

# INSTRUKCJA OBSŁUGI




CE

**XYTRONIC LF-3000**  
**Stacja lutownicza 90W**  
**z grzałką w.cz.**

## WSTĘP

Dziękujemy za zakup stacji lutowniczej XYTRONIC, o dużej pojemności cieplnej z zastosowaną technologią grzania prądem w.cz. (400kHz), najlepszego rozwiązania dla spełnienia Twoich potrzeb jeśli chodzi o sprzęt lutowniczy do lutowania bezołowiowego. Wierzymy, że będziesz więcej niż zadowolony z wielu funkcji i wszechstronności nowej stacji lutowniczej. Przed użyciem stacji **należy uważnie przeczytać** instrukcję obsługi, aby zmaksymalizować korzyści wynikające z zastosowania nowej stacji lutowniczej.

 **OSTRZEŻENIE:** To urządzenie nie jest przeznaczone do używania przez dzieci lub inne osoby bez pomocy lub nadzoru dorosłych, jeśli ich zdolności psychofizyczne uniemożliwiają im korzystanie z niego bezpiecznie. Dzieci powinny być nadzorowane, aby nie bawiły się tym urządzeniem. Nieprzestrzeganie przepisów bezpieczeństwa spowoduje zagrożenie dla życia i zdrowia. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego użytkowania urządzenia lub niedozwolonych zmian.

## **UWAGA:**

Kiedy zasilanie jest włączone, to temperatura grota osiąga wartości 100-520 °C. Aby uniknąć obrażeń lub uszkodzenia ciała oraz przedmiotów w obszarze pracy, należy przeczytać uważnie poniższe uwagi:

- Nie należy dotykać grota , elementu grzejnego lub części metalowych w pobliżu grota.
- Nie dopuścić, aby grot zbliżył się, albo dotknął, do materiałów łatwopalnych.
- Poinformować inne osoby przebywające w pobliżu, że urządzenie jest gorące i nie powinno być dotykane.
- W czasie przerw lub po zakończeniu pracy należy wyłączyć zasilanie.
- W przypadku wymiany części lub na czas przechowywania stacji należy wyłączyć zasilanie.
- Zawsze należy umieszczać lutownicę w oryginalnym uchwycie, gdy nie jest używana.
- W celu ochrony zdrowia, nie wdychać oparów lutowniczych.
- Nie podejmować się napraw we własnym zakresie. Tylko autoryzowany technik ma prawo podjęcia naprawy. Do napraw używać tylko oryginalnych części zamiennych.

**UWAGA: Temperatura może być ustawiona w przedziale od 100~520°C.** Dzięki dużej mocy i szybkiej stabilizacji temperatury stacji, można ustawić

bardzo wysoką temperaturę pracy, **nie rekomendujemy jednak ustawiania temperatury wyższej niż 480°C**, ponieważ prowadzi to do **skrócenia żywotności grota**.

## **KLUCZOWE CECHY**

### ◆ **WYKRYWANIE USZKODZENIA GRZAŁKI/CZUJNIKA:**

Uszkodzenie obwodu czujnika temperatury sygnalizowane jest przez wyświetlanie komunikatu "S--E" , jednocześnie następuje odłączenie zasilania grzałki (stacji). Uszkodzenie grzałki jest sygnalizowane przez komunikat "H--E" Jednocześnie następuje odłączenie obwodu grzałki.

### ◆ **BLOKADA ZADANEJ TEMPERATURY ("LOCK OUT")**

Zadana temperatura pracy może być chroniona hasłem dostępu, co jest bardzo użyteczne dla zarządzania np. linią produkcyjną

### ◆ **WYSOKA MOC, SZYBKA STABILIZACJA TEMPERATURY**

Duża moc (90W) i bardzo dobra stabilizacja temperatury usprawnia proces lutowania, skracając czas pracy, co minimalizuje wpływ ciepła na lutowane elementy i na żywotność grota.

### ◆ **OSZCZĘDZANIE ENERGII**

Jeśli włączona jest funkcja automatycznego uśpienia, to po 20 minutach bezczynności funkcja uaktywnia się. Pozwala to na oszczędność energii, zmniejszenie temperatury grota oraz wydłużenie jego żywotności.

### ◆ **IZOLOWANA PODSTAWKA LUTOWNICZA Z CZYŚCIKIEM GROTA**

Czyścik wykonany z lekko ściernych wiórków mosiężnych, zamiast tradycyjnej gąbki, spełnia wymogi RoHS i lepiej czyści groty bez potrzeby zwilżania wodą i obniżania temperatury grota.

