



PLUG-IN (R290/R600a)

**URZĄDZENIA CHŁODNICZE I MROŹNICZE
Z AGREGATEM WŁASNYM 1-31**

**REFRIGERATING / FREEZING APPLIANCE
WITH A REFRIGERATING UNIT 33-58**

INSTRUKCJA OBSŁUGI | OPERATING MANUAL
Instrukcja oryginalna | Translation of the original manual

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	2
1.1. Systemy oznaczeń	3
1.2. Identyfikacja urządzenia	3
1.3. Tabliczka znamionowa	4
1.4. Klasy temperaturowe produktu	5
1.5. Klasy klimatyczne	5
1.6. Limity zatowarowania i obciążenia pótek	5
2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA ORAZ OPIS TECHNICZNY	6
3. TRANSPORT URZĄDZENIA	6
4. WYPAKOWANIE I OBCHODZENIE SIĘ Z URZĄDZENIEM	7
5. MONTAŻ I USTAWIENIE URZĄDZENIA	7
5.1. Poziomowanie	8
5.2. Wentylacja miejsca ustawienia	8
5.3. Strumień powietrza	8
5.4. Promieniowanie ciepła	9
5.5. Roszenie	9
5.6. Podłączenie do instalacji elektrycznej	9
5.7. Podłączenie instalacji odprowadzania wody	10
5.8. Podłączenie do pętli wodnej (opcja wyposażenia)	10
6. UŻYTKOWANIE	10
6.1. Regulacja i pomiar temperatury	11
6.2. Panel sterowania	12
6.3. Towarowanie urządzenia	12
6.4. Rozmrażanie	13
6.5. Zastona nocna (opcja wyposażenia)	13
7. KONSERWACJA I PRZEGLĄDY OKRESOWE	14
7.1. Czyszczenie zewnętrzne	15
7.2. Czyszczenie wnętrza	15
7.3. Czyszczenie skraplacza	16
7.4. Czyszczenie kuwety	17
7.5. Czyszczenie pompki skroplin (opcja wyposażenia)	17
7.6. Smarowanie	18
7.7. Oświetlenie	18
7.8. Przeglądy okresowe	19
8. SERWIS	20
8.1. Warunki gwarancji	21
9. WYCOFANIE URZĄDZENIA Z EKSPLOATACJI	22
10. DEKLARACJE ZGODNOŚCI C E	22
11. BAZA DANYCH O PRODUKTACH	22
12. INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA STEROWNIKA	22
12.1. Sterownik ERC112C (ERC113C)	23
12.2. Sterownik CAREL PJEZ	24
12.3. Sterownik ID971 (974)	26
12.4. Sterownik IR33/IR33 + CAREL	28
12.5. Sterownik XRI77CX DIXELL	30

1. WSTĘP



Urządzenie napełnione jest czynnikiem z grupy A3, który jest łatwopalny oraz wybuchowy. Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi i stosować się do wszystkich zawartych w niej zasad bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie ich może doprowadzić do nieprawidłowej pracy urządzenia, awarii, a także spowodować poważne obrażenia lub śmierć i/lub uszkodzenie mienia.



Instrukcja zawiera zasady postępowania z produktem, zarówno przed jego pierwszym uruchomieniem, jak i podczas codziennego użytkowania.

W treści wyróżniono opisy sytuacji, na które należy zwrócić szczególną uwagę.

W przypadku niestosowania się do poniższych treści, produkt może zostać uszkodzony nawet nieodwracalnie.

Instrukcja jest integralną częścią urządzenia, powinna być dostarczona do użytkownika wraz z wyposażeniem. Instrukcję należy zachować w celu ponownego jej użycia.

W przypadku, kiedy urządzenie jest przedmiotem odsprzedaży lub na innej podstawie następuje przeniesienie posiadania innemu podmiotowi, należy upewnić się, że instrukcja jest przenoszona wraz z urządzeniem.

W przypadku wykrycia uszkodzeń powstałych podczas transportu – urządzenia nie wolno podłączać do sieci elektrycznej oraz bezzwłocznie należy skontaktować się z uprawnionym serwisantem.

Urządzenie należy użytkować zgodnie z przeznaczeniem, do którego zostało zaprojektowane.

Należy zabezpieczyć urządzenie przed kontaktem z wodą lub innymi płynami. W przypadku zalania urządzenia, należy natychmiast odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej oraz zlecić kontrolę urządzenia specjalście.



Przed podłączeniem urządzenia sprawdzić prawidłowość wykonania i skuteczność działania uziemienia. Zacisk do przyłączenia przewodów uziemiających oznaczony jest symbolem uziemienia ochronnego i znajduje się w tylnej części ramki urządzenia.



Należy kontrolować stan przewodu zasilającego. Jeżeli przewód zasilający nieodłączalny ulegnie uszkodzeniu, to powinien on być wymieniony u wytwórcy lub u pracownika zakładu serwisowego albo przez wykwalifikowaną osobę w celu uniknięcia zagrożenia.

Należy chronić przewód zasilający przed kontaktem z ostrymi lub gorącymi przedmiotami.

Należy zapewnić łatwy dostęp do odłącznika układu zasilania urządzenia.

Jeżeli urządzenie nie jest użytkowane lub jest czyszczone powinno zostać odłączone od źródła zasilania.

Przed fizycznym odłączeniem urządzenia od sieci elektrycznej należy wyłączyć urządzenie na wyłączniku głównym urządzenia.

Uwaga! Urządzenie pozostaje pod napięciem, dopóki nie zostanie odłączone od źródła zasilania.

Urządzenia nie wolno myć strumieniem wody pod ciśnieniem.

Niniejszy sprzęt może być użytkowany przez dzieci w wieku co najmniej 8 lat i przez osoby o obniżonych możliwościach fizycznych, umysłowych i osoby o braku doświadczenia i znajomości sprzętu, jeżeli zapewniony zostanie nadzór lub instruktaż odnośnie do użytkowania sprzętu w bezpieczny sposób i zrozumiałe związane z tym zagrożenia. Dzieci nie powinny bawić się sprzętem. Nie powinno być wykonywane czyszczenie i konserwacja sprzętu przez dzieci bez nadzoru.

1.1. Systemy oznaczeń



Uwaga – ważne treści. Procedura, na którą należy zwrócić szczególną uwagę.



Uziemienie ochronne.



Ostrożnie – zadanie wymagające szczególnej uwagi. Bardzo ważna informacja dotycząca użytkowania.



Rękawice – czynności wymagające dodatkowej ochrony osobistej.



Ostrzeżenie, zagrożenie ogniem / materiał łatwopalny.



ECO – czynności i informacje mające na celu szczególną dbałość o środowisko naturalne.



Elektryczność – informacje dotyczące instalacji elektrycznej, zadań związanych z podłączeniem urządzenia do sieci elektrycznej.



Zakaz umieszczany na urządzeniach elektrycznych i elektronicznych przypominający o zakazie wyrzucania przedmiotów do pojemników na śmieci.

1.2. Identyfikacja urządzenia

D – cooling, fan-assisted unit
N – freezing, fan-assisted unit
M – freezing, static unit

two letters
of the product name

Gerlach 2.0 RDGH - H2 - [module]

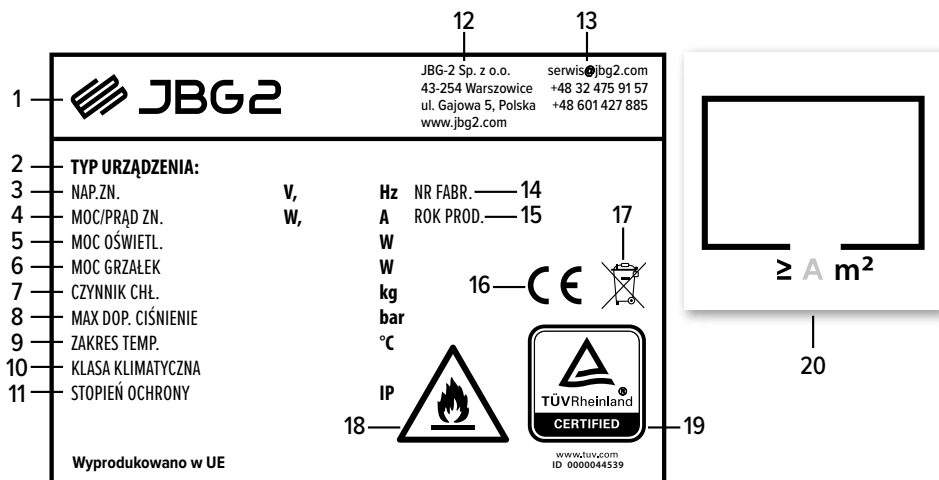
name of the product
range

L – counter
R – multideck
W – island
S – cabinet
M – mix cabinet

identifies
the model

module length,
head (crown section)
or corner

1.3. Tabliczka znamionowa



1 Logo oraz nazwa producenta

2 Typ urządzenia

3 Napięcie znamionowe

4 Moc lub prąd znamionowy

5 Moc obwodów oświetlenia

6 Moc obwodów elementów grzewczych

7 Symbol oraz ilość czynnika chłodniczego

8 Klasa temperatury produktu

9 Klasa klimatyczna urządzenia

10 Maksymalne dopuszczalne ciśnienie pracy

11 Stopień ochrony IP urządzenia

12 Adres siedziby producenta

13 Dane kontaktowe działu serwisu

14 Unikalny numer fabryczny urządzenia

15 Rok produkcji urządzenia

16 Znak CE

17 Symbol wskazujący na selektywną zbiórkę sprzętu elektrycznego i elektronicznego

18 Uwaga, ryzyko pożaru / materiały łatwopalne

19 Logo jednostki certyfikacyjnej wraz z nr certyfikatu

20 Wymagana minimalna powierzchnia pomieszczenia, w której jest urządzenie

1.4. Klasy temperaturowe produktu

Klasa produktu	H1	H2	M0	M1	M2	L1	L2	L3
Maksymalna temperatura produktu °C	+10	+10	+4	+5	+7	-15	-12	-12
Minimalna temperatura produktu °C	+1	-1	-1	-1	-1	-18	-18	-15

1.5. Klasy klimatyczne

Klasa klimatyczna	0	1	2	3	4	5	6	8
Temperatura termometru suchego °C	20	16	22	25	30	40	27	24
Wilgotność względna %	50	80	65	60	55	40	70	55
Temperatura punktu rosy °C	9,3	12,6	15,2	16,7	20,0	23,9	21,1	14,4

1.6. Limity zatowarowania i obciążenia półek

Zobacz wersję EN
See EN version

2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA ORAZ OPIS TECHNICZNY

Urządzenie chłodnicze (mroźnicze) jest uniwersalnym urządzeniem służącym do ekspozycji, krótkotrwałego przechowywania i bezpośredniej sprzedaży artykułów spożywczych w obniżonej temperaturze. Zakres temperatur dla danego typu urządzenia podano w karcie katalogowej dołączonej do instrukcji oraz na tabliczce znamionowej. Temperatura w różnych miejscach urządzenia może się nieznacznie różnić, w zależności od oddalenia towaru od wylotu zimnego powietrza.

Urządzenie posiada zamknięty układ chłodniczy wraz z parownikiem zasilanym rurką kapilarną lub termostatycznym zaworem rozprężnym. W układzie parownika urządzeń z wymuszonym ruchem powietrza (dynamicznych) znajdują się wentylatory nawiewu zimnego powietrza. Agregat chłodniczy zamocowany jest na ramie, która wyposażona jest w nóżki regulacyjne umożliwiające prawidłowe wypoziomowanie urządzenia, lub rolki skrotne (w zależności od konfiguracji urządzenia) umożliwiające swobodne przesuwanie urządzenia.

Powstająca podczas rozmrażania woda jest odprowadzana poprzez otwór w dnie do pojemnika umieszczonego w dolnej części urządzenia.

Urządzenie chłodnicze (mroźnicze) wykonane jest jako konstrukcja samonośna umieszczona na ramie stalowej. Wewnętrzne powierzchnie wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej malowanej farbą proszkową poliestrowo – epoksydową, opcjonalnie z blachy nierdzewnej, a powierzchnie zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej lakierowanej, a także opcjonalnie z blachy nierdzewnej. Izolacja wykonana jest z pianki poliuretanowej (CFC-Free).

W górnej części urządzenia (lada, regał) umieszczono oświetlenie zapewniające właściwą ekspozycję towaru. Na życzenie Klienta może być zamontowane oświetlenie o wybranej barwie światła np. do przetworów mięsnych.

Ważony poziom ciśnienia akustycznego A urządzeń wynosi poniżej 70 db(A).

3. TRANSPORT URZĄDZENIA

Urządzenia marki JBG-2 są przygotowane do transportu w trzech wariantach:

- opakowanie podstawowe – dla każdego wyrobu – zabezpieczenie poszczególnych elementów chroniących przed uszkodzeniami wewnętrznymi i zewnętrznymi (karton falisty, folia, inne),
- paleta drewniana – dla większości wyrobów transportowanych na większe odległości
- pełna skrzynia drewniana – głównie dla transportów dużymi samochodami, układanych piętrowo lub na bardzo dalekie odległości



Urządzenia muszą być transportowane i przechowywane zawsze w pozycji użytkowej oraz muszą być zabezpieczone przed przesuwaniem. Następstwem nieprzestrzegania powyższego zalecenia będzie utrata gwarancji (jeżeli urządzenie podlega gwarancji).

