatu należy zdjąć żaluzję czołową komory agregatu.

Czyszczenie skraplacza agregatu należy **wykonywać nie rzadziej jak jeden raz w miesiącu**. Czynność tę należy wykonywać miękką szczotką lub odkurzaczem.



**Do czyszczenia urządzenia nie należy używać strumienia wody. Za uszkodzenie agregatu powstałe w wyniku nieprzestrzegania czystości skraplacza producent nie ponosi odpowiedzialności!**

Urządzenie, wyposażone jest w tacę na skropliny powstałe podczas rozmrażania, wykonana jest ona w formie szuflady i umieszczona pod komorą agregatu.

## **ZASADY PRAWIDŁOWEJ I BEZPIECZNEJ PRACY**

---



**W celu zapewnienia bezpieczeństwa pracy obsługi oraz długotrwałej i bezawaryjnej pracy urządzenia, należy przestrzegać poniższych zasad:**

- **Zaznajomić obsługę z podstawowymi przepisami dotyczącymi eksploatacji urządzeń elektrycznych, z zasadami bezpiecznej pracy i udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach**
- **Praktycznie zaznajomić obsługę z zasadami prawidłowej eksploatacji**
- **Zabrania się włączania urządzenia do sieci zasilającej, której nie sprawdzono uprzednio pod względem prawidłowości wykonania ochrony przeciwporażeniowej**
- **Zabrania się włączania urządzenia do gniazda wtykowego nie posiadającego kołka zerującego**
- **Zabrania się mycia, czyszczenia oraz wszelkich napraw urządzenia podłączonego do sieci zasilającej**
- **Wszelkie naprawy urządzenia może dokonywać jedynie osoba do tego uprawniona**
- **Za użytkowanie urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem lub zaleceniami niniejszej instrukcji, producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności**

- **Zabrania się zasłaniania żaluzji komory agregatu skraplającego, ponieważ może to spowodować nieprawidłową pracę urządzenia. Minimalna wolna przestrzeń przed żaluzją komory agregatu powinna wynosić 1 metr**
- **Urządzenie można eksploatować w zakresie temperatur otoczenia od 16 do 30°C i wilgotności względnej do 60% w pomieszczeniu suchym i przewiewnym. Ze względu na duże ilości ciepła odprowadzanego ze skraplacza, duże moce agregatów, urządzenia powinny pracować w pomieszczeniu ze skuteczną wentylacją aby nie dopuścić do wzrostu temperatury powyżej 30C.**

## TRANSPORT

Producent wysyła urządzenie na palecie zabezpieczone tekturowymi kątownikami oraz folią. W czasie transportu należy zabezpieczyć urządzenie przed przesuwaniem się.

Urządzenie należy transportować w pozycji pracy. Po otrzymaniu przesyłki z urządzeniem (przed rozpakowaniem) należy sprawdzić czy podczas transportu nie powstały jakieś uszkodzenia. Wszelkie zauważone uszkodzenia należy natychmiast zgłosić przewoźnikowi. W żadnym wypadku uszkodzone urządzenie nie może zostać zwrócone do jego producenta, bez powiadomienia, oraz bez wcześniej otrzymanej od niego pisemnej zgody.



**Producent nie ponosi odpowiedzialności za urządzenie, które uległo uszkodzeniu w czasie transportu.**

## DANE TECHNICZNE

Tabela 1. Schładzarko-zmrażarki i schładzarki szokowe serii DM-S-

Dane	Numer katalogowy					
	95103 95203	95105 95205	95106 95206	95110 95210	95120 95220	95121 95221
Standard wykonania / opcje	Standard: P	Standard: P, płyta AS opcja płyty: BS	Opcje: P, D		Standard: P	Standard: D
Szerokość [mm]	760	1325	760		800	
Głębokość [mm]	800	700 (800)	800		1150 930	
Wysokość [mm]	850		1610	1860	2250	2410
Pojemność komory	3 x GN 1/1 H=40 lub tace 400x600x20	5 x GN 1/1 H=40 lub tace 400x 600x20	6 x GN 1/1 H=40 lub tace 400x 600x20	10 x GN 1/1 H=40 lub tace 400x600x20	20 x GN1/1 H=40 lub tace 400x 600x20	20 x GN 1/1 H=40
Wysokość napełnienia pojemnika GN	~ 40 mm					
Wydajność [kg/cykl]	8		25	36	72	72
Czas schładzania	od +70°C do +3°C w 90 minut    od +70°C do -18°C w 270 minut					
Zasilanie [V / Hz]	230/50				400/50; 230/50	
Moc zainstalowana [W]	615		2040 1100	2600 1400	4000 2800	4000 2800