### ◆ **WYJŚCIE NISKONAPIĘCIOWE DLA BEZPIECZNEJ OBSŁUGI**

Zespół zasilania stacji jest odseparowany od napięcia sieci transformatorem i wykorzystuje do zasilania grzałki bezpieczne napięcie 36V AC. Do kolby lutownicy doprowadzone jest również bezpieczne napięcie 36V AC, zasilające ceramiczny element grzejny o mocy 90W, zapewniając bardzo szybkie nagrzewanie i

uzyskiwanie nastawionej temperatury pracy. Kolba lutownicza wyposażona jest w elastyczny, niepalny przewód 6-żyłowy, o wysokiej odporności temperaturowej.

#### ◆ **ESD BEZPIECZNE I WOLNE OD PRZEPIĘĆ OBWODY ELEKTRYCZNE**

Zastosowano układy elektroniczne „przełączania w zerze” dla ochrony wrażliwych elementów (układy CMOS i inne) przed szkodliwymi prądami i przejściowymi impulsami napięciowymi, jakie często występują w mało efektywnych, mechanicznie przełączanych układach innych stacji.

#### ● **ODŁĄCZANY PRZEWÓD ZASILANIA Z WTYKIEM**

Gniazdo wejściowe zasilania umożliwia zastosowanie kabla zasilania z wtykiem sieciowym odpowiednim dla standardu danego kraju

#### ● **GNIAZDO UZIEMIENIA**

Pozwala na podłączenie dodatkowego uziemienia lub podłączenie opaski antyelektrostatycznej, jeżeli jest to wymagane.

### **OPIS URZĄDZENIA**

LF-3000 to stacja lutownicza z elektroniczną kontrolą temperatury z zastosowaniem specjalizowanego inteligentnego mikroprocesora, zaprojektowana dla spełnienia obecnych i przyszłych wymagań przemysłu elektronicznego. Stacja jest przystosowana do profesjonalnych prac lutowniczych z komponentami SMD. Ergonomiczna i lekka kolba lutownicza z małą odległością pomiędzy elementem grzejnym i grotem zapewnia bardzo szybkie nagrzewanie i bardzo szybką kompensację cieplną. Wysokiej jakości sensor temperatury i odpowiednia technologia przenoszenia ciepła zapewniają precyzyjną regulację temperatury, co jest podstawą uzyskiwania połączeń lutowniczych wysokiej jakości. Obudowa stacji ze stopów aluminium jest mocna i wytrzymała, dobrze odprowadza ciepło i jest odpowiednio odporna na interferencje elektro-magnetyczne. Zastosowany kabel zasilania kolby lutowniczej jest elastyczny i odporny

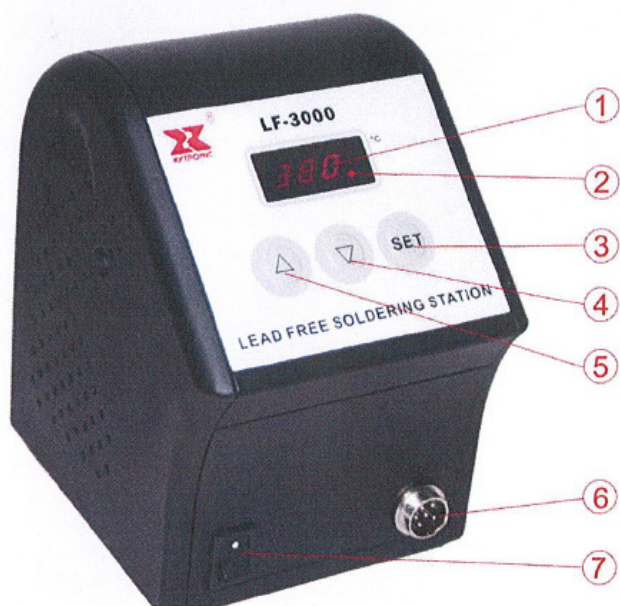
na wysokie temperatury. Regulacja temperatury jest wygodna, szybka i precyzyjna.