4. WYPAKOWANIE I OBCHODZENIE SIĘ Z URZĄDZENIEM



Podczas prac związanych z wypakowywaniem, należy korzystać z odpowiednich środków ochrony indywidualnej takich jak rękawice ochronne, obuwie robocze ochronne, czy kask ochronny.

Podstawową czynnością podczas rozładunku urządzeń (przed wypakowaniem) jest sprawdzenie, czy urządzenia nie zostały uszkodzone podczas transportu. W tym celu należy przeprowadzić kontrolę wzrokową oraz zwrócić uwagę na nieprzymocowane elementy, wypukłości, zarysowania, widoczne wycieki oleju, itp. W przypadku wykrycia szkody w transporcie należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami Ustawy prawo przewozowe lub Konwencji o umowie międzynarodowego przewozu drogowego towarów (CMR).

Przed usunięciem opakowań należy sprawdzić je pod względem obecności luźnych elementów funkcyjnych.

5. MONTAŻ I USTAWIENIE URZĄDZENIA



Podczas prac związanych z montażem urządzenia, należy korzystać z odpowiednich środków ochrony indywidualnej takich jak rękawice ochronne, obuwie robocze ochronne, czy kask ochronny.

Urządzenie chłodnicze (mroźnicze) zostało zaprojektowane na warunki środowiskowe wewnątrz sklepu zgodnie z normą EN ISO 23953-2:2015 dla klasy klimatycznej środowiska podanej na tabliczce znamionowej. Wyjaśnienie oznaczenia znajduje się w punkcie 1.5.

Temperatura otoczenia urządzenia nie może być niższa niż 17°C.

Miejsce docelowego użytkowania urządzenia chłodniczego (mroźniczego) musi znajdować się wewnątrz budynku.

W przypadku montażu urządzenia z agregatem skraplającym umieszczonym na urządzeniu należy zachować minimalną odległość do sufitu 0,5 m (licząc od górnej osłony/pokrywy agregatu). Jeżeli z przyczyn technicznych nie jest to możliwe, należy zdemontować kasetony nad urządzeniem pod warunkiem, że takie występują. W przeciwnym razie należy skonsultować się z działem technicznym JBG2 odnośnie potencjalnego rozwiązania.



Urządzenie można użytkować w pomieszczeniu, którego powierzchnia w m² jest równa lub większa od wartości A na symbolu znajdującym się koło tabliczki znamionowej urządzenia (dotyczy urządzeń o napełnieniu łatwopalnym czynnikiem chłodniczym powyżej 150 g w każdym układzie chłodniczym).



W celu minimalizowania ryzyka zagrożenia pożarem nie należy ustawiać urządzenia w pobliżu potencjalnych źródeł zapłonu.

5.1. Poziomowanie



Urządzenia wyposażone w nóżki poziomujące należy dostarczyć na miejsce docelowe używając odpowiednich wózków lub rolek transportowych.

W przypadku mebla wyposażonego w koła i nogi, koła służą tylko do przemieszczenia mebla. Po ustawieniu w docelowym miejscu należy wykręcić wszystkie nóżki i wypoziomować mebel.

W urządzeniu posiadającym same koła, nie ma możliwości poziomowania, po ustawieniu w docelowym miejscu należy koła zabezpieczyć hamulcem.

Dopuszcza się przesuwanie urządzenia po równych powierzchniach na krótkie odległości (maksymalnie do 0,5 m) pod warunkiem całkowitego wkręcenia nówek poziomujących.

Nie wolno przesuwać urządzenia po nierównych powierzchniach oraz z wykręconymi nóżkami poziomującymi. Grozi to uszkodzeniem urządzenia.

Urządzenie powinno być ustawione na twardym podłożu i wypoziomowane za pomocą nagwintowanych nówek poziomujących, w które jest wyposażone. Przed przystąpieniem do poziomowania urządzenia należy zdjąć blachy cokołowe.

W urządzeniach wyposażonych w rolki transportowe (bez hamulca) i nóżki, po ustawieniu urządzenia w docelowym miejscu należy wykręcić nóżki regulacyjne i przy ich pomocy wypoziomować urządzenie. Przemieszczenie urządzenia wyposażonego w rolki transportowe wymaga wcześniejszego wytowarowania urządzenia.



Czynność poziomowania należy koniecznie wykonać przed montażem szyb!

Regulując nóżkami poziomującymi należy ustawić urządzenie, aż osiągnie stabilny poziom – nie drga nie kołysze się. Skontrolować poziom używając poziomicy umieszczając ją na płaskiej części urządzenia. Wszystkie nóżki muszą spoczywać na podłożu. Złe wypoziomowanie może uniemożliwić poprawne działanie lub uszkodzenie urządzenia (np. złe odprowadzanie wody, utrudniony montaż i podłączenie).

Po ustawieniu i wypoziomowaniu należy usunąć folię ochronną z półek ekspozycyjnych i zasłon nocnych. Przed uruchomieniem urządzenia, należy je dokładnie umyć i wytrzeć do sucha.



Nie wolno przesuwać urządzenia podłączonego do instalacji elektrycznej. Wszystkie prace związane z ustawieniem, wypoziomowaniem oraz czyszczeniem należy przeprowadzić przed uruchomieniem.

5.2. Wentylacja miejsca ustawienia

Agregaty chłodnicze oddają poprzez skraplacz ciepło usunięte z przestrzeni chłodzonej wraz z energią elektryczną pobraną przez instalację chłodniczą w postaci ciepła do otaczającego powietrza. Z tego względu nie wolno utrudniać cyrkulacji powietrza wokół urządzeń.

Aby uwzględnić wystarczające krążenie powietrza, urządzenia nie należy ustawiać blisko ściany (odstęp co najmniej 100 mm) oraz nie przysłaniać (nawet częściowo) otworów wentylacyjnych agregatu.

5.3. Strumień powietrza

Prędkość otaczającego powietrza nie powinna przekraczać 0,2 m/s. W związku z czym nie należy instalować urządzenia w pobliżu drzwi albo w miejscu intensywnie przewietrzanym. Ustawienie urządzenia w takim miejscu może powodować jego nieprawidłową pracę.

5.4. Promieniowanie ciepła

Nie należy instalować urządzenia w bezpośredniej bliskości źródeł ciepła (grzejniki, urządzenia grzewcze, wyloty powietrza itp.) oraz w miejscu oddziaływania promieni słonecznych. Na urządzenie nie wolno kierować promienników punktowych. Jeśli to możliwe, to unikać oświetlenia żarówkami. Świetlówki emitują mniejszą ilość ciepła.



Jakiegolwiek promieniowanie ciepłe skierowane w stronę urządzenia chłodniczego powoduje zwiększenie kosztów eksploatacyjnych i może spowodować niepoprawne działanie urządzenia lub jego uszkodzenie.

5.5. Roszenie

Tak zwane pocenie się, czyli zjawisko roszenia to nic innego jak kondensowanie się pary wodnej, które występuje, gdy zbyt wilgotne powietrze graniczy z powierzchniami zimniejszymi niż temperatura punktu rosy.

Należy podkreślić, iż roszenie szyb jest zjawiskiem normalnym, jeżeli występuje krótkotrwale, np. w czasie cyklu odmrażania gdy wilgotność powietrza wokół urządzenia gwałtownie wzrasta.

Długotrwałe i częste występowanie roszenia szyb powinno być traktowane jako sygnał do przeanalizowania systemu wentylacyjnego pomieszczenia, w którym urządzenie jest zainstalowane.

5.6. Podłączenie do instalacji elektrycznej

Urządzenie z agregatem własnym jest to gotowe do podłączenia urządzenie kompaktowe.

Uszkodzone przyłącza zasilające mogą być wymieniane wyłącznie przez uprawnionego serwisanta.

Zabezpieczenie obwodu urządzenia powinno być dobrane zgodnie z danymi znamionowymi znajdującymi się na tabliczce znamionowej.



Urządzenie należy podłączyć wyłącznie do gniazda ze stykiem ochronnym i własnym obwodem prądowym zabezpieczonym bezpiecznikiem zwłocznym. W żadnym wypadku nie wolno podłączać więcej niż jednego urządzenia do jednego obwodu prądowego.

UWAGA: Napięcie i częstotliwość sieciowa muszą zgadzać się z wartościami nominalnymi podanymi na tabliczce znamionowej urządzenia



Prace przy instalacjach elektrycznych mogą być wykonane wyłącznie przez wykwalifikowany serwis techniczny z zastosowaniem norm bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych.



Urządzenia nie należy przyłączać do sieci elektrycznej za pomocą uniwersalnych przedłużaczy elektrycznych. Przyłącze elektryczne musi zapewnić nominalne wartości napięcia zasilania.

5.7. Podłączenie instalacji odprowadzania wody



W przypadku ekspozycji w urządzeniu produktów nieopakowanych, luzem lub sypkich, zabronione jest odprowadzanie skroplin z komory mebla do kuwety. Odpływ skroplin należy wtedy podłączyć bezpośrednio do kanalizacji.



Montaż instalacji odprowadzania wody powinien być wykonany przez wykwalifikowany serwis techniczny.

5.8. Podłączenie do pętli wodnej (opcja wyposażenia)

Urządzenia z grupy semi plug-in oraz hybryd wyposażone w wodne wymienniki płytowe oraz systemy odzyskiwania energii należy podłączyć do odpowiedniego obiegu wodnego.



Podłączenie urządzenia do systemu wodnego powinien wykonać odpowiednio wykwalifikowany personel. Podczas wykonywania połączeń należy zachować szczególną ostrożność, aby nie naruszyć integralności systemu chłodniczego.



Zabrania się uruchamiać urządzenia typu semi plug-in bez uprzedniego podłączenia do pętli wodnej.



Wszelkie układy hydrauliczne podłączone do urządzenia powinny w bezpieczny sposób odprowadzać nadmiar ciśnienia. Nie powinno to doprowadzić do uwolnienia palnego czynnika do obszarów obsługiwanych przez inne obiegi, jeżeli te nie spełniają minimalnego limitu powierzchni pomieszczenia.

Maksymalna dopuszczalna temperatura wody wlotowej wynosi 45°C.

6. UŻYTKOWANIE



Urządzenie napełnione jest czynnikiem chłodniczym z grupy A3 (propan lub izobutan). Są to gazy łatwopalne oraz wybuchowe. Podczas użytkowania należy bezwzględnie stosować się do następujących zaleceń:

- Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych w obudowie urządzenia lub we wbudowanej konstrukcji!
- Chronić przed uszkodzeniem układ chłodniczy!
- Wewnątrz komory do przechowywania żywności nie używać sprzętu elektrycznego innego typu niż zalecany przez wytwórcę!



W sprzęcie nie przechowywać substancji wybuchowych takich jak puszki z aerozolem z gazem palnym.

6.1. Regulacja i pomiar temperatury

Standardowo urządzenie jest wyposażone w elektroniczny sterownik dla urządzeń chłodniczych (mroźniczych) z dwoma sondami pomiaru temperatury: temperatury komory oraz temperatury odmrażania. Zaprogramowany cykl pracy urządzenia zapewnia poprawną jego pracę w warunkach znamionowych.

Elektroniczny termostat cyfrowy działa jako termostat bezpośredniego działania (tj. steruje urządzeniem). Spełnia on rolę dodatkowego wyświetlacza, na którym w zależności od trybu pracy jest wyświetlana:

- w czasie normalnej pracy – wartość temperatury mierzonej przez sondę komory,
- w fazie wyboru parametru – kod parametru lub wartość z nim związana,
- w warunkach obecności alarmu – kod alarmu.

Na wyświetlaczu termostatu elektronicznego zależnie od zastosowanego typu mogą być także sygnalizowane między innymi stany pracy urządzenia takie jak:

- praca sprężarki (chłodzenie)
- praca wentylatorów,
- sygnalizacja procesu rozmrażania.



W celu rozpoznania mogących się pojawić kodów alarmów należy się zapoznać z instrukcją obsługi zastosowanego termostatu elektronicznego.

Termostat jest ustawiony fabrycznie, temperatura zadana dla danego typu urządzenia podana jest w karcie katalogowej. Przetawienie termostatu powoduje zmianę temperatury wewnętrznej urządzenia. **Zawsze należy sprawdzić ustawienie termometrem i w razie potrzeby ustawić nieco wyższą lub niższą temperaturę.**

Zmiana wartości temperatury jest realizowana przez zmianę parametrów sterownika elektronicznego (patrz instrukcja obsługi termostatu).

Należy zwrócić uwagę, iż każde obniżenie temperatury powoduje wydłużenie pracy agregatu chłodniczego, w związku z czym zwiększenie kosztów eksploatacyjnych. Nie powinno się ustawiać temperatury niższej niż temperatura przechowywania odpowiedniego towaru.



Należy stosować temperaturę przechowywania przewidzianą dla danych produktów! Należy zwrócić uwagę na to, aby produkty przechowywane były w odpowiedniej temperaturze.

6.2. Panel sterowania

Panel sterowania służy do bezpośredniego sterowania pracą urządzenia chłodniczego/mroźniczego.