Czynnik chłodniczy	R404A	
Obieg powietrza	Wymuszony (wentylatorowy)	
Sterowanie	Cyfrowe, sterownik opracowany do procesu szybkiego mrożenia produktów żywnościowych zgodnego z międzynarodowymi standardami bezpieczeństwa	
Wyposażenie	Sonda produktu, kuweta na skropliny, lampa UV ( za wyjątkiem modeli 3x oraz 5x GN) w opcji	Sonda produktu, wąż do odprowadzenia skroplin, lampa UV w opcji

P - Układ poprzeczny pojemników GN1/1 wyposażony w stelaż stały


D - Układ poprzeczny pojemników GN 1/1 dostosowany do współpracy z piecem DORAM

Tabela 2. Schładzarko-zmrażarki i schładzarki szokowe Compact serii DM-S-

Dane	Numer katalogowy		
	95107 95207	95111 95211	95120 Compact 95220 Compact
Standard wykonania / opcje	W	W	W
Szerokość [mm]	760		700
Głębokość [mm]	800		
Wysokość [mm]	1610	1860	2220
Pojemność komory	7 x GN1/1 H=40	11 x GN 1/1 H=40	20 x GN 1/1 H=40
Wysokość napelnienia pojemnika GN	~ 40 mm		
Wydajność [kg/cykl]	25	36	55 72
Czas schładzania	od +70°C do +3°C w 90 minut    od +70°C do -18°C w 270 minut		
Zasilanie [V / Hz]	230/50		
Moc zainstalowana [W]	2040 1100	2600 1400	2800
Czynnik chłodniczy	R404A		
Obieg powietrza	Wymuszony (wentylatorowy)		
Sterowanie	Cyfrowe, sterownik opracowany do procesu szybkiego mrożenia produktów żywnościowych zgodnego z międzynarodowymi standardami bezpieczeństwa		
Wyposażenie	Sonda produktu, kuweta na skropliny, lampa UV ( za wyjątkiem modeli 3x oraz 5x GN) w opcji	Sonda produktu, wąż do odprowadzenia skroplin, lampa UV w opcji	

W - Układ wzdłużny pojemników GN1/1 wyposażony w standardzie w stelaż stały

## TABLICZKA ZNAMIONOWA

	Dane dotyczące producenta		Miejsce na oznaczenie wyrobu
Nazwa i typ wyrobu	<input type="text"/>		
Nr fabryczny	<input type="text"/>	Napięcie znamionowe	<input type="text"/>
Masa	<input type="text"/>	Częstotliwość prądu	<input type="text"/>
Klasa klimatyczna	<input type="text"/>	Moc urządzenia	<input type="text"/>
Typ agregatu	<input type="text"/>	Max moc oświetlenia	<input type="text"/>
Czynnik chłodniczy	<input type="text"/>	Moc układów grzejnych	<input type="text"/>
Masa czynnika	<input type="text"/>	Zakres temperatury	<input type="text"/>

**DORA METAL** Sp. z o.o.

ul. Chodzieska 27  
64-700 Czarnków

Telefon +48 (067) 255 20 42

Faks +48 (067) 255 25 15

<http://www.dora-metal.pl>

E-mail: [info@dora-metal.pl](mailto:info@dora-metal.pl)

[serwis.zgloszenia@dora-metal.pl](mailto:serwis.zgloszenia@dora-metal.pl)

[serwis.porady@dora-metal.pl](mailto:serwis.porady@dora-metal.pl)

serwis tel. 606 856 002

Informacje zawarte w tym dokumencie mogą być zmieniane przez DORA METAL bez powiadomienia użytkownika. Żadna część tego dokumentu nie może być reprodukowana ani rozpowszechniana w jakiegokolwiek formie albo przez jakiegokolwiek środki, bez pisemnego zezwolenia DORA METAL

**Prawa autorskie © 2008 dla DORA METAL Sp. z o.o.**

**Wszelkie prawa zastrzeżone**