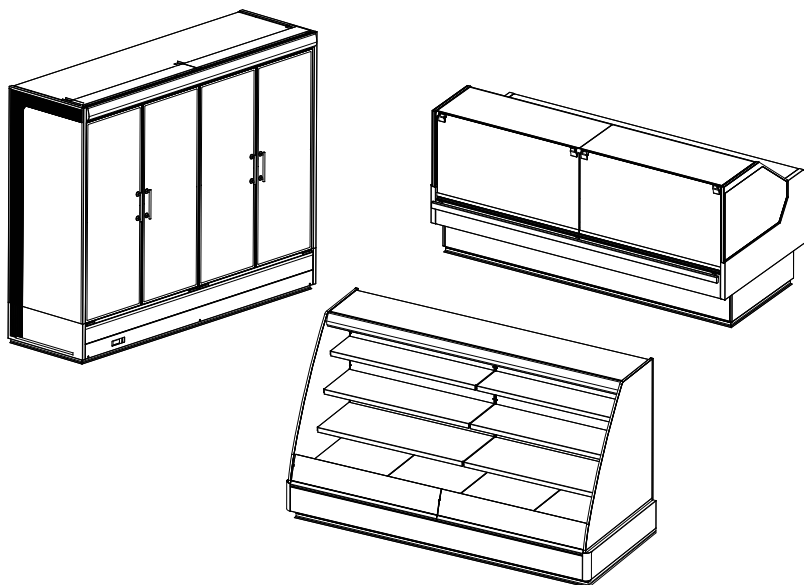




**REMOTE**



**URZĄDZENIA CHŁODNICZE I MROŹNICZE  
NA AGREGAT ZEWNĘTRZNY**

**REFRIGERATING / FREEZING APPLIANCE  
WITH AN EXTERNAL REFRIGERATING UNIT**

**INSTRUKCJA OBSŁUGI  
OPERATING MANUAL**

---

**Polski 1-15**

**English 17-30**

---

Polski

**SPIS TREŚCI**

<b>1. WSTĘP</b> .....	3
1.1. Systemy oznaczeń .....	4
<b>2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA I OPIS TECHNICZNY</b> .....	5
<b>3. TRANSPORT URZĄDZENIA</b> .....	5
<b>4. WYPAKOWANIE I OBCHODZENIE SIĘ Z URZĄDZENIEM</b> .....	6
<b>5. MONTAŻ I USTAWIENIE URZĄDZENIA</b> .....	6
5.1. Poziomowanie.....	6
5.2. Wentylacja miejsca ustawienia .....	7
5.3. Strumień powietrza .....	7
5.4. Promieniowanie ciepła .....	7
5.5. Roszenie.....	7
<b>6. PODŁĄCZENIE INSTALACJI</b> .....	8
6.1. Podłączenie instalacji elektrycznej.....	8
6.2. Podłączenie instalacji odprowadzania wody .....	8
6.3. Podłączenie instalacji chłodniczej.....	9
<b>7. POMIAR I REGULACJA TEMPERATURY</b> .....	9
7.1. Termostat elektroniczny (opcja).....	9
7.2. Kontrola temperatury .....	10
7.3. Regulacja temperatury .....	10
<b>8. ROZMRAŻANIE</b> .....	10
<b>9. TOWAROWANIE URZĄDZENIA</b> .....	11
<b>10. MYCIE I CZYSZCZENIE</b> .....	11
10.1. Czyszczenie zewnętrzne.....	12
10.2. Czyszczenie wnętrza .....	12
<b>11. OŚWIETLENIE</b> .....	13
<b>12. ZASŁONA NOCNA</b> .....	14
<b>13. SERWIS GWARANCYJNY I POGWARANCYJNY</b> .....	14
<b>14. WYCOFANIE URZĄDZENIA Z EKSPLOATACJI</b> .....	15



## 1. WSTĘP

Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy bezwzględnie zapoznać się z instrukcją obsługi. Nieprzestrzeganie zaleceń może doprowadzić do nieprawidłowej pracy urządzenia, awarii a także może spowodować zagrożenie życia osób obsługujących urządzenie.

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 nie stosowania 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 (należy skontaktować się z serwisem).

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 i znajduje się w tylnej części ramki urządzenia.

Należy zapewnić łatwy dostęp do odłącznika układu zasilania urządzenia.

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

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.