Na panelu sterowania każdego urządzenia znajduje się wyłącznik pracy (włącz-wyłącz), elektroniczny sterownik oraz w zależności od typu urządzenia włącznik oświetlenia i włącznik pracy układu antyroszeniowego.

Symbol

Funkcja



Wyłącznik główny urządzenia (włącz-wyłącz) – Załącza i wyłącza elementy funkcjonalne odpowiedzialne za pracę układu chłodniczego.

UWAGA: Wyłącznik nie wyłącza obwodów oświetleniowych urządzenia. Nie powoduje odłączenia urządzenia od sieci elektrycznej.



Włącznik oświetlenia (włącz-wyłącz) – Wyłącznik niezależny od włącznika głównego ON-OFF.



Włącznik układu antyroszeniowego (włącz-wyłącz) – Włącznik zależny od włącznika głównego. Włącza system antyroszeniowy urządzenia, który powinien pracować tylko gdy występuje rosenie szyb na skutek podwyższonej wilgotności powietrza w pomieszczeniu (dostępny w zależności od modelu urządzenia).

6.3. Towarowanie urządzenia

Chłodzone (mrożone) artykuły spożywcze przeznaczone do ekspozycji bezpośredniej sprzedaży należy umieścić na powierzchni ekspozycyjnej, zwracając uwagę, aby nie przekroczyć dopuszczalnej granicy załadowania i obciążenia półek.



Nie wolno przekraczać maksymalnego dopuszczalnego załadowania oraz obciążenia podanego w punkcie 1.6 oraz na naklejce na urządzeniu, najczęściej w okolicy tabliczki znamionowej.

Przed włożeniem towaru urządzenie należy dokładnie umyć i wytrzeć do sucha. Aby urządzenie było poprawnie załadowane towarem należy przestrzegać kilku ważnych zasad:

- rozmieszczenie artykułów spożywczych w przestrzeni ekspozycyjnej bez przekroczenia linii dopuszczalnego załadunku,
- rozmieszczenie produktów w taki sposób, aby nie blokowały przepływu powietrza i nie zasłaniały wlotu i wylotu powietrza (nawet częściowo),
- jednolite załadowanie urządzenia bez pustych obszarów zapewnia najlepsze jego działanie,
- nigdy nie należy przekraczać dopuszczalnego limitu obciążenia półek ekspozycyjnych,
- należy pamiętać, aby pomiędzy produktami pozostawić odstępy (kanały) o szerokości minimum 2 cm, które umożliwią właściwy przepływ schłodzonego powietrza,
- produkty umieszczane w urządzeniu powinny być wcześniej schłodzone do odpowiedniej temperatury.

Nie zastosowanie się do powyższych zaleceń może być powodem niewłaściwej pracy urządzenia chłodniczego, a tym samym strat produktów żywnościowych.



Obciążanie powierzchni zewnętrznych przeszkłonych takich jak pokrywy, elementy górne systemów szyb (np. umieszczanie na nich produktów spożywczych) jest niedozwolone.

6.4. Rozmrażanie

Rozmrażanie urządzenia odbywa się automatycznie i jest regulowane przez termostat elektroniczny. Jeżeli zachodzi potrzeba dodatkowego rozmrażania urządzenia spowodowana np. wysoką wilgotnością powietrza otoczenia, załadowaniem do urządzenia towaru niedostatecznie schłodzonego itp. istnieje możliwość ręcznego załączenia rozmrażania uruchamianego przyciskiem na panelu termostatu elektronicznego. Woda powstała z rozmrażania parownika ścieka przez otwory w dnie do kuwety. Należy okresowo kontrolować drożność otworów spływowych i w razie potrzeby usuwać powstałe zanieczyszczenia. W przeciwnym razie może dojść do awarii urządzenia.



Należy bezwzględnie przestrzegać zasady, aby urządzenie raz w miesiącu zostało całkowicie rozmrożone i wymyte (patrz rozdział 7)!

W celu przyspieszenia procesu rozmrażania nie posługiwać się środkami mechanicznymi ani innymi środkami niż zalecane przez wytwórcę.



W celu przyspieszenia procesu rozmrażania, zabrania się stosowania narzędzi emitujących ciepło, z otwartymi elementami grzejnymi, wytwarzającymi iskry podczas pracy, palników oraz innych narzędzi z otwartym płomieniem.



W przypadku ręcznego rozmrażania urządzenia, należy sukcesywnie usuwać nadmiar wody z kuwety kondensatu, aby nie dopuścić do zalania urządzenia oraz jego otoczenia.

6.5. Zasłona nocna (opcja wyposażenia)

Aby zmniejszyć pobór energii i zapewnić dobre warunki higieniczne dla wystawianych produktów zalecane jest zamknięcie otwartej przestrzeni urządzenia podczas zamknięcia sklepu. Zastosowanie zasłony powoduje zmniejszenie rozproszenia zimnego powietrza i w efekcie zmniejszenie poboru energii. Niektóre z urządzeń wyposażono standardowo w zasłonę nocną.

7. KONSERWACJA I PRZEGLĄDY OKRESOWE

Artykuły żywnościowe są bardzo delikatne i mogą być łatwo zakażone różnymi bakteriami, dlatego też bardzo ważne jest przestrzeganie norm higieny. Produkty o małych rozmiarach, wysypujące się z uszkodzonych opakowań mogą przedostać się na dno zbiornika i zatamować otwory spływowe wody. Czyszczenie urządzenia można podzielić na dwie fazy:

- Czyszczenie zewnętrzne (codzienne / raz w tygodniu),
- Czyszczenie wnętrza (w przypadku urządzeń chłodniczych – codziennie, w przypadku urządzeń mroźniczych – raz w tygodniu).

7.1. Czyszczenie zewnętrzne

Czyszczenie części zewnętrznych ma na celu polepszenie estetyki urządzenia. Część główną urządzenia oraz szyby, profile, uchwyty etykiet, uchwyty cen itp. zawsze powinny być czyszczone bardzo uważnie. Czyścić te części należy przy użyciu odpowiednich środków czyszczących stosownych do czyszczonych materiałów. Zaleca się stosowanie środków powierzchniowo czynnych (detergentów) lub odkażających (w razie potrzeby). Rozprowadzenie środków czyszczących powinno odbywać się za pomocą miękkiej ściereki lub gąbki.



Nie wolno stosować środków czyszczących mogących wchodzić w reakcję chemiczną z aluminium, miedzią, stalą lub lakierem. Nie należy używać środków chemicznych zawierających chlor.



Nigdy nie należy rozpylać wody lub detergentu na części elektryczne.

7.2. Czyszczenie wnętrza

Oprócz utrzymania estetyki czyszczenie wewnętrznych części urządzenia eliminuje chorobotwórcze mikroorganizmy i lepiej chroni przechowywane artykuły spożywcze.

Przed rozpoczęciem czyszczenia urządzenia należy:

- usunąć wszystkie artykuły z urządzenia i przenieść je w miejsce o odpowiedniej temperaturze,
- wyłączyć wszystkie obwody elektryczne,
- następnie należy odczekać aż nastąpi stopienie szronu i powstała woda ścieknie do kuwety,
- po zdemontowaniu wszystkich usuwalnych części, takich jak: półki, siatki itp. należy je umyć letnią wodą z łagodnym detergentem i dokładnie osuszyć,
- usunąć obce materiały, które mogły wpaść do wnętrza urządzenia przez siatkę wlotu powietrza,
- dokonać oględzin dna zbiornika urządzenia i oczyścić spływy wody,
- po zakończeniu czyszczenia urządzenia ponownie zamontować zdemontowane wcześniej części (po ich dokładnym wysuszeniu) i załączyć obwody elektryczne,
- gdy temperatura pracy urządzenia zostanie osiągnięta mogą być załadowane produkty do urządzenia.



W przypadku ekspozycji, w urządzeniu, towarów o właściwościach silnie agresywnych (kiszonki, ryby), mogących wpływać na korozję w urządzeniu, operację czyszczenia wnętrza należy przeprowadzać znacznie częściej (codziennie). Nie można doprowadzać do powstania ognisk korozji. Podczas operacji czyszczenia należy kontrolować stan elementów konstrukcyjnych i instalacji by zapobiec awarii urządzenia.

UWAGA!!! W przypadku przechowywania w urządzeniu produktów o właściwościach chemicznie agresywnych (kiszonki, ryby, itp.) należy stosować zewnętrzny system odprowadzania skroplin z podłączeniem do kanalizacji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za awarie urządzenia spowodowane przez zanieczyszczenia pochodzące od produktów silnie agresywnych (żrących).



Czyszczenie wnętrza urządzenia należy zawsze wykonywać po wcześniejszym odłączeniu instalacji elektrycznej! Wyjęcie wtyczki musi umożliwiać operatorowi sprawdzenie z każdego punktu, do którego ma dostęp, czy wtyczka pozostaje wyciągnięta. Jeżeli nie jest to możliwe, ze względu na konstrukcję urządzenia lub jego instalację, należy zapewnić odłączenie z systemem blokującym w pozycji izolowanej.



Podczas operacji czyszczenia wnętrza urządzenia oraz skraplacza należy zachować szczególną ostrożność. Wewnątrz urządzenia znajdują się metalowe elementy o ostrych krawędziach. Należy wyposażyć się w środki ochrony rąk aby nie doprowadzić do powstania ran i skaleczeń.

7.3. Czyszczenie skraplacza

Przynajmniej raz w miesiącu należy skontrolować czystość skraplacza.

W przypadku stwierdzenia zabrudzenia należy dokonać operacji czyszczenia. Bez względu na wynik oględzin należy co 3 miesiące przeprowadzić operację czyszczenia skraplacza. W urządzeniach wyposażonych w specjalny typ skraplacza bezlamelowego czyszczenie należy bezwzględnie wykonać co 6 miesięcy.



Bezwzględnie należy dbać o czystość skraplacza. Stan zabrudzenia lamel skraplacza bezpośrednio wpływa na poprawną pracę urządzenia.

Etapy kontroli czystości skraplacza, oraz czyszczenie:

- wyłączyć urządzenie na panelu sterującym,
- odłączyć napięcie zasilania urządzenia przez wyjęcie wtyczki z gniazda,
- zdjąć osłonę cokołu urządzenia oznaczoną naklejką z napisem „skraplacz”; chwytając dwoma rękami za osłonę i przesuwając ją kolejno w górę i w kierunku od urządzenia,
- oczyścić skraplacz za pomocą miotłki przesuwając wzdłuż lamel skraplacza (dla zapewnienia swobodnego przepływu powietrza podczas normalnej pracy, mocno zanieczyszczony skraplacz może wymagać czyszczenia za pomocą strumienia powietrza np. z odkurzacza),
- usunąć zanieczyszczenia z podstawy sprężarki, skraplacza,

- założyć blachę cokołową,
- załączyć napięcie zasilania,
- włączyć urządzenie na panelu sterującym.



Zabrania się czyścić skraplacz za pomocą strumienia wody lub innego płynu pod wysokim ciśnieniem. W przypadku korzystania z pomocy odkurzacza lub innego narzędzia, zawsze należy korzystać z miękkich szczotek.

7.4. Czyszczenie kuwety

Urządzenia posiadające własny agregat wyposażone są w kuwety, w których gromadzi się woda z procesu odmrażania parownika, woda ta jest odparowywana. Na dnie kuwety pozostają zanieczyszczenia stałe, które mogą powodować nieprzyjemny zapach, stąd należy pamiętać przy czyszczeniu wnętrza urządzenia także o kuwecie.

Czyszcząc kuwetę należy:

- wyłączyć urządzenie na panelu sterującym,
- odłączyć napięcie zasilania urządzenia przez wyjęcie wtyczki z gniazda,
- zdjąć cokół przedni urządzenia,
- oczyścić kuwetę ze stałych zanieczyszczeń oraz wody używając do tego celu miękkiej gąbki lub specjalnego odkurzacza,
- założyć blachę cokołową,
- załączyć napięcie zasilania,
- włączyć urządzenie na panelu sterującym.



Zabrania się czyścić kuwetę za pomocą strumienia wody lub innego płynu pod wysokim ciśnieniem. W przypadku korzystania z pomocy odkurzacza lub innego narzędzia, zawsze należy korzystać z miękkich szczotek.

7.5. Czyszczenie pompki skroplin (opcja wyposażenia)

Pompka skroplin montowana jest w urządzeniach, które wymagają transportu skroplin z dolnej części urządzenia do górnej, gdzie następuje odparowanie skroplin. Zaleca się o ile to możliwe podłączenie skroplin do instalacji kanalizacyjnej. Wymagane jest, aby zbiornik pompki przepłukać środkiem dezynfekującym co pół roku. W celu uniknięcia rozwoju glonów i bakterii.

Czyszcząc pompkę skroplin należy:

- wyłączyć urządzenie na panelu sterującym,
- odłączyć napięcie zasilania urządzenia przez wyjęcie wtyczki z gniazda,
- zdjąć osłonę zderzaka na ścianie tylnej,
- przepłukać zbiornik pompki środkiem dezynfekującym,
- założyć osłonę zderzaka na ścianie tylnej,
- załączyć napięcie zasilania,
- włączyć urządzenie na panelu sterującym.