Zastosowane układy elektroniczne kontroli temperatury zapewniają użytkownikowi zmienianie temperatury grotu w granicach 100~520°C bez potrzeby wymiany grotu lub elementu grzejnego. Dodatkowo cyfrowy wyświetlacz oraz przyciski sterowania na przednim panelu zapewniają czytelny widok oraz wygodną regulację. Temperatura utrzymywana jest w granicach  $\pm 3$  °C od nastawionej temperatury pracy dzięki czujnikowi typu termopara, który jest umieszczony w głowicy grzałki, co pozwala grotowi przylegać do czujnika. Moc 90W pozwala jednocześnie na szybkie nagrzewanie jak również bardzo szybką stabilizację temperatury.

Wiele cech stacji czyni ją idealnym narzędziem dla serwisu i techników serwisowych jak również w procesie lutowania na liniach produkcyjnych.

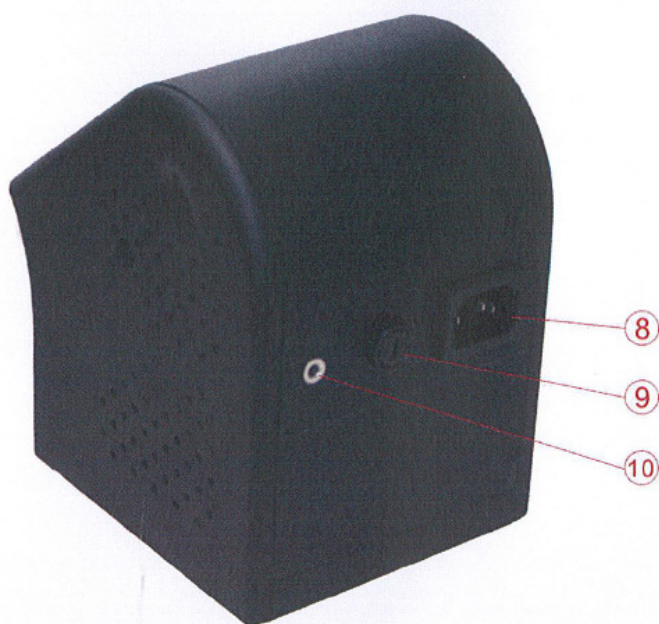
## OPIS FUNKCJI NA PANELU PRZEDNIM

### Panel przedni



1. Odczyt temperatury
2. Wskaźnik pracy grzałki
3. Przycisk funkcyjny "SET"
4. "▼" : przycisk "W dół"
5. "▲" : przycisk "Do góry"
6. Gniazdo kolby lutowniczej
7. Włącznik zasilania

### Widok z tyłu



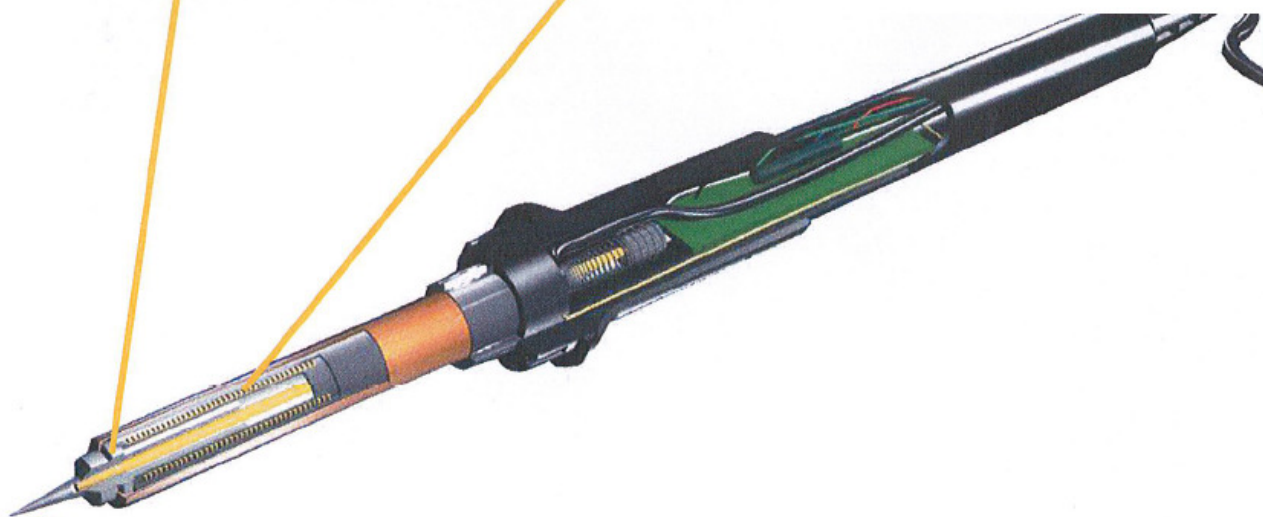
8. Gniazdo przewodu zasilającego
9. Bezpiecznik
10. Gniazdo uziemienia