Urządzenie jest wyposażone w złącze ekwipotencjalne, znajdujące się w tylnej części ramy urządzenia. Złącze oznaczone jest symbolem zgodnie z IEC 60417-1

nr symbolu 5021. Przed podłączeniem urządzenia należy sprawdzić prawidłowość wykonania i skuteczność działania połączeń wyrównawczych.

### 1.1. Systemy oznaczeń



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



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



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



Rękawice – czynności wymagające dodatkowej ochrony osobistej.



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



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

## 2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA I 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. Temperatura w różnych miejscach urządzenia może się nieznacznie różnić, w zależności oddalenia towaru od wylotu zimnego powietrza.

Urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do zasilania przez zewnętrzny agregat chłodniczy. Posiada on otwarty układ chłodniczy złożony z parownika i termostatycznego zaworu rozprężnego. W układzie parownika urządzeń z wymuszonym obiegiem powietrza (dynamicznych) znajdują się wentylatory nawiewu zimnego powietrza.

Urządzenie chłodnicze (mroźnicze) wykonane jest jako konstrukcja samonośna umieszczona na ramie stalowej. Rama posiada nóżki regulacyjne umożliwiające prawidłowe wypoziomowanie urządzenia. 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 niektórych regałów umieszczono oświetlenie zapewniające właściwą ekspozycję towaru. Na życzenie Klienta może być zamontowane oświetlenie o wybranej barwie światła np. do przetworów mięsnych.

## 3. TRANSPORT URZĄDZENIA

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

- 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. Następnym nieprzestrzegania powyższego zalecenia będzie utrata gwarancji.**

## 4. WYPAKOWANIE I OBCHODZENIE SIĘ Z URZĄDZENIEM

Przed wypakowaniem urządzenia należy przeprowadzić kontrolę wzrokową, w celu wykrycia ewentualnych uszkodzeń transportowych. Należy zwrócić uwagę na nieprzymocowane elementy, wypukłości, zarysowania, itp.

Podstawową czynnością podczas rozładunku urządzeń, jest sprawdzenie czy urządzenia nie zostały uszkodzone podczas transportu. W przypadku wykrycia usterki należy spisać protokół szkody w obecności kierowcy wraz z jego potwierdzeniem na dokumencie. Ewentualne szkody zauważone podczas rozpakowywania urządzeń należy bezzwłocznie zgłosić do przedsiębiorstwa transportowego oraz działu serwisu (należy postępować zgodnie z „Przepisami Obowiązującymi W Przypadku Szkody”).

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

## 5. MONTAŻ I USTAWIENIE URZĄDZENIA



Urządzenie chłodnicze (mroźnicze) zostało zaprojektowane na warunki środowiskowe wewnątrz sklepu zgodne z normą EN ISO 23953-2:2015 dla klasy klimatycznej środowiska 3 tj. temperatura otoczenia 25°C, wilgotność względna poniżej 60% i temperatura punktu rosy 17°C.

Temperatura otoczenia urządzenia nie może być niższa niż 16°C.

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

### 5.1. Poziomowanie

Urządzenia nie można przesuwac po posadzce. Na miejsce docelowe urządzenie należy dostarczyć używając odpowiednich wózków, rolek transportowych.

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



**Czynność poziomicowania należy koniecznie wykonać przed montażem szybl!**

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

Po ustawieniu i wypoziomicowaniu 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.**



Urządzenie można przesuwać, po równych powierzchniach, na krótkie odległości (max. do 0,5 m). W tym celu należy całkowicie wkręcić nóżki poziomujące, w przeciwnym razie podczas przesuwania może dojść do uszkodzenia urządzenia.

## 5.2. Wentylacja miejsca ustawienia

Nie wolno zakłócać 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 (urządzenia wentylacyjne, klimatyzacyjne itp.). Ustawienie urządzenia w takim miejscu może powodować nieprawidłowości w jego funkcjonowaniu lub uszkodzenie.

## 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. Świetłówki emitują mniejszą ilość ciepła!



**Jakiegokolwiek 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 roszczenia 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 roszczenie szyb jest zjawiskiem normalnym, jeżeli występuje krótkotrwale, np. w czasie cyklu odmrażania gdy wilgotność powietrza wokół urządzenia gwałtownie wzrasta.

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

## 6. PODŁĄCZENIE INSTALACJI

### 6.1. Podłączenie instalacji elektrycznej

Przyłącza zasilające mogą być instalowane wyłącznie przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami elektrycznymi lub placówkę serwisową producenta.

Zabezpieczenie obwodu urządzenia powinno być dobrane zgodnie z danymi znamionowymi.