7.6. Smarowanie

7.6.1. Regały

Zaleca się okresowe smarowanie elementów ruchomych (np.: zawiasy drzwi), nie rzadziej niż raz na sześć miesięcy. Zaleca się użycie smaru do elementów wykonanych z tworzyw sztucznych, odpornego na działanie wody.

7.6.2. Lady oraz wyspy

W przypadku urządzeń wyposażonych w pokrywę z systemem ślizgowym, zalecamy co 3 miesiące wykonać smarowanie powierzchni ślizgowych.

Po wyjęciu pokryw należy sprawdzić stan oraz dokładnie oczyścić profile, po których przesuwają się elementy ślizgowe pokryw. Powierzchnie po których ślizgają się elementy pokryw powinny zostać pokryte smarem przeznaczonym do elementów wykonanych z tworzyw sztucznych i odpornego na działania wody.

7.7. Oświetlenie

Urządzenie jest dostarczane z wewnętrznym oświetleniem ekspozycji i wyłącznikiem oświetlenia umieszczonym na panelu obok termostatu lub termometru w zależności od opcji wykonania. Na życzenie Klienta zamontowane oświetlenie może posiadać inną barwę światła np. do przetworów mięsnych.



Oprawa oświetleniowa nie może być otwierana, konserwowana ani serwisowana w obecności atmosfery wybuchowej.

Konieczne jest dokonywanie regularnych przeglądów oprawy czy nie zawiera ona uszkodzeń mechanicznych – w szczególności czy kłosz nie ma żadnych pęknięć i czy zakończenia oprawy są prawidłowo zamocowane.

Czyszczenie wykonywać wilgotną ściereczką bez dodatku agresywnych środków myjących.



W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń mechanicznych lub innych nieprawidłowości należy zdemonstrować oprawę oraz skontaktować się z producentem.

W celu wymiany oświetlenia należy:

- Wyłączyć źródło zasilania
- Rozłączyć przewód zasilający oprawy od instalacji
- Wyjąć oprawę z klipsów mocujących, przy czym starać się to robić równomiernie nie doprowadzając do nadmiernego odkształcania oprawy
- Zamontować nową oprawę w klipsach mocujących
- Połączyć przewód zasilający oprawy do instalacji
- Załączyć źródło zasilania

7.8. Przeglądy okresowe



Okresowy przegląd odgrywa istotną rolę dla zapewniania sprawności użytkowanych urządzeń technicznych, ale przede wszystkim jest gwarancją zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika.

Przeglądy okresowe powinna wykonać osoba z odpowiednimi kwalifikacjami.

7.8.1. Przeglądy elementów mechanicznych i konstrukcji urządzenia

Ze względu na zastosowane w urządzeniach chłodniczych i mroźniczych mechanizmów ruchomych dla: drzwi otwieranych, przesuwnych, szyb uchylnych i podnoszonych oraz pokryw przesuwnych konieczne jest wykonywanie corocznych, okresowych przeglądów kontrolnych.

Podczas przeglądu należy skontrolować prawidłową pracę mechanizmów ruchomych:

- dla zawiasów – ocenić stan techniczny mechanizmów, w szczególności trzpieni zawiasów, uszkodzenia mechaniczne, luzy, sprawdzić prawidłowy zakres ruchu drzwi, odpowiednie przyleganie do framugi lub konstrukcji w pozycji zamkniętej, szczelność uszczelek, ograniczenie maksymalnego otwarcia, stabilność mocowania klamki,
- dla bieżni ślizgowych – sprawdzić prawidłowy zakres ruchu pokryw, odpowiedni poślizg, luzy poprzeczne, pozycje stoperów, uszkodzenia mechaniczne,
- dla bieżni rolkowych – ocenić prawidłowy zakres ruchu drzwi, stan bieżni i stoperów, odpowiedni docisk do krawędzi drzwi w pozycji zamkniętej, stabilność klamki,
- dla systemów uchylnych – skontrolować zakres ruchu szyby, stan techniczny elementów mocowania, odpowiednią pozycję zamknięcia,
- dla systemów podnoszonych – sprawdzić zakres ruchu szyb, stan techniczny sprężyn gazowych i mechanizmów podparcia i obrotu szyb, równomierny docisk szkła w pozycji zamkniętej.

7.8.2. Przeglądy elektryczne i chłodnicze

Wykonywane okresowe przeglądy instalacji elektrycznej wynikają z przepisów prawa lokalnego.

Przeglądy okresowe elektryczne powinna wykonać osoba z odpowiednimi uprawnieniami elektrycznymi.

W zakresie pomiarowym należy wykonać: pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, badanie rezystancji izolacji, pomiary wyłączników różnicowoprądowych (RCD).

Rezultatem przeprowadzenia pomiarów jest protokół pomiarowy.

W zakresie okresowego przeglądu corocznego należy:

- przeprowadzić ogólne oględziny urządzenia, poprawność zatowarowania i zmierzyć parametry otoczenia wokół urządzenia (temperaturę i wilgotność), ocenić ruch powietrza wokół urządzenia,
- sprawdzić odpowiednią cyrkulację zimnego powietrza w urządzeniu,
- skontrolować poprawną pracę urządzenia: wartości chwilowe temperatur, skuteczność odmrażania, stan alarmów, równomierną, cichą pracę sprężarki, pracę wentylatorów, brak oblodzenia, wycieków,
- sprawdzić drożność kanałów odpływu skroplin,
- ocenić stan techniczny przewodu zasilającego (Plug-in), swobodny dostęp do gniazda elektrycznego,
- przeprowadzić kontrolę przewodów elektrycznych pod względem ich odpowiedniego ułożenia (brak napiężeń, widocznych uszkodzeń izolacji),
- sprawdzić stan zabrudzenia skraplacza – przeprowadzić czyszczenie skraplacza,
- sprawdzić czystość kuwety skroplin (Plug-in) – przeprowadzić operację czyszczenia kuwety.

Po dokonaniu przeglądu należy sporządzić protokół oraz poinstruować personel o zaleceniach w zakresie eksploatacji.

8. SERWIS



Użytkownik nie może samodzielnie modyfikować / naprawiać urządzenia. Naprawy może dokonać wyłącznie uprawniony serwisant.



Prace serwisowe mogą być wykonywane tylko przez osoby, które zostały przeszkolone w bezpiecznym stosowaniu węglowodorowych czynników chłodniczych.

Prace serwisowe należy przeprowadzać tylko w dobrze wentylowanym pomieszczeniu lub na zewnątrz. Podczas ich wykonywania należy upewnić się, czy w odległości do 3 m od miejsca wykonywania prac nie znajdują się źródła zapłonu.



Przed rozpoczęciem prac serwisowych, za pomocą osobistego detektora gazów należy upewnić się, iż przestrzeń w urządzeniu, komorach żywności oraz okolicach agregatu chłodniczego jest wolna od czynnika chłodniczego. Podczas prac serwisowych należy stale monitorować poziom stężenia gazu w powietrzu.

Przed rozpoczęciem lutowania, należy upewnić się, iż cały czynnik został skutecznie usunięty z systemu (np. przepuszczając przez układ gaz obojętny jak azot pod ciśnieniem). W przypadku urządzeń w których zastosowano elementy blokujące przepływ czynnika (jak zawory elektromagnetyczne), należy je ręcznie otworzyć na czas usuwania czynnika z instalacji.



Zabrania się załączania urządzenia podczas prac serwisowych w celu zasilania obwodów zaworów elektromagnetycznych i innych sterowalnych elementów układu.

W przypadku wymiany komponentów, należy stosować jedynie zamienniki tego samego typu, tej samej specyfikacji. W przypadku wątpliwości prosimy o kontakt z działem serwisu.



Do napełnienia urządzenia, należy stosować czynnik przeznaczony do stosowania w instalacjach chłodniczych:

- R290 lub CARE 40 w przypadku urządzenia pracującego z propanem
- R600a lub CARE 10 w przypadku urządzenia pracującego z izobutanem



Przed napełnieniem należy zweryfikować stosowany czynnik z oznaczeniem na tabliczce znamionowej urządzenia!



Producent zastrzega sobie prawo do zmian konstrukcji urządzenia!

8.1. Warunki gwarancji

JBG-2 w zakresie uregulowanym przez polskie prawodawstwo nie jest zobowiązane do udzielenia gwarancji na urządzenie.

W razie pytań prosimy o kontakt z działem serwisu.

Dział serwisu Polska	T	+48 32 475 91 57
	M	+48 601 427 885
	E	serwis@jbg2.com

9. WYCOFANIE URZĄDZENIA Z EKSPLOATACJI



Zasady postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym określa uchwalona w dniu 11 września 2015 r. ustawa o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1622) oraz przepisy wykonawcze.

Oznakowanie sprzętu symbolem przekreślonego kontenera na odpady informuje o zakazie umieszczania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego wraz z innymi odpadami.

Składniki niebezpieczne zawarte w sprzęcie elektronicznym mogą powodować niekorzystne zmiany w środowisku naturalnym, jak również działać szkodliwie na zdrowie ludzi.

Użytkownik, który zamierza pozbyć się zużytego urządzenia ma obowiązek przekazania go zbierającemu zużyty sprzęt.

JBG-2 Sp. z o.o. zapewnia bezpłatny odbiór zużytych urządzeń (zużyte urządzenia wyłącznie marki JBG-2) przez upoważnione jednostki prowadzące działalność w tym zakresie na terenie całego kraju. Użytkownik naszych wyrobów, który chce skorzystać z tej formy recyklingu powinien skontaktować się z działem handlowym i uzgodnić warunki odbioru (czas, miejsce, masę sprzętu).

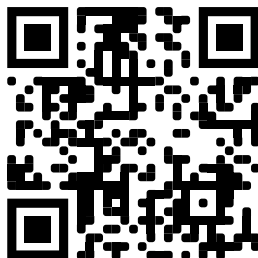
Przekazanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego zbierającemu zużyty sprzęt przyczynia się do ochrony środowiska naturalnego poprzez możliwość ponownego użycia, odzysku sprzętu bądź recyklingu.

10. DEKLARACJE ZGODNOŚCI CE

W celu pozyskania deklaracji zgodności CE należy skontaktować się z działem handlowym. Producent zapewnia dostarczenie deklaracji zgodności CE.

11. BAZA DANYCH O PRODUKTACH

Od 1 marca 2021 r. dostawcy urządzeń chłodniczych z funkcją sprzedaży bezpośredniej muszą zarejestrować swoje produkty w europejskim rejestrze produktów do celów etykietowania energetycznego (EPREL). Dostęp do rejestru jest otwarty i znajduje się pod adresem <https://eprel.ec.europa.eu/> (można również zeskanować kod QR).



12. INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA STEROWNIKA



Poniżej można znaleźć podstawowe instrukcje standardowych sterowników. W przypadku gdy w urządzeniu znajduje się inny sterownik, instrukcję obsługi należy pobrać ze strony producenta lub skontaktować się z działem serwisu.

12.1. Sterownik ERC112C (ERC113C)

12.1.1. Wyświetlacz i funkcje przycisków



Symbol	Funkcja
	Nastawa temperatury, wybór/zmiana folderu/parametru.
	Nastawa temperatury, wybór/zmiana folderu/parametru.
	Dostęp do ustawionej funkcji (DEF), BACK powrót w MENU.
	Dostęp do ustawionej funkcji, OK wejście w MENU.

Symbol	Opis znaczenia	Symbol	Opis znaczenia
ECO	Tryb pracy energooszczędnej		Status pracy wentylatorów
	Praca chłodzenia / sprężarki		Sygnalizacja alarmu
	Tryb defrostu / rozmrażania		

12.1.2. Ustawienie temperatury (nastawa SET)

- naciśnięć jednocześnie UP i DOWN
- migająca liczba ukazuje wartość nastawy (SET)
- za pomocą UP i DOWN należy ustawić wartość SET
- po 30 sekundach sterownik powraca do funkcji odczytu bieżącej temperatury

12.1.3. Zmiana parametrów

- naciśnięć i przytrzymać 5 sek. jednocześnie UP i DOWN, aby wejść do MENU
- naciśnięć UP i DOWN, aby wybrać odpowiedni folder MENU
- naciśnięć OK aby dokonać wyboru folderu MENU
- naciśnięć UP i DOWN, aby wybrać odpowiedni parametr
- naciśnięć OK, aby dokonać wyboru parametru
- naciśnięć UP i DOWN, aby zmienić wartość parametru
- naciśnięć BACK, aby powrócić do parametru/folderu

12.1.4. Odmrażanie ręczne

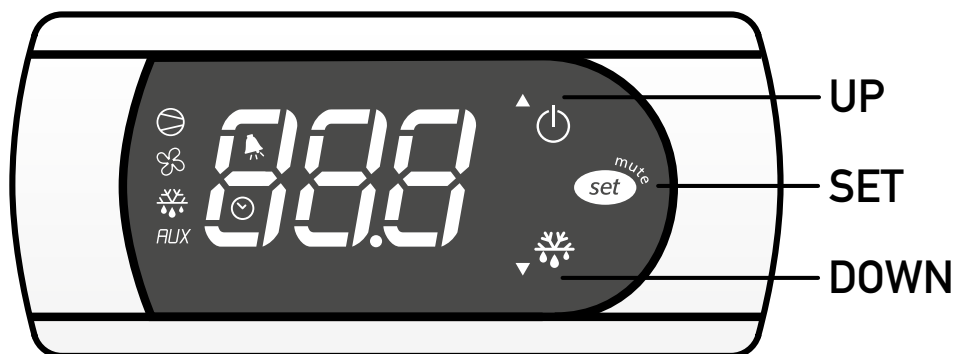
- naciśnięć i przytrzymać przycisk **DEF** przez 5 sekund

12.1.5. Potwierdzenie alarmu

- naciśnięć którykolwiek z przycisków, aby potwierdzić alarm

12.2. Sterownik CAREL PJEZ...

12.2.1. Wyświetlacz i funkcje przycisków



Symbol	Funkcja
	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.
	Podczas normalnej pracy sterownika: naciśnięty przez czas dłuższy niż 3 sek. spowoduje włączenie / wyłączenie ręcznego trybu odszraniania; naciśnięty jednocześnie z przyciskiem UP spowoduje aktywację lub wyłączenie funkcji pracy ciągłej (po naciśnięciu ekran pokaże symbole „CC”). W trybie ustawień parametrów: umożliwia przejście do poprzedniego parametru nastawy. Przy ustawianiu wartości parametru: zmniejsza wartość nastawy.
	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.