### Kolba lutownicza

**Czujnik: bardzo blisko grotu,  
z doskonałym określeniem  
temperatury**

**Grzałka: wysoko-  
częstotliwościowe grzanie,  
szybkie narzewanie i  
znakomita stabilność  
temperaturowa**

**Grot: osobna, łatwo  
wymierna część**



www.biall.com.pl

www.biall.com.pl



## SPECYFIKACJA:

Model	LF-3000
Zasilanie	220~240V AC / 50 Hz
Częstotliwość prądu grzałki	400kHz
Moc	36V AC / 90W
Bezpiecznik	T1A
Zakres temperaturowy	100°C ~ 520°C
Zakres korekcji temp.	+99°C ~ -99°C
Ustawienia domyślne	100°C
	Bez hasła dostępu
	Wartość korekcji temperatury "00"
	Stopnie Celcjusza
Wymiary	111 x 158 x 137 mm (szer x wys x dług.)
Masa	2,5 kg

## TEMPERATURA PRACY

Dla spełnienia wymogów Dyrektywy RoHS nie wolno stosować do lutowania w procesach lutowniczych stopów lutowniczych z zawartością ołowiu typu np. 60/40. Lutowia bezołowiowe wymagają temperatury pracy ok. 30°C wyższej niż dotychczas stosowane stopu lutownicze z zawartością ołowiu. Rzeczywista temperatura pracy nowych stopów lutowniczych zależy od typu stopu, rodzaju lutowanych powierzchni i może być różna w zależności od producenta. Przeciętne temperatury pracy lutowia bezołowiowego są przykładowo podane niżej:

Punkt topnienia	220 °C
Typowe operacje lutowania	300~360 °C
Praca na liniach produkcyjnych	360~410 °C

Jeżeli temperatura pracy stacji jest ustawiona w podanych wyżej zakresach odpowiednich dla rodzaju prowadzonego procesu lutowniczego to zapewniona jest odpowiednia jakość połączeń lutowniczych. Zbyt niska temperatura powoduje spowolnienie rozplływania lutowia i niebezpieczeństwo powstawania „zimnych” połączeń. Zbyt wysoka temperatura wywołuje wypalanie topnika i emisję dużej ilości białego dymu; w rezultacie powstają duże skurcze w połączeniach lub trwałe uszkodzenia płytek PCB. Może to powodować skrócenie żywotności grotu.

**WAŻNE:** Temperatury powyżej 410°C nie są rekomendowane dla normalnych, typowych procesów lutowania, ale mogą być używane przez krótki okres jeżeli tak wysokie temperatury są wymagane lub niezbędne. **Prosimy pamiętać**, że stopy



lutownicze bezołowiowe wymagają wyższej temperatury lutowania, co skraca żywotność grotów.

## **INSTRUKCJE OBSŁUGI**

- Należy upewnić się czy napięcie zasilania sieci odpowiada napięciu zasilania, do jakiego przystosowana jest stacja.
- Starannie sprawdzić czy stacja i jej wyposażenie nie zostało uszkodzone w transporcie
- Zestaw, oprócz samej stacji lutowniczej zawiera:
  - Kolbę lutowniczą
  - Podstawkę lutowniczą z czyścikiem grotów (wiórki mosiężne)
  - Przewód zasilający z wtykiem sieciowym.

## **CZYNNOŚCI OBSŁUGOWE**

1. Upewnić się, że włącznik zasilania jest w położeniu 'Wyłączone'.
2. Podłączyć wtyk przewodu kolby lutowniczej do stacji oraz podłączyć stację do instalacji elektrycznej.
3. Włączyć zasilanie stacji - włącznik zasilania ustawić w pozycji 'Włączone' (biała kropka).
4. Wcisnąć przycisk „▲” i przytrzymać, aż do uzyskania temperatury 250°C . Następnie należy pobielić grot po jego nagraniu poprzez nałożenie na grot świeżej warstwy lutowia – chroni to grot i wydłuża jego żywotność.
5. Gdy temperatura grota osiągnie zadaną temperaturę, to sygnalizowane jest to jest migotaniem diody świecącej wskaźnika pracy grzałki. Stacja jest od tej chwili gotowa do pracy