W żadnym wypadku nie wolno podłączać więcej niż jednego urządzenia do jednego obwodu prądowego



**Podłączenie instalacji elektrycznej może być wykonywane tylko przez wykwalifikowany serwis techniczny z zastosowaniem norm bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych.**

Urządzenie chłodnicze (mroźnicze) jest zasilane z zewnętrznej tablicy zasilającej wyposażonej w odpowiednie zabezpieczenia nadprądowe (np. wyłączniki nadprądowe) mogące spełniać także funkcję głównego wyłącznika. Instalacja obwodów zasilania powinna być wykonana przewodami miedzianymi o przekroju odpowiednim dla obciążenia prądowego (maks. 2,5 mm<sup>2</sup>). Części metalowe urządzenia, które mogą się znaleźć pod napięciem w wyniku uszkodzenia izolacji są połączone zaciskiem ochronnym przewodem ochronnym (PE).



**Po podłączeniu instalacji elektrycznej należy sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.**



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

### 6.2. Podłączenie instalacji odprowadzania wody

Urządzenia są przystosowane do dolnego odprowadzania wody z rozmrażania.



**Montaż instalacji odprowadzania wody powinien być wykonywany przez wykwalifikowany serwis techniczny.**

### 6.3. Podłączenie instalacji chłodniczej

Urządzenie chłodnicze (mroźnicze) przeznaczone jest wyłącznie do zasilania czynnikiem chłodniczym przez zewnętrzny agregat chłodniczy. Wyprowadzenie instalacji wlotu i wylotu czynnika chłodzącego z urządzenia odbywa się za pośrednictwem przyłączy, których średnice podano w karcie technicznej.



**Montaż instalacji chłodniczej powinien być wykonywany przez wykwalifikowany serwis techniczny.**

## 7. POMIAR I REGULACJA TEMPERATURY

Standard wyposażenia urządzenia w elementy pomiarowe i regulujące temperaturę umieszczono w dołączonej karcie technicznej. W urządzeniu montowane są sondy pomiarowe. Opcjonalnie urządzenie może być wyposażone w termostat elektroniczny zgodnie z wymaganiami Klienta.

### 7.1. Termostat elektroniczny (opcja)

Elektroniczny termostat cyfrowy działa jako termostat bezpośredniego działania (tj. steruje urządzeniem chłodniczym). Spełnia on dodatkowo rolę 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.



**Urządzenie może być wyposażone w typ termostatu elektronicznego stosownie do wymagań Klienta. Opis działania i ustawiania parametrów dla zastosowanego termostatu elektronicznego jest dostarczany na życzenie Klienta.**

## 7.2. Kontrola temperatury

Wartość temperatury mierzonej przez sondę komory jest pokazywana na termometrze lub na wyświetlaczu termostatu elektronicznego. Termometr lub termostat jest umieszczony zgodnie z dołączoną do urządzenia kartą techniczną. Na wyświetlaczu termostatu elektronicznego zależnie od zastosowanego typu mogą być także sygnalizowane między innymi stany pracy urządzenia takie jak:

- praca kompresora (chłodzenie),
- praca wentylatorów,
- trwa rozmrażanie.

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

## 7.3. Regulacja temperatury

Temperatura pracy urządzenia jest regulowana automatycznie przez termostat elektroniczny (lub przez układ sterujący, wykonany zgodnie z zamówieniem Klienta). Zmiana wartości temperatury zadanej w przypadku termostatu elektronicznego odbywa się przez zmianę parametrów (patrz instrukcja obsługi termostatu).

## 8. ROZMRAŻANIE

Rozmrażanie urządzenia chłodniczego (mroźniczego) odbywa się automatycznie i jest regulowane przez termostat lub/i zegar sterujący cyklem odmrażania. W urządzeniu nie wyposażonym w elektryczne grzałki parownika odmrażanie odbywa się w sposób naturalny (poprzez czasowe odcięcie dopływu czynnika do urządzenia). Urządzenie może być opcjonalnie wyposażone w elektryczną grzałkę parownika przyspieszającą proces rozmrażania.

Jeżeli zachodzi potrzeba dodatkowego rozmrażania urządzenia spowodowana np. wysoką wilgotnością powietrza otoczenia, załadowaniem do niego towaru niedostatecznie schłodzonego itp. istnieje możliwość ręcznego załączenia rozmrażania. W przypadku zastosowania termostatu elektronicznego przyciskiem na panelu termostatu elektronicznego. Woda powstała z rozmrażania parownika ścieka przez otwory w dnie do instalacji odprowadzania wody. Należy koniecznie 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!**

## 9. TOWAROWANIE URZĄDZENIA

Chłodzone (mrożone) artykuły spożywcze przeznaczone do ekspozycji i bezpośredniej sprzedaży należy umieścić na powierzchni ekspozycyjnej, zwracając uwagę, aby nie przekroczyć dopuszczalnej granicy załadowania. Nie wolno również przekraczać maksymalnego dopuszczalnego załadowania podanego w tablicach dla poszczególnych długości urządzenia.