Symbol	Opis znaczenia	Symbol	Opis znaczenia
	Status pracy sprężarki		Status wyjścia AUX
	Status pracy wentylatorów		Sygnalizacja alarmu
	Status procesu odmrażania		Zegar czasu rzeczywistego

12.2.2. Ustawienie temperatury pracy

- nacisnąć SET przez 1 sekundę, wartość wodząca pojawi się na wyświetlaczu
- po dwóch sekundach wartość ta zacznie pulsować
- zwiększyć lub zmniejszyć wartość wodzącą używając klawiszy UP i DOWN, aż zostanie osiągnięta pożądana wartość
- nacisnąć SET ponownie w celu potwierdzenia nowej wartości punktu nastawy

12.2.3. Odszranianie ręczne

Odszranianie realizowane jest w sposób automatyczny. Można jednak w dowolnej chwili wymusić odszranianie poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku DOWN przez minimum 5 sekund.

12.3. Sterownik ID971 (974)

12.3.1. Wyświetlacz i funkcje przycisków



Symbol	Funkcja
	Zmienia parametry i zwiększa ich wartości. Uruchamia ręczny tryb odszraniania.
	Zmienia parametry i zmniejsza ich wartości.
	Wyjście.
	Wyświetlenie nastawy. Wejście do menu. Potwierdzenie poleceń.

Symbol	Opis znaczenia	Symbol	Opis znaczenia
	Status pracy sprężarki		Aktualna jednostka
	Status procesu odszraniania		Status wyjścia Aux
	Status pracy wentylatorów		Sygnalizacja alarmu
	Tryb ekonomiczny		

12.3.2. Ustawienie temperatury pracy

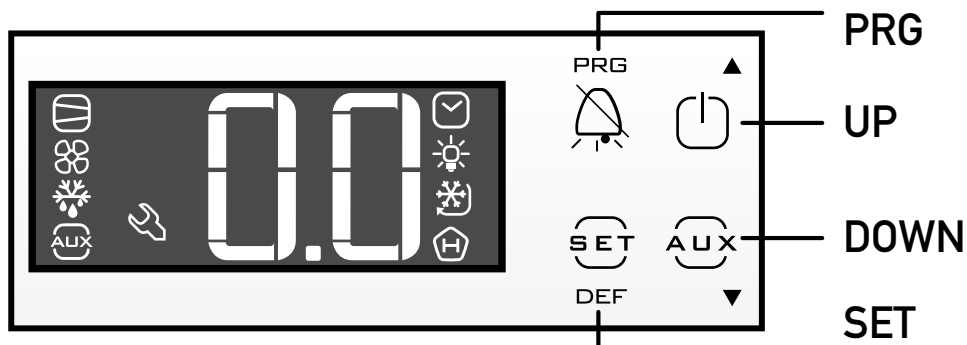
- nacisnąć i zwolnić przycisk **SET**, na wyświetlaczu pojawi się .set
- powtórnie nacisnąć przycisk **SET**, na wyświetlaczu zobaczymy wartość nastawioną
- wielkość zmienić naciskając przycisk **UP** lub **DOWN**
- naciskając przycisk **FNC** dwa razy, lub nie naciskając żadnego z przycisków w czasie 15 sekund spowodujemy powrót sterownika do normalnej pracy

12.3.3. Odszranianie ręczne

Odszranianie realizowane jest w sposób automatyczny. Można jednak w dowolnej chwili wymusić odszranianie poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku **UP** przez minimum 5 sekund.

12.4. Sterownik IR33/IR33 + CAREL

12.4.1. Wyświetlacz i funkcje przycisków



Symbol	Funkcja
 	Zmienia parametry oraz ich wartości. Przy dłuższym przytrzymaniu włącza/wyłącza regulację.
 	Zmienia parametry oraz ich wartości. Przy dłuższym przytrzymaniu włącza/wyłącza wyjście AUX.
 	Wyciszenie aktywnego alarmu. Przytrzymanie przez trzy sekundy uruchamia tryb programowania.
 	Zatwierdza ustawienia. Przytrzymanie przez jedną sekundę pozwala na zmianę set-pointa. Przytrzymanie przez pięć sekund załącza manualny defrost.

Symbol	Opis znaczenia	Symbol	Opis znaczenia
	Status pracy sprężarki		Czasowy defrost / połączono z zegarem czasu rzeczywistego
	Status pracy wentylatorów		Status wyjścia oświetlenia
	Status procesu odszraniania		Status cyklu pracy ciągłej
	Status wyjścia AUX		Status funkcji HACCP
	Usterki (np. błędy EEPROM, błąd sondy)		Sygnalizacja alarmu

12.4.2. Ustawienie temperatury pracy

Aby wywołać lub zaprogramować punkt nastawy należy:

- nacisnąć przycisk **SET** przez czas dłuższy, niż 1 sekunda, aby wywołać punkt nastawy,
- za pomocą przycisków **AUX** lub **DEF** odpowiednio zwiększyć lub zmniejszyć punkt nastawy, aby ustawić jego wymaganą wartość,
- ponownie nacisnąć przycisk **SET**, aby zatwierdzić wprowadzoną wartość.

12.4.3. Ręczne odszranianie

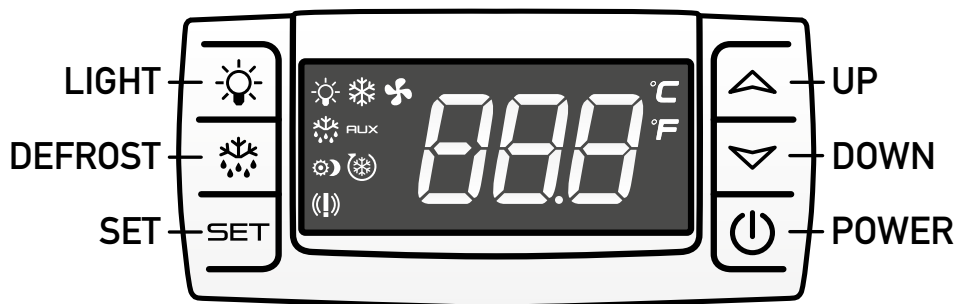
Aby włączyć ręcznie odszranianie, należy nacisnąć przycisk **DEF** przez czas dłuższy niż 5 sek. (ukazuje się wówczas na moment komunikat „dFb”). Ponowne naciśnięcie przycisku **DEF** przez czas dłuższy niż 5 sek., spowoduje wyłączenie odszraniania (ukazuje się wówczas na moment komunikat „dFE”).

12.4.4. Alarmy

- uszkodzenie czujnika komory: **E0**
- alarm niskiej temperatury: **L0**
- uszkodzenie czujnika odmrażania: **E1**
- alarm wysokiej temperatury: **H1**

12.5. Sterownik XRI77CX DIXELL

12.5.1. Wyświetlacz i funkcje przycisków



Symbol	Funkcja
	Podgląd aktualnej mapy parametrów. W trybie programowania zmiana parametru lub potwierdzenie.
	Podgląd aktualnej mapy parametrów. W trybie programowania zmiana parametru. Przytrzymanie przez pięć sekund zmienia mapę parametrów.
	Włącza / wyłącza urządzenie.
SET	Pokazuje aktualną nastawę. W trybie programowania wybiera oraz zatwierdza parametr.
	Uruchamia manualny defrost.
	Sterowanie wyjściem oświetlenia.

Symbol	Opis znaczenia	Symbol	Opis znaczenia
	Status wyjścia oświetlenia		Status trybu energooszczędnego
	Status pracy sprężarki / chłodzenia		Status procesu Pull Down
	Status pracy wentylatorów		Sygnalizacja alarmu
	Status procesu odszraniania		Aktualna jednostka
AUX	Status wyjścia AUX		

12.5.2. Ustawienie temperatury pracy

Aby wywołać lub zaprogramować punkt nastawy należy:

- nacisnąć przycisk **SET** przez czas dłuższy, niż 2 sekundy, aby wywołać punkt nastawy,
- za pomocą przycisków **UP** lub **DOWN** odpowiednio zwiększyć lub zmniejszyć punkt nastawy, aby ustawić jego wymaganą wartość,
- ponownie nacisnąć przycisk **SET** lub odczekać 10 sekund, aby zatwierdzić wprowadzoną wartość.

12.5.3. Ręczne odszranianie

Aby włączyć ręcznie odszranianie, należy nacisnąć przycisk DEF przez czas dłuższy niż 2 sek.

12.5.4. Alarmy

- Uszkodzenie czujnika komory **P1**
- Uszkodzenie czujnika parownika **P2**
- Alarm maksymalnej temperatury **HA**
- Alarm minimalnej temperatury **LA**
- Alarm krytyczny **CA**
- Błąd parametru zegara czasu rzeczywistego **rtC**
- Usterka zegara czasu rzeczywistego **rtF**

TABLE OF CONTENTS

1. INTRODUCTION	34
1.1. Labelling system	35
1.2. Device identification	35
1.3. Nameplate	36
1.4. Product temperature classes	37
1.5. Climate classes	37
1.6. Stocking and shelf load limits	37
2. GENERAL CHARACTERISTICS AND TECHNICAL DESCRIPTION	38
3. TRANSPORT OF THE DEVICE	38
4. UNPACKING AND HANDLING THE DEVICE	38
5. DEVICE INSTALLATION AND SETUP	39
5.1. Levelling	39
5.2. Ventilation of the site	40
5.3. Air flow	40
5.4. Radiant heat	40
5.5. Condensation	40
5.6. Connection to the electrical system	40
5.7. Connection of drainage system	41
5.8. Connection to water loop (equipment option)	41
6. OPERATION	41
6.1. Temperature control and measurement	41
6.2. Control panel	42
6.3. Loading the device	43
6.4. Defrosting	43
6.5. Night curtain (equipment option)	43
7. MAINTENANCE AND PERIODIC INSPECTIONS	44
7.1. External cleaning	44
7.2. Internal cleaning	44
7.3. Condenser cleaning	45
7.4. Cleaning the tray	46
7.5. Cleaning the condensate pump (equipment option)	46
7.6. Lubrication	46
7.7. Lighting	47
7.8. Periodic inspections	47
8. SERVICE	49
8.1. Warranty conditions	49
9. DECOMMISSIONING	50
10. DECLARATIONS OF CONFORMITY CÉ	50
11. PRODUCT DATABASE	50
12. ONTROLLER INSTRUCTION MANUAL	50
12.1. ERC112C (ERC113C) controller	51
12.2. CAREL PJEZ controller	52
12.3. ID971 (974) controller	54
12.4. IR33/IR33 + CAREL controller	55
12.5. XRI77CX DIXELL controller	57

1. INTRODUCTION



The device is filled with Group A3 refrigerant, which is flammable and explosive. Before operating the device, please read the operating instructions carefully and adhere to all the safety rules. Failure to comply with the instructions may lead to malfunction of the device, breakdown, and may cause serious injury or death and/or damage to property.



The manual contains the principles for handling the product prior to the initial commissioning and during daily use.

Descriptions of situations which require particular attention are highlighted in the manual.

Failure to follow the instructions may cause irreparable damage to the product.

The manual is an integral part of the equipment and should be delivered to the user together with the equipment. This manual should be stored for future reference.

In the event that the equipment is resold or otherwise transferred to another party, this manual must be delivered as well.

In the event of detecting damage during transport – do not connect the device to the mains and immediately contact a service technician.

The device must be used in accordance with the purpose for which it has been designed.

Protect the unit against contact with water or other liquids. If the unit is flooded, immediately disconnect the unit from the mains and have the unit checked by a specialist.

Check that the electrical connections are correct and that earthing is effective before connecting the device. The terminal for the connection of earthing wires is marked with the protective earthing symbol and is located on the rear of the unit frame.



Check the condition of the power cable. If the non-removable power supply cable becomes damaged, it should be replaced by the manufacturer or a service technician or by a qualified person in order to avoid danger.

Protect the power cord from contact with sharp or hot objects.



The circuit breaker for the device's electrical supply system must be easily accessible.

The unit must be disconnected from power supply when not in use and during cleaning.

Switch off the unit at the unit's main switch before physically disconnecting the unit from the mains power supply.

Note! The device remains live until it is disconnected from the power source.