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.

## 10. MYCIE I CZYSZCZENIE

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).

## 10.1. Czyszczenie zewnętrzne

Czyszczenie części zewnętrznych ma na celu polepszenie estetyki urządzenia. Część główną 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 ścierki 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.**

## 10.2. 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 (źrących).



Czyszczenie wnętrza urządzenie należy zawsze wykonywać po wcześniejszym odłączeniu instalacji elektrycznej!



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.

## 11. 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 mogą być zamontowane świetlówki o innej barwie światła np. do przetworów mięsnych.

W celu wymiany świetlówki należy:

- wyłączyć oświetlenie przyciskiem oświetlenia,
- wyłączyć napięcie zasilania na wyłączniku pracy **ON/OFF**,
- odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej za pomocą rozłącznika znajdującego się w rozdzielni,
- zdjąć ochronę świetlówki,
- wyjąć uszkodzoną świetlówkę i włożyć nową,
- założyć osłonę świetlówki,
- załączyć napięcie zasilania w rozdzielni,
- załączyć napięcie zasilania na wyłączniku pracy **ON/OFF**,
- załączyć oświetlenie przyciskiem oświetlenia.

## 12. ZASŁONA NOCNA

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.

## 13. SERWIS GWARANCYJNY I POGWARANCYJNY

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

Użytkownik zakupując urządzenie otrzymuje numerowaną Kartę Gwarancyjną, w której znajduje się wykaz punktów serwisowych na terenie całego kraju.

Dokonywanie napraw przez nieuprawnione osoby spowoduje utratę gwarancji.



**Producent zastrzega sobie prawo do zmian w konstrukcji urządzenia!**

<b>Dział serwisu Polska</b>	T	+48 32 475 91 99
	M	+48 601 427 885
	E	serwis@jbg2.com



## 14. 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 (Dz. U. 2015, poz. 1688) 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.

English

## TABLE OF CONTENTS

<b>1. INTRODUCTION</b> .....	19
1.1. Symbols used.....	20
<b>2. GENERAL CHARACTERISTIC AND TECHNICAL DESCRIPTION</b> .....	21
<b>3. TRANSPORTING THE APPLIANCE</b> .....	21
<b>4. UNPACKING THE APPLIANCE</b> .....	22
<b>5. ASSEMBLY AND POSITIONING OF THE APPLIANCE</b> .....	22
5.1. Leveling.....	22
5.2. Ventilation of the positioning place.....	23
5.3. Air flow .....	23
5.4. Heat emission .....	23
5.5. Dew formation.....	23
<b>6. CONNECTION TO INSTALLATIONS</b> .....	24
6.1. Connection to an electrical wiring system .....	24
6.2. Connection of a water drainage system.....	24
6.3. Connection of a refrigeration system .....	25
<b>7. TEMPERATURE MEASUREMENT AND CONTROL</b> .....	25
7.1. Electronic thermostat (optional) .....	25
7.2. Temperature control.....	26
7.3. Temperature adjustment.....	26
<b>8. DEFROSTING</b> .....	26
<b>9. LOADING PRODUCTS</b> .....	27
<b>10. WASHING AND CLEANING</b> .....	27
10.1. External cleaning .....	28
10.2. Internal cleaning.....	28
<b>11. LIGHTING</b> .....	29
<b>12. NIGHT BLIND</b> .....	30
<b>13. WARRANTY AND POST-WARRANTY SERVICE</b> .....	30
<b>14. DECOMMISSIONING THE APPLIANCE</b> .....	30



## 1. INTRODUCTION

Before using the equipment, it is essential that you read the User's Manual. Failure to follow the instructions may lead to improper operation of the equipment or malfunction and may cause a threat to life of people operating the equipment.

This User's Manual contains rules for handling the equipment, both before its commissioning and during everyday use.

In its contents have been highlighted descriptions of situations to which special attention should be paid.

The Manual is an integral part of the equipment. It should be delivered to the user along with the equipment. Keep this manual in order to use it again.

In the case when the equipment is the subject matter of resale or, the transfer of ownership to another entity occurs on another basis, one must ensure that the manual is transferred with the equipment.

In case of detecting damages incurred during transport - the equipment must not be connected to the mains (please contact the service centre).

The equipment should be used according to its intended use, for which it was designed.

The electrical parts of the device must be protected from contact with water or other liquids. In case of flooding the equipment, immediately disconnect the equipment from the mains and have the equipment checked by a specialist.

Before connecting the equipment, check the correctness of performance and effectiveness of grounding. The terminal for connecting the grounding wires is marked with a symbol and located in the back of the equipment frame.

Easy access to the equipment power supply switch should be provided. The water level in the basin should be controlled, water level lower than minimum should not be allowed.

If the equipment is not used or is being cleaned it should be disconnected from the power supply.

Attention! The equipment remains under voltage until it is disconnected from the power source.

The equipment may not be washed with a under pressure water jet.

This equipment might be used by children of at least 8 years of age and by persons with reduced physical and mental abilities as well as people of no experience or knowledge of equipment, only if supervision or instructions regarding safe use of the equipment is ensured and associated risks are comprehended. Children should not play with the equipment. There should be no cleaning and maintenance of the equipment by children without supervision. The device is equipped with an equipotential connector, located at the back of its frame. The connector is marked with the symbol according to IEC 604171 No. 5021. Before connecting the equipment, the correctness and performance of the equipotential connections should be checked.

## 1.1. Symbols used



Attention – important content. Procedure that requires special attention.



Warning – operations that require special attention. Very important information concerning the use of the appliance.



Electricity – information concerning the electrical installation, actions related to connecting the appliance to an electrical circuit.



Gloves – actions that require additional personal protection.



ECO – actions and information that are aimed at particular care for the natural environment.



Warning sign located on electrical and electronic appliances indicating that disposing of the appliances to regular garbage cans is prohibited.

## 2. GENERAL CHARACTERISTIC AND TECHNICAL DESCRIPTION

The refrigerating (freezing) appliance is a universal equipment designed for exposition, short-term storage and direct sale of foodstuffs at a lowered temperature. For the range of temperatures of a given type of appliance see the catalogue card attached to the operating manual. Temperatures may slightly differ in various places of the appliance, depending on the distance between a product and a cold air outlet.

The appliance is designed solely to be supplied from an external cooling unit. It has an open refrigeration system, composed of an evaporator and a thermostatic expansion valve. In the evaporator system of the appliances with forced air cycle (dynamic) there are cold air supply fans.

The refrigerating (freezing) appliance is made as a self-supporting structure placed on a steel frame. The frame has leveling feet, allowing an appropriate leveling of the appliance. The inner surfaces are made of galvanized steel sheet coated with polyester/epoxide powder paint, optionally from stainless sheet, while the outer surfaces are made of varnished galvanized steel sheet and optionally from stainless sheet. The insulation is made of polyurethane foam (CFC-free).

In the upper part of some pieces of multidecks display cabinets a fluorescent lamp is installed to ensure additional lighting of the display surface. At the Customer's request fluorescent lamps of a selected light color may be installed e.g. for meat products.

## 3. TRANSPORTING THE APPLIANCE

The JBG-2's brand appliances are prepared to be transported in three types of packaging:

- basic packaging – for every product – a protection of particular elements of the appliance that prevents internal and external damage (cardboard, foil, other)
- wooden pallet – with most products transported over large distances
- Full wooden crate – mainly for transportation in large vehicles, for vertical stacking or transportation over very large distances



**The appliances must always be transported and stored in a position designated for its final use. The appliances must be secured from random movement. A failure to comply with the above requirements will result in warranty loss.**

## 4. UNPACKING THE APPLIANCE

Before unpacking the appliance a visual inspection for possible damage during transport must be conducted. Attention must be paid to unfastened elements, convexities, scratches, visible oil leakages, etc.

The basic activity during unloading of the appliances is to check whether the appliances have not been damaged during transport. Should any fault be detected, a damage report should be made in the driver's presence with his confirmation on the document. All possible damages found when unpacking the appliances must be reported to the transport company and to the service department without delay (transportation documents).

Before disposing of the packaging it's required to inspect it for loose functional elements of the appliances

## 5. ASSEMBLY AND POSITIONING OF THE APPLIANCE



The refrigerating (freezing) appliance was designed for the conditions of the surroundings within the shop that are in compliance with the standard EN ISO 23953-2:2015 climatic class of the surroundings 3, i.e. the ambient temperature +25°C, the relative humidity below 60% and the dew point temperature +17°C.