The unit must not be washed with a jet of water under pressure.

This equipment may be used by children of at least 8 years of age and by persons of diminished physical and mental capabilities and persons without experience or not familiar with the equipment under the condition of ensuring supervision or instruction regarding the safe use of the equipment and understanding the related risks. Children should not play with equipment. Cleaning and maintenance of the equipment should not be carried out by unsupervised children

1.1. Labelling system



Attention – important content.
A procedure requiring particular attention.



Protective earthing



Caution – a task requiring special attention. Particularly important information regarding use.



Gloves – activities which require additional personal protection.



Warning, fire hazard / flammable material



ECO – activities and information aimed for a special care for the environment.



Electricity – information about the electrical system, the tasks involved in connecting an device to the mains power supply.



Prohibition placed on electrical and electronic equipment reminding people not to dispose of items in rubbish bins.

1.2. Device identification

D – cooling, fan-assisted unit
N – freezing, fan-assisted unit
M – freezing, static unit

two letters
of the product name

Gerlach 2.0 RDGH - H2 - [module]

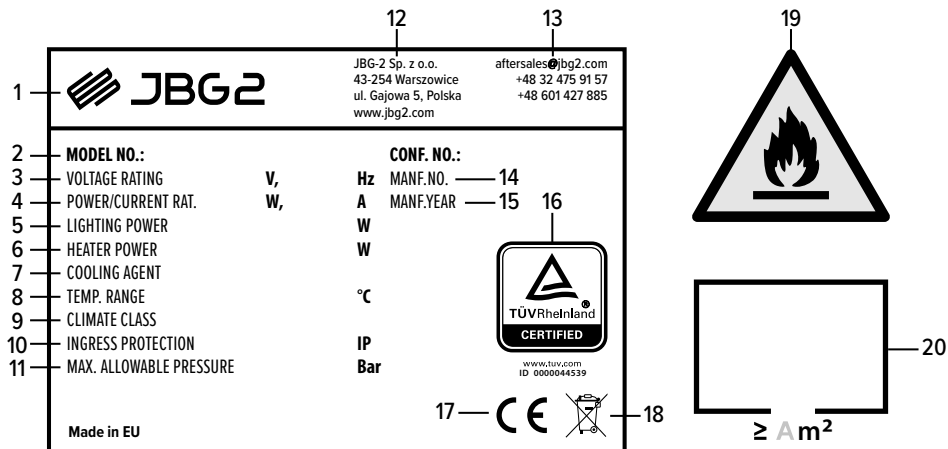
name of the product range

L – counter
R – multideck
W – island
S – cabinet
M – mix cabinet

identifies the model

module length, head (crown section) or corner

1.3. Nameplate



1	Logo and manufacturer's name	11	Maximum allowable working pressure
2	Model and configuration number	12	Address of the manufacturer's registered office
3	Nominal voltage	13	Service department contact details
4	Rated power or current	14	Unique serial number of the device
5	Power of lighting circuits	15	Year of manufacture of the device
6	Circuit power of heating elements	16	Logo of the certification body including certificate number
7	Refrigerant symbol and quantity	17	CE mark
8	Product temperature class	18	Symbol indicating separate collection for electrical and electronic equipment
9	Climatic class of device	19	Caution, risk of fire / flammable materials
10	IP protection rating of the device	20	Required minimum area of the room in which the device is installed

1.4. Product temperature classes

Product class	H1	H2	M0	M1	M2	L1	L2	L3
Maximum product temperature °C	+10	+10	+4	+5	+7	-15	-12	-12
Minimum product temperature °C	+1	-1	-1	-1	-1	-18	-18	-15

1.5. Climate classes

Climate class	0	1	2	3	4	5	6	8
Dry thermometer temperature °C	20	16	22	25	30	40	27	24
Relative humidity [%]	50	80	65	60	55	40	70	55
Dew point temperature °C	9,3	12,6	15,2	16,7	20,0	23,9	21,1	14,4

1.6. Stocking and shelf load limits

See PL version
Zobacz wersję PL

2. GENERAL CHARACTERISTICS AND TECHNICAL DESCRIPTION

The refrigeration (freezer) unit is a versatile device for the display, short-term storage and direct sale of food products at reduced temperature. The temperature range for the type of device is stated in the data sheet attached to the manual as well as on the rating plate. The temperature in different areas of the unit may vary slightly, depending on the distance of the goods from the cold air outlet.

The unit has a closed refrigeration system including an evaporator fed by a capillary tube or thermostatic expansion valve. The evaporator system of forced-air (dynamic) units includes cold-air supply fans. The refrigeration unit is mounted on a frame, which is equipped with regulating feet for proper levelling of the unit, or torsion rollers (depending on the configuration of the unit) for free movement of the unit.

The water generated during defrosting is discharged through an opening in the bottom into a container located in the lower part of the device.

The refrigeration (freezer) unit is made as a self-supporting structure on a steel frame. The inner surfaces are made of galvanised steel sheet painted with polyester/epoxy powder paint, optionally stainless steel sheet, and the outer surfaces are made of lacquered galvanised steel sheet, and optionally stainless steel sheet. The insulation is made of polyurethane foam (CFC-Free).

Lighting is placed in the upper part of the unit (counter, shelving unit) to ensure that goods are properly displayed. Lighting of the desired light colour can be installed per request, e.g. for processed meat.

The A-weighted sound pressure level of the units is below 70 dB(A).

3. TRANSPORT OF THE DEVICE

The JBG-2 brand equipment is prepared for transport in three variants:

- basic packaging – for each product – protection of individual elements against internal and external damage (corrugated cardboard, foil, other),
- wooden pallet – for most products transported over longer distances,
- full wooden crate – mainly for transport by large vehicles, stacked on top of each other or over very long distances.



The devices must always be transported and stored in the use position and must be secured against displacement. Failure to follow the recommendation above will void the warranty (if the device is covered by warranty).

4. UNPACKING AND HANDLING THE DEVICE



Appropriate personal protective equipment such as protective gloves, safety footwear and a protective helmet should be used during unpacking work.

When unloading the equipment, the basic inspection involves checking for damage occurring during transport. For this purpose, a visual inspection should be carried out with regards to potential unfastened parts, bulges, scratches, visible oil leaks, etc. If transport damage is discovered, the applicable provisions of the Transport Law or the Convention on the Contract for the International Carriage of Goods by Road (CMR) must be followed.

Before removing the packaging, inspect it for loose functional parts.

5. DEVICE INSTALLATION AND SETUP



Appropriate personal protective equipment such as protective gloves, safety footwear and a protective helmet should be used during installation work.

The refrigeration (freezer) unit has been designed for environmental conditions inside a shop in accordance with EN ISO 23953-2:2015 for the environmental climate class indicated on the rating plate. See section 1.5 for detailed information regarding the designation.

The ambient temperature of the unit must not drop below 17°C.

The place of final use of the refrigeration (freezer) unit must be inside the building.

When installing the appliance with a condensing unit on the top of the appliance, a minimum distance of 0.5 m (counting from the top cover/condensing unit's cover) to the ceiling must be maintained. If for any technical reasons this would not be possible, the panels above the appliance should be removed, provided they are present. Otherwise, the JBG-2 Technical Department should be consulted for a possible solution.



The device must only be used in a room with surface area in m² equal to or greater than the value A on the symbol near the device nameplate (applies to equipment with a flammable refrigerant charge of more than 150 g in each refrigeration circuit).



Do not position the device near potential ignition sources in order to minimise the risk of fire.

5.1. Levelling

Devices fitted with levelling feet must be delivered to its destination using suitable trolleys or transport rollers.

In the case of unit equipped with wheels and legs, the wheels are only used to move the unit. After placing it in the desired location, remove all legs and level the unit. A unit equipped only with wheels cannot be leveled. After placing it in the desired location, secure the wheels with brakes.

It is permissible to move the unit on level surfaces for short distances (up to a maximum of 0.5 m) provided that the levelling feet are fully screwed in.



Do not move the unit on uneven surfaces and with the levelling feet removed. This poses a risk of damaging the device.

The device should be placed on a firm surface and levelled using the threaded levelling feet with which it is equipped. Before levelling the unit, the base plates must be removed.

In case of appliances equipped with transport rollers (without a brake) and leveling feet, after moving the appliance to its designated place the leveling feet must be unscrewed in order to level the appliance. When moving an appliance equipped with transport rollers, all the products stored in the appliance must be unloaded first.



The levelling operation must be performed before installing the glass!

Adjust the levelling feet to set the unit at a stable level – it must not vibrate or wobble. Check the level using a spirit level by placing it on a flat part of the unit. All feet must rest on the ground. Poor levelling can prevent proper operation or damage to the unit (e.g. poor drainage, difficult installation and connection).

After the device is set up and levelled, remove the protective film from the display shelves and night curtains. Before operating the unit, wash it thoroughly and wipe it dry.



Do not move the device while it is connected to the electrical system. All set-up, levelling and cleaning work must be carried out before commissioning.

5.2. Ventilation of the site

Chillers return the heat removed from the cooled space via the condenser, together with the electrical energy extracted by the refrigeration plant in the form of heat to the surrounding air. For this reason, air circulation around the equipment must be left unobstructed.

In order to allow for sufficient air circulation, the device should not be placed close to a wall (spacing of at least 100 mm) and the ventilation openings of the unit should not be covered (even partially).

5.3. Air flow

The velocity of the surrounding air must not exceed 0.2 m/s. Therefore, the unit should not be installed near a door or in a heavily ventilated area. Positioning the unit in such a place may cause it to malfunction.

5.4. Radiant heat

Do not install the unit in close proximity to heat sources (radiators, heating devices, air outlets, etc.) or in direct sunlight. Do not direct spotlights at the device. If possible, avoid using light bulbs. Fluorescent lamps emit less heat.



Any heat radiation directed towards the refrigeration unit increases operating costs and may cause the unit to malfunction or be damaged.

5.5. Condensation

Condensation, or dew point phenomenon occurs when excessively moist air borders surfaces colder than the dew point temperature.

It should be stressed that dewing of the glass is normal if it occurs for brief periods, e.g. during a defrost cycle when the air humidity around the unit increases rapidly.

The prolonged and frequent occurrence of glass dew should be taken as a sign that the ventilation system of the room in which the unit is installed must be inspected.

5.6. Connection to the electrical system

The self-generator unit is a ready-to-connect compact unit.

Damaged supply connections may only be replaced by an authorised service technician.

The circuit protection of the device should be selected according to the ratings on the rating plate.



The device must only be connected to an outlet with a protective contact and its own current circuit protected by a delay fuse. Never connect more than one device to a single current circuit.

NOTE: Mains voltage and frequency must correspond to the nominal values indicated on the unit's rating plate



Work on electrical installations must only be carried out by a qualified technical service using the safety standards for electrical equipment.



The device should not be connected to the mains using universal electrical extension cords. The electrical connection must provide the nominal supply voltage.

5.7. Connection of drainage system



Draining condensation from the furniture compartment into the tray is prohibited if unpackaged, bulk or loose products are displayed in the device. The condensate drain should then be connected directly to the sewer system.



Installation of the drainage system should be carried out by a qualified technical service.

5.8. Connection to water loop (equipment option)

Semi-plug-in and hybrid units equipped with water plate heat exchangers and energy recovery systems must be connected to the appropriate water circuit.



Connection of the device to the water system should be carried out by suitably qualified personnel. Extreme care must be taken when making connections so that the integrity of the refrigeration system is not compromised.



Operating a semi plug-in device unconnected to the water loop is prohibited.

Any plumbing systems connected to the unit should safely discharge excess pressure. This should not lead to the release of flammable medium into areas served by other circuits if these do not meet the minimum room area limit.



The maximum permissible inlet water temperature is 45°C.

6. OPERATION



The unit is filled with Group A3 refrigerant (propane or isobutane). These are flammable and explosive gases. The following recommendations must be strictly adhered to during use:

- Do not block the ventilation openings in the unit housing or in the built-in structure!
- Protect the refrigeration system against damage!
- Do not use electrical equipment of a type other than that recommended by the manufacturer inside the food storage compartment!



Do not store explosive substances such as cans with an aerosol of flammable gas.

6.1. Temperature control and measurement

As standard, the unit is equipped with an electronic controller for refrigeration (freezer) units with two temperature measuring probes: chamber temperature and defrost temperature. A pre-programmed duty cycle ensures correct operation of the unit under rated conditions.

The electronic digital thermostat acts as a direct-acting thermostat (i.e. controls the device).

It performs the function of an additional display, which displays the following information, depending on the operating mode:

- during normal operation – the temperature value measured by the chamber probe,
- in the parameter selection phase – the parameter code or value associated with it,
- during an alarm – alarm code.
- Depending on the type used, the display of the electronic thermostat can also indicate the operating states of the unit such as:
 - compressor operation (cooling),
 - fan operation,
 - signalling the defrosting process.



Refer to the operating instructions of the electronic thermostat used to recognise alarm codes that may occur.

The thermostat is programmed at the factory, the set temperature for the type of unit is provided in the data sheet. Adjusting the thermostat changes the internal temperature of the unit. **Always check the setting with a thermometer and set the temperature slightly higher or lower if necessary.**

The temperature value is adjusted by changing the parameters of the electronic controller (see thermostat operating instructions).