The temperature of the appliance's surroundings cannot be lower than 16°C.

The refrigerating (freezing) appliance's position of designated use must be located inside a building.

### 5.1. Leveling

The appliance should not be moved while placed on the floor. The appliance should be transported to its' designated place with the use of proper forklifts or conveyor belts.

The appliance should be placed on the firm foundation and leveled with the use of threaded leveling feet, it is equipped with. Before one starts leveling the appliance, the base sheets should be removed.



#### **Leveling must be performed before installation of the panes!**

Adjust the leveling feet until the appliance reaches a stable position - so it is free from vibration and rocking. Control the appliance's leveling with the use of a level line by placing it on a flat surface of the appliance. All the leveling feet must rest on the foundation. Incorrect leveling may result in the appliance's malfunction or damage (e.g. incorrect draining of water, hindered assembly and connection).

After adjusting and leveling, remove the protective film from exposition shelves and night blinds. Before starting the appliance, clean it carefully and wipe it dry.





**It is prohibited to move an appliance that is connected to an electrical circuit. Any activities involving moving, leveling and cleaning should be performed before activating the appliance.**

An appliance can be moved over even surfaces for a distance no larger than 0,5 m. For this purpose the leveling feet must be screwed in entirely. Otherwise the appliance may be damaged while being moved.

## 5.2. Ventilation of the positioning place

You should not interrupt the air circulation in the appliance's vicinity.

In order to ensure sufficient air circulation, the appliance should not be placed near a wall (a minimal distance of 100mm) and the refrigerating unit vents should not be covered (even partially)

## 5.3. Air flow

The ambient air velocity should not exceed 0.2 m/s, thus the appliance should not be installed near a door or in a place exposed to intensive ventilation (fans, ventilation equipment, air conditioning equipment, etc.). Placing an appliance in such a place may cause it to function incorrectly or sustain damage

## 5.4. Heat emission

Do not place the appliance in direct vicinity of heat sources (heaters, heating units, air outlets, etc.) and places exposed to sunlight. No point radiators may be directed towards the appliance. Avoid, if possible, lighting with traditional light bulbs. The fluorescent lamps generate less heat!



**Any thermal radiation directed towards the refrigerating appliance causes the increase in operating costs and may cause malfunction or damage of the appliance.**

## 5.5. Dew formation

Dew formation phenomenon or the so called sweating, is nothing more than steam condensation that occurs when the overly humid air comes in contact with surfaces that are colder than the dew point temperature.

It should be emphasized though that dew formation on glass is an ordinary occurrence, as long as it is transitory, e.g. while defrosting when the ambient air humidity suddenly increases.

Long-lasting and frequent dew formation on glass should be treated an indication to analyze the ventilation system of the place where the appliance is located.

## 6. CONNECTION TO INSTALLATIONS

### 6.1. Connection to an electrical wiring system

Feeding terminals must be replaced solely by the producer's service center.

Protection of the appliance's circuit should be chosen in accordance with the rated data.

Under no circumstances more than one appliance should be connected to one current circuit.



**Electrical connections may only be done by qualified technical service employees with the application of electrical equipment safety standards.**

The refrigerating (freezing) appliance is powered from an external switchboard equipped with proper overcurrent safety devices (e.g. overcurrent circuit-breakers) that may also be used as the master switch. The wires used for power supply installation circuits should be made from copper and have a cross section suitable for current load (max. 2,5 mm<sup>2</sup>). The metal parts of the equipment that may be live if the insulation is defective are connected to a protective terminal with a PE conductor.



**After the appliance has been connected the electric shock protection efficiency should be checked.**



**The appliance may not be connected to an electrical circuit with the use of universal electrical extension cords. An electrical connection must provide the appliance with nominal supply voltage.**

### 6.2. Connection of a water drainage system

The appliances are adapted to bottom drainage of thawing water.



**The assembly of water drainage system should be carried out by qualified technical service employees.**

### 6.3. Connection of a refrigeration system

The refrigerating (freezing) appliance is designed for refrigerants to be supplied by an external refrigerating unit only. The installation lead of refrigerant inlet and outlet from the appliance takes place with the use of connections with diameters provided in the technical sheet.



**The connection to the refrigeration system should only be performed by qualified technical service employees.**

## 7. TEMPERATURE MEASUREMENT AND CONTROL

The standard version of the appliance is equipped with elements measuring and controlling the temperature – see the attached technical sheet. Measuring probes are installed in the appliance. Optionally, the appliance may be equipped with an electronic thermostat, according to the Customer's requirements.

### 7.1. Electronic thermostat (optional)

The digital electronic thermostat operates as a direct action thermostat (i.e. it controls the refrigerating appliance). In the appliance it also serves as an additional display, which, depending on the operating mode, displays:

- in regular mode – value of temperature measured by a chamber probe,
- in parameter selection mode – parameter code or the value related to it,
- in alarm mode – alarm code.



**The appliance may be equipped with a selected type of electronic thermostat, according to the Customer's requirements. The operating description and settings of the parameters for the applied electronic thermostat are delivered at the Customer's request**

## 7.2. Temperature control

The value of temperature measured by the chamber probe is displayed on the thermometer or on the display of the electronic thermostat. A thermometer or a thermostat is placed in accordance with the technical sheet attached to the appliance. The electronic thermostat display may also show, depending on the type being used, the operating modes of the appliance, such as:

- compressor running (cooling),
- fans running,
- defrosting in progress.

**In order to recognize the alarm codes** that may be displayed; the user should refer to the operating manual of the thermostat.

## 7.3. Temperature adjustment

The operational temperature of the appliance is automatically adjusted by the electronic thermostat (or by the control system made in accordance with the Customer's order). Changing the set value of temperature in the case of the electronic thermostat is done by altering its parameters (see the operating manual of the thermostat).

## 8. DEFROSTING

Defrosting of refrigerating (freezing) appliances is automatic and is controlled by a thermostat and/or a defrosting cycle control clock. In the appliance that is not equipped with electrical heaters of an evaporator defrosting takes place in a natural way (by temporary cutting off the supply of refrigerant to the unit). The appliance may optionally be equipped with an electric heater of an evaporator to accelerate the defrosting process.

Should there be a need for additional defrosting of the appliance caused by e.g. high humidity of the ambient air, loading foodstuff that is not cooled down enough etc., a manual activation of defrosting is possible. In the case of an electronic thermostat – with the use of the push-button on the electronic thermostat panel. The thawing water from evaporator defrosting runs off through the holes in the bottom to the water discharge system. It is necessary to monitor the permeability of drain holes and remove any dirt, if necessary. Otherwise, it may cause damage to the appliance.



**It is a strict requirement that the appliance must be entirely defrosted and cleaned once a month!**

## 9. LOADING PRODUCTS

Cooled (frozen) foodstuffs that are intended for the exposition and direct sale should be placed on the exposition surface, and attention must be paid neither to exceed the permissible loading limit nor a maximum one as per given data plate for each individual length of the refrigerated counter.

Before loading products, clean the appliance and wipe it dry. In order to properly load the appliance, follow a few important rules:

- Place foodstuffs within the display area not exceeding the line of permissible loading.
- Place foodstuffs in such a way so as not to block the airflow and not to cover the air inlet and air exhaust (even partially).
- Uniform loading with no empty spaces, ensures the best functioning of the appliance.
- Never exceed the admissible loading limit of display shelves.
- Always remember to maintain distances (channels) of minimum 2 cm between the products; it will ensure a proper flow of cooled air.
- Caustic products (sour products, fish) should be stored in appliances with display area from stainless steel (such products should not be placed on powder painted display surfaces).
- Remember to cool the foodstuffs to the proper temperature before loading it into the appliance.

Should the aforementioned rules not be followed the refrigerated appliance may malfunction or it may be damaged and thus cause losses in foodstuffs.

## 10. WASHING AND CLEANING

Foodstuffs are very delicate and can be easily infected with various bacteria and for this reason obeying the hygiene norms is crucial. Small sized products which are likely to fall out of broken packages can easily get into the bottom of the container and block outlets of the water drainage system. Cleaning of appliance can be divided into two phases:

- **External cleaning** (every day/ once a week),
- **Internal cleaning** (in case of refrigerating appliances - every day, in case of freezing appliances - once a week).

## 10.1. External cleaning

Cleaning the external parts ensures the improvement of the appliance's visual appearance. The main part of the appliance, as well as panes, profiles, label handles, price handles etc. should always be cleaned with great care; these parts should be cleaned with the use of suitable for that are being cleaned. It is recommended to apply surface-active cleansers (detergents) or disinfectants (if need be). Cleansers should be spread with a soft cloth or sponge.