It should be noted that any reduction in temperature results in extending the operation of the chiller and thus increasing the operating costs. The temperature should not be set lower than the storage temperature of the relevant goods.



Use the storage temperature specified for the products! Care should be taken to ensure that products are stored at the correct temperature.

6.2. Control panel

The control panel is used to directly control the operation of the refrigeration/freezer unit.

The control panel of every device is fitted with an on/off switch, an electronic controller and, depending on the type of unit, a light switch and a switch for controlling the condensate prevention system.

Symbol

Function



Main switch (on-off) – switches the functional components responsible for the operation of the refrigeration system on and off.

NOTE: The switch does not switch off the lighting circuits of the unit. It does not disconnect the device from the mains.



Lighting switch (on-off) – switch independent of the main ON-OFF switch.



Main switch of the condensate prevention system (on-off) – switch dependent on the main switch. The switch activates the unit's anti-condensate function, which should only operate when in the presence of condensate on the device due to increased room humidity (available depending on the unit model).

6.3. Loading the device

Chilled (frozen) food products for display and direct sale should be placed on the display area, ensuring not to exceed the allowable stocking and shelf load limit.



Do not exceed the maximum permissible stocking and load stated in section 1.6 as well as on the additional sticker on the unit, typically located near the rating plate.

The unit must be thoroughly washed and wiped dry before loading. Several important rules must be observed to ensure that the unit is correctly loaded with products:

- the food products must be arranged in the display area without exceeding the permissible loading line,
- the products must be positioned in a way that does not block the airflow and do not obstruct the air inlet and outlet (even partially),
- uniform loading of the unit with no empty areas ensures the best performance,
- the permissible load limit of the display shelves should never be exceeded,
- remember to leave gaps (channels) of at least 2 cm between products to allow for proper flow of cooled air,
- products placed in the unit should be cooled to the appropriate temperature beforehand.
- Failure to comply with the above recommendations may result in the refrigeration unit not working properly and thus in the loss of food products.



Loading of external glazed surfaces such as covers, tops of glazing systems (e.g. placing food products on them) is not permitted.

6.4. Defrosting

Defrosting of the device is automatic and regulated by an electronic thermostat. In the case of a need to carry out additional defrosting of the unit, e.g. due to high ambient humidity, insufficiently cooled goods loaded into the unit, etc., it is possible to activate manual defrosting by pressing a button on the electronic thermostat panel. The water resulting from thawing the evaporator drains through holes in the bottom into the tray. The patency of the drain holes should be checked periodically and the resulting debris removed as necessary. Failure to do so may result in equipment failure.



The unit must be completely defrosted and washed once a month (see chapter 7)!

Do not use mechanical means or means other than those recommended by the manufacturer to speed up the defrosting process.



Using heat-emitting tools with open heating elements that produce sparks during operation, burners and other tools with an open flame for the purpose of accelerating the defrosting process shall be prohibited.



If the device is defrosted manually, excess water must be successively removed from the condensate tray to prevent flooding of the device and its surroundings.

6.5. Night curtain (equipment option)

It is recommended to block the open area of the device when the shop is closed for the purpose of decreasing energy use and for ensuring good hygienic conditions for the displayed products. Using a curtain allows to reduce the dispersion of cold air and consequently reduces energy consumption. Certain units come with a night curtain as standard.

7. MAINTENANCE AND PERIODIC INSPECTIONS

Food products are very delicate and can easily be contaminated by various bacteria, therefore it is exceptionally important to comply with hygiene standards. Small-sized products spilling out of damaged packaging can get to the bottom of the tank and clog the water drainage holes. Cleaning the unit can be divided into two phases:

- External cleaning (daily / once a week),
- Internal cleaning (daily for refrigeration units, once a week for freezer units).

7.1. External cleaning

The cleaning of external parts is intended to improve the aesthetics of the unit. The main part of the unit, as well as the panes, profiles, label holders, price handles, etc., should always be cleaned very carefully. These parts should be cleaned using appropriate cleaning agents suitable for the materials to be cleaned. We recommend the use of surfactants (detergents) or disinfectants (if necessary). Cleaning agents should be spread with a soft cloth or a sponge.



Do not use cleaning agents that may react chemically with aluminium, copper, steel or varnish. Do not use chemicals containing chlorine.



Never spray water or detergent on electrical parts.

7.2. Internal cleaning

In addition to maintaining aesthetics, cleaning the internal parts of the device eliminates pathogenic micro-organisms and allows to improve the protection of the stored food products.

Steps to carry out before cleaning:

- remove all articles from the device and move them to a place ensuring the correct temperature,
- switch off all electrical circuits,
- wait for the frost to melt and for the water to drain into the tray,
- after dismantling all removable parts, such as shelves, nets, etc., wash them with lukewarm water and mild detergent and dry thoroughly,
- remove any foreign bodies that may have fallen into the unit through the air intake screen,
- visually inspect the bottom of the device tank and clean the water run-off,
- after cleaning the unit, reassemble the previously dismantled parts (after they have been thoroughly dried) and switch on the electrical circuits,
- products can be loaded into the device when the operating temperature of the device has been reached.



In the event that goods with highly aggressive properties (silage, fish) which can affect the corrosion are stored in the device, the interior should be cleaned more frequently (daily). Do not allow corrosion to develop. The condition of the components and installation should be inspected during cleaning to prevent damage to the unit.

NOTE!!! In the event of storing chemically aggressive products (silage, fish, etc.) in the unit, use an external condensate drainage system connected to sewage drain. The manufacturer is not responsible for equipment failures caused by contamination caused by highly aggressive (corrosive) products



Always clean the inside of the unit after disconnecting the electrical system! After disconnecting the plug, the operator must be able to check if the plug is disconnected from any angle. If that is not permitted due to the construction of the equipment or its installation, ensure a system allowing for a disconnection with a locking system in an isolated position.



Please take particular care during cleaning operations of the inside of the unit and the condenser. The inside of the unit contains sharp-edged metal components. Please use hand protection to prevent wounds and cuts.

7.3. Condenser cleaning

Check the cleanliness of the condenser at least once a month.

Carry out cleaning when soiling is discovered. Regardless of the result of the visual inspection, the condenser should be cleaned every 3 months. On units fitted with a special type of lamella-free condenser, cleaning should absolutely be carried out every 6 months.



The condenser must be kept clean at all times. The cleanliness of the condenser fins directly affects the correct operation of the unit.

Steps required to check the cleanliness of the condenser and cleaning:

- switch the device off using the control panel,
- disconnect the power supply to the device by removing the plug from the socket,
- remove the device base cover marked with the sticker “condenser”; hold the cover with two hands and slide it upwards and away from the device one by one,
- clean the condenser with a broom by moving along the condenser fins (a heavily soiled condenser may need to be cleaned with a stream of air, e.g. from a Hoover, to ensure free airflow during normal operation),
- remove dirt from the compressor base, condenser,
- install the front plate,
- switch on the supply voltage,
- switch the device on using the control panel.



Do not clean the condenser with a jet of water or other high-pressure liquid. Always use soft brushes when using a Hoover or other tool.

7.4. Cleaning the tray

Units fitted with a self-contained aggregate come with trays used for collecting and evaporating the water generated through the defrosting process. Solid debris remains at the bottom of the tray, which can cause an unpleasant odour, hence the tray should also be kept in mind when cleaning the inside of the unit.

When cleaning the tray:

- switch the device off using the control panel,
- disconnect the power supply to the device by removing the plug from the socket,
- remove the front plate of the unit,
- clean the tray of solid dirt and water using a soft sponge or a dedicated Hoover,
- install the plinth plate,
- switch on the supply voltage,
- switch the device on using the control panel.



Do not clean the tray with a jet of water or other high-pressure liquid. Always use soft brushes when using a Hoover or other tool.

7.5. Cleaning the condensate pump (equipment option)

A condensate pump is installed in devices which require the condensate to be transported from the lower part of the unit to the upper part, where the condensate is evaporated. If possible, connect the condensate to the drainage system. The pump tank must be flushed with disinfectant every six months. For the purpose of avoiding the growth of algae and bacteria.

For the purpose of cleaning the condensate pump:

- switch the device off using the control panel,
- disconnect the power supply to the device by removing the plug from the socket,
- remove the bumper cover on the rear wall,
- flush the pump tank with disinfectant,
- fit the bumper cover on the rear wall,
- switch on the supply voltage,
- switch the device on using the control panel.

7.6. Lubrication

7.6.1. Multidecks

Periodic lubrication of moving parts (e.g. door hinges) is recommended at least once every six months. It is recommended to use a water-resistant lubricant for plastic parts.

7.6.2. Counters and islands

The sliding surfaces of devices equipped with covers should be lubricated every 3 months.

After removing the covers, inspect the condition and thoroughly clean the profiles of the sliding components. The sliding surfaces of the cover components should be coated with a lubricant designed for plastic and water-resistant components.

7.7. Lighting

The unit is supplied with internal exposure lighting and a light switch located on the panel next to the thermostat or thermometer, depending on the design option. On request, the installed lighting can have a different light colour, e.g. for meat products.



Do not open, service or repair the luminaire in an explosive atmosphere.

Regularly inspect the luminaire for mechanical damage – in particular ensure that the diffuser is free of any cracks and that the luminaire ends are correctly fixed.

Clean with a damp cloth without aggressive cleaning agents.



If any mechanical damage or other abnormalities are found, dismantle the luminaire and contact the manufacturer.

In order to replace the lighting:

- Switch off the power source
- Disconnect the luminaire's power cord from the installation
- Remove the luminaire from the retaining clips, taking care to do so evenly without causing excessive deformation of the luminaire
- Install the new luminaire in the retaining clips
- Connect the power cord of the luminaire to the installation
- Switch on the power supply

7.8. Periodic inspections



Periodic inspection plays an important role in ensuring the efficiency of the technical equipment in use, and primarily it ensures safe operation.

Periodic inspections must be carried out by an appropriately qualified person.

7.8.1. Inspection of mechanical components and design of the unit

It is necessary to carry out annual periodic inspections due to the fact that the refrigeration and freezer units come with moving mechanisms: opening doors, sliding doors, hinged and lift-up windows and sliding lids.

During the inspection, inspect the correct operation of the moving mechanisms:

- hinges – assess the technical condition of the mechanisms, in particular the hinge pins, mechanical damage, play, check the correct range of movement of the door, the proper adhesion to the frame or the structure in the closed position, the tightness of the seals, the limitation of the maximum opening, the stability of the handle fixing,
- slid bars – inspect the correct range of movement of the covers, adequate slip, lateral play, stop positions, mechanical damage,
- roller tracks – assess the correct range of movement of the door, the condition of the track and stoppers, the correct pressure on the edge of the door in the closed position, the stability of the handle,
- tilting systems – check the range of movement of the glass, the technical condition of the fastenings, the correct locking position,
- lift systems – check the range of movement of the glass, the technical condition of the gas springs and the support and rotation mechanisms of the glass, the even pressure on the glass in the closed position.

7.8.2. Electrical and refrigeration inspections

The periodic inspections of the electrical installation are carried out in accordance with the local legislation.

Periodic electrical inspections should be carried out by a person with appropriate electrical qualifications.

Inspections to be carried out in terms of measurements: measurements of the effectiveness of electric shock protection, insulation resistance test, measurements of residual current devices (RCDs).

The measurements are recorded in the measurement protocol. Within the scope of the annual inspection:

- carry out a general visual inspection of the unit, correct the stocking and measure the ambient parameters around the unit (temperature and humidity), assess the air movement around the device,
- check the adequate circulation of cold air in the device,
- check the correct operation of the device: instantaneous temperature values, defrost effectiveness, status of alarms, even, quiet operation of the compressor, fan operation, absence of icing, leaks,
- check the patency of the condensate drainage channels,
- assess the condition of the power cable (plug-in), free access to the electrical socket,
- carry out an inspection of the electrical cables to ensure that they are properly laid (no tension, no visible damage to the insulation),
- check the condenser for the presence of dirt – carry out cleaning of the condenser,
- check the cleanliness of the condensate tray (plug-in) – carry out cleaning of the tray.

The inspection should be recorded in a protocol and instruct the personnel on the recommendations for operation.

8. SERVICE



The user is prohibited from carrying out independent modifications/repairs of the device. Repairs may only be carried out by authorised service technician.



Service work must only be carried out by people who have been trained in the safe use of hydrocarbon refrigerants.

Service work should only be carried out in a well-ventilated room or outdoors. In such case, ensure that there are no sources of ignition within 3m of the work area.



Before servicing, use a personal gas detector to ensure that the space in the device, food chambers and around the refrigeration unit is free of refrigerant. The level of gas concentration in the air must be monitored continuously during service work.

Before soldering, ensure that all refrigerant has been effectively removed from the system (e.g. by passing an inert gas such as pressurised nitrogen through the system). In the case of units with elements blocking the flow of the medium (such as solenoid valves), these must be opened manually while the medium is being removed from the system.



The device must not be switched on during service work to supply the circuits of solenoid valves and other controllable system components.

Replace components only with other components of the same type, and with the same specification. Please contact the service department in case of any questions.



To fill the device, use a refrigerant designed for use in refrigeration systems:

- R290 or CARE 40 in the case of a device operating with propane
- R600a or CARE 10 for a device operating with isobutane



Before filling, verify the refrigerant used against the marking on the device nameplate!



The manufacturer reserves the right to make design changes!

8.1. Warranty conditions

To the extent regulated by Polish legislation, JBG-2 is not obliged to provide warranty for the device.

Please direct all questions to the service department

Service department	T	+48 32 494 00 63
	M	+48 32 720 41 33
	E	aftersales@jbg2.com

9. DECOMMISSIONING



The rules for handling waste electrical and electronic equipment are set out in the Act of 11 September 2015 on Waste Electrical and Electronic Equipment (i.e. Polish Journal of Laws of, of 2020, item 1622 as amended) and implementing regulations.

The marking of equipment with the crossed-out wheeled bin symbol indicates that it is prohibited to place waste electrical and electronic equipment with other waste.

Hazardous components contained in electronic equipment may cause adverse environmental changes as well as pose a hazard to human health.

A user who intends to dispose of waste equipment is obliged to hand it over to a waste equipment collector.

JBG-2 Sp. z o.o. provides free collection of waste equipment (only JBG-2 brand) by authorised entities in this area operating in the country. The user of our products who wishes to use this form of recycling should contact the sales department and agree on the conditions of collection (time, place, weight of the equipment).

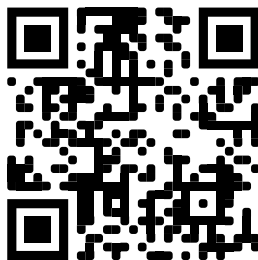
Sending electrical and electronic waste to a collection body contributes to the protection of the environment allowing to reuse, recover or recycle the equipment

10. DECLARATIONS OF CONFORMITY

To obtain a declaration of conformity , please contact the sales department. The manufacturer shall ensure that a declaration of conformity  is provided.

11. PRODUCT DATABASE

From 1 March 2021, suppliers of direct-selling refrigeration units must register their products in the European Product Register for Energy Labelling (EPREL). The register is available in open access and it can be found at <https://eprel.ec.europa.eu/> (you can also scan the QR code).



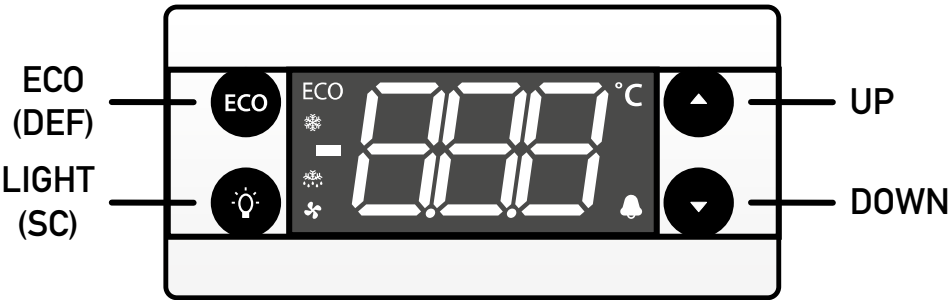
12. ONTROLLER INSTRUCTION MANUAL



Provided below are the basic instructions for the standard controllers. In the case a different controller is provided in the device, the operating instructions should be downloaded from the manufacturer's website; alternatively, please contact the service department.

12.1. ERC112C (ERC113C) controller

12.1.1. Display and key functions



Symbol	Function
	Temperature setting, selection/change of folder/parameter.
	Temperature setting, selection/change of folder/parameter.
	Access to the set function (DEF), BACK in MENU.
	Access to the set function, OK to enter the MENU.

Symbol	Legend	Symbol	Legend
ECO	Energy-saving operation		Operating parameters of fans
	Cooling / compressor operation		Alarm signalling
	Defrost mode		

12.1.2. Setting temperature (SET)

- press UP and DOWN simultaneously
- the flashing number indicates the set value (SET)
- use UP and DOWN to set the SET value
- after 30 seconds the controller returns to the function of reading the current temperature

12.1.3. Changing parameters

- press and hold UP and DOWN simultaneously for 5 seconds to enter the MENU
- press UP and DOWN to select the desired MENU folder
- press OK to select MENU folder
- press UP and DOWN to select the desired parameter
- press OK to select the parameter
- press UP and DOWN to change the parameter value
- press BACK to return to the parameter/folder

12.1.4. Manual defrosting

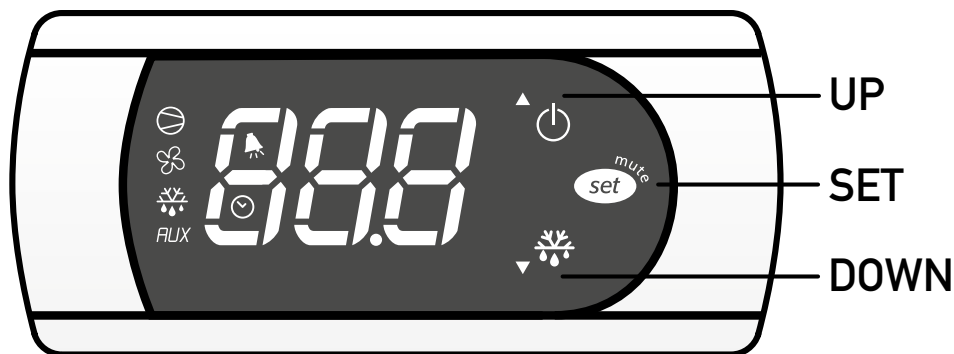
- nacisnąć i przytrzymać przycisk **DEF** przez 5 sekund

12.1.5. Alarm confirmation

- press any of the buttons to confirm the alarm

12.2. CAREL PJEZ controller

12.2.1. Display and key functions



Symbol	Function
	During normal operation of the controller: pressing and holding for over 3 sec. is going to change the ON/OFF operating status of the controller, pressed simultaneously with the DOWN button for over 3 sec. will activate or deactivate the continuous operation function (when pressed, the screen will show the “CC” symbols). In Parameter setting mode: allows you to move to further setting parameters. When setting the parameter value: increases the parameter value.
	During normal operation of the controller: pressing and holding for over 3 sec. is going to change the operation for the manual anti-condensate mode; pressed simultaneously with the UP button for over 3 sec. will activate or deactivate the continuous operation function (when pressed, the screen will show the “CC” symbols). In parameter setting mode: allows to navigate to the previous setting parameter. When setting the parameter value: reduces the set value.
	During normal operation of the controller: turns off the alarm beep; pressed for more than 1 sec. shows the set point; pressed for more than 3 sec. will enter the parameter setting menu. In parameter setting mode: pressing changes the information displayed on the screen: parameter name – parameter value, pressing for more than 3 sec. will save the set parameters. When setting the parameter value: pressing is going to save the entered parameter value.

Symbol	Legend	Symbol	Legend
	Operating parameters of compressor		AUX output status
	Operating parameters of fans		Alarm signalling
	Status of the defrosting process		Real-time clock

12.2.2. Setting the operating temperature

- press SET for 1 second, the main value is going to appear on the display
- the value is going to flash after two seconds
- increase or decrease the main value using the UP and DOWN buttons until the desired value is reached
- press SET again to confirm the new set point value

12.2.3. Manual defrosting

- Defrosting is carried out automatically. It is however to force defrosting at any time by pressing and holding the DOWN button for at least 5 seconds.

12.3. ID971 (974) controller

12.3.1. Display and key functions



Symbol	Function
	Changes parameters and increases their values. Activates manual defrosting mode.
	Changes parameters and reduces their values.
	Output.
	Display of setting. Menu entry. Confirmation of instructions.

Symbol	Legend	Symbol	Legend
	Operating parameters of compressor		Current unit
	Status of defrosting process		Aux output status
	Operating parameters of fans		Alarm signalling

12.3.2. Setting the operating temperature

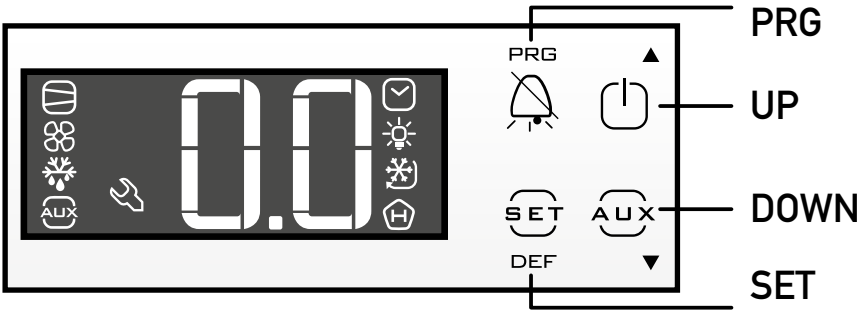
- press and release the **SET** button, the display will show .set
- press the **SET** button again, the display will show the set value
- change the size by pressing the **UP** or **DOWN** buttons
- pressing the **FNC** button twice or not pressing any button within 15 seconds is going to cause the controller to return to normal operation

12.3.3. Manual defrosting

Defrosting is carried out automatically. It is however to force defrosting at any time by pressing and holding the **UP** button for at least 5 seconds

12.4. IR33/IR33 + CAREL controller

12.4.1. Display and key functions



Symbol	Function
 	Changes parameters and their values. Holding down for extended periods turns the adjustment on/off.
 	Changes parameters and their values. Holding down for extended periods turns the AUX output on/off.
 	PRG Cancelling the active alarm. Holding for three seconds starts the programming mode.
 	SET DEF Confirms settings. Holding down for one second allows to change the setpoint. Holding for five seconds activates manual defrosting.

Symbol	Legend	Symbol	Legend
	Operating parameters of compressor		Temporary defrost / combined with real-time clock
	Operating parameters of fans		Lighting output status
	Status of defrosting process		Continuous duty cycle status
	AUX output status		Status of the HACCP function
	Errors (e.g. EEPROM errors, probe error)		Alarm signalling

12.4.2. Setting the operating temperature

- Follow the instructions below to bring up or program a set point:
- press the **SET** button for more than 1 second to bring up a set point,
- use the **AUX** or **DEF** buttons to increase or decrease the set point as appropriate to set its desired value,
- press the **SET** button again to confirm the entered value.

12.4.3. Manual defrosting

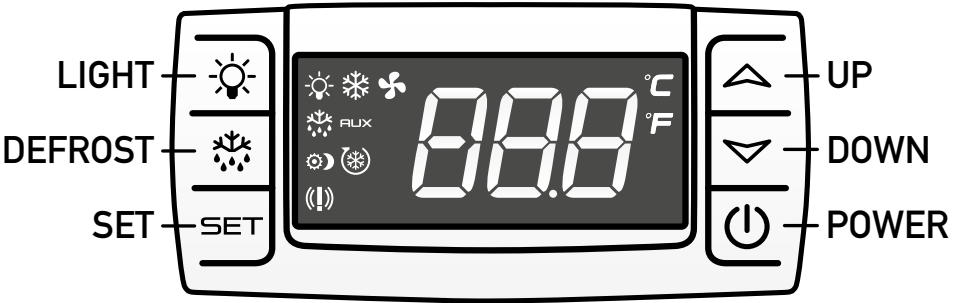
In order to turn on manual defrosting, press the **DEF** button for over 5 sec. (the message “dFb” is going to appear for a while). Pressing the **DEF** button for longer than 5 seconds causes defrosting to be switched off (the message “dFE” is going to appear for a while)

12.4.4. Alarms

- chamber sensor failure: **E0**
- low temperature alarm: **L0**
- defrosting sensor failure: **E1**
- high temperature alarm: **H1**

12.5. XRI77CX DIXELL controller

12.5.1. Display and key functions



Symbol	Function
	Preview of the current parameter map. In programming mode, change the parameter or confirm.
	Preview of the current parameter map. Changing a parameter in programming mode. Holding for five seconds changes the parameter map.
	Turns the device on/off.
SET	Shows the current setting. Selecting and confirming a parameter in programming mode.
	Activates manual defrosting.
	Lighting output control.

Symbol	Legend	Symbol	Legend
	Lighting output status		Energy-saving mode status
	Compressor/cooling operation status		Status of the Pull Down process
	Operating parameters of fans		Alarm signalling
	Status of defrosting process		Current unit
	AUX output status		

12.5.2. Setting the operating temperature

Follow the instructions below to bring up or program a set point:

- press the **SET** button for more than 2 second to bring up a set point,
- use the **UP** or **DOWN** buttons to increase or decrease the set point as appropriate to set its desired value,
- press the **SET** button again or wait 10 seconds to confirm the entered value.

12.5.3. Manual defrosting

In order to turn on manual defrosting, press the DEF button for over 2 sec.

12.5.4. Alarms

- Chamber sensor failure **P1**
- Evaporator sensor failure **P2**
- Maximum temperature alarm **HA**
- Minimum temperature alarm **LA**
- Critical Alert **CA**
- Real-time clock parameter error **rtC**
- Real-time clock failure **rtF**



Manufacturer of Professional
Refrigeration Equipment

SIEDZIBA GŁÓWNA / PRODUKCJA

Headquarter / Factory

43-254 Warszowice
ul. Gajowa 5
Polska / Poland

PRODUKCJA

Factory

44-240 Żory
al. Jana Pawła II 46
Polska / Poland

Sekretariat / Office

+48 32 494 00 00
info@jbg2.com

jbg2.com

M-00039809

Przedstawiciel regionalny / Regional representative