**Do not use cleaners that can enter into chemical reaction with aluminum, copper, steel or varnish. Do not use cleaners containing chlorine.**



**Never spray water or detergent onto electrical parts.**

## 10.2. Internal cleaning

Cleaning of internal parts of the appliances not only improves their visual appearance, but also eliminates pathogenic micro-organisms and helps to protect foodstuff better.

Recommended procedure before cleaning the appliance:

- remove all foodstuffs from appliance and move it to a place with proper temperature,
- disconnect all power circuits,
- next, wait till frost melts and water flows down to the drainage system,
- having disassembled all removable elements like shelves, mesh etc. wash them with warm water and mild detergent and subsequently dry it carefully,
- any external materials that could get into the interior of the appliance through the grid of air inlet must be removed,
- inspect the bottom of the appliance's tank and clean the water outlets,
- having finished cleaning the appliance, install the previously disassembled elements again (only if you dried them carefully beforehand) and reconnect the power circuits,
- let the appliance achieve the required operational temperature and load the foodstuffs back.



If caustic commodities (sour products fish) that may cause corrosion of appliance are stored in the appliance, the cleaning procedure of the inside should be carried out far more frequently. Such surfaces should be cleaned at least once every day. One cannot allow for formation of corrosion centers. While cleaning the condition of structural elements and installations must be controlled in order to prevent failure of the appliance.

**CAUTION!!!** If caustic commodities (sour products, fish) are stored in the appliance an external condensate exit system with a connection to a sewage system must be installed. The producer does not take responsibility for the appliances' malfunctions that are caused by impurities which derived from caustic products.



Before any internal cleaning of the appliance disconnect it from the electrical power supply!



Cleaning the interior and the condenser of the appliance must be performed with great caution. The interior of the appliance may contain metal elements with sharp edges. To avoid injuries or cuts protect your hands.

## 11. LIGHTING

The appliance is delivered with its inner exposition lighting system and a light switch situated on the panel next to the thermostat or thermometer, depending on the selected option. At the Customer's request fluorescent lamps of different light color e.g. for meat products display can be installed.

To replace a fluorescent lamp one should:

- turn off the lighting system by with the light switch,
- disconnect power voltage with the ON/OFF operation switch,
- disconnect the appliance from the electric circuit by means of a circuit breaker at the switching station,
- remove the protection of the fluorescent lamp,
- remove the damaged fluorescent lamp and insert a new one,
- attach the protection of the fluorescent lamp,
- connect the appliance to the electric circuit at the switching station,
- connect power voltage with the ON/OFF operation switch,
- turn on the lighting system with the light switch.

## 12. NIGHT BLIND

To decrease the power consumption and ensure proper hygienic conditions for the displayed products it is recommended to close the open space of the appliance when a shop is closed. The use of the night blind causes a decrease in the cold air dissipation and as a result a decrease in energy consumption. Some appliances are equipped with the night blind in their standard version.

## 13. WARRANTY AND POST-WARRANTY SERVICE

The user cannot perform any repairs or make any modifications in the appliance by his own. Repairs must be performed only by the producer's authorized service personnel.

With each purchased appliance the user receives a numbered Warranty Card that contains the authorized service points index on the entire area of Poland.

Making repairs by unauthorized personnel will result in warranty loss.



**The manufacturer reserves the right to make alterations in the appliance's structure!**

<b>Service department – Export</b>	T	+48 32 213 10 02	English
	T	+48 32 494 00 16	German
	T	+48 32 494 00 02	English, Russian
	E	service@jbg2.com	
	E	aftersales@jbg2.com	

## 14. DECOMMISSIONING THE APPLIANCE



The decommissioning of electrical and electronic appliances should be conducted in accordance with the current national law in which the appliance was being used.





A series of 20 horizontal dotted lines for writing.

A series of 22 horizontal dotted lines spaced evenly down the page, likely serving as a template for handwriting practice or a form for notes.

**M-00022635**



Manufacturer of Professional  
Refrigeration Equipment

**SIEDZIBA GŁÓWNA / PRODUKCJA**  
**Headquarter / Factory**

43-254 Warszowice  
ul. Gajowa 5  
Polska / Poland

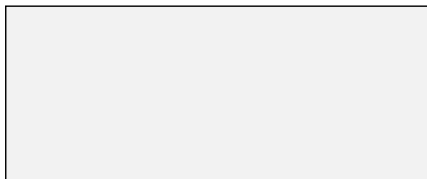
**PRODUKCJA**  
**Factory**

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

**Sekretariat / Office**

+48 32 494 00 00  
info@jbg2.com

Przedstawiciel regionalny / Regional representative



[www.jbg2.com](http://www.jbg2.com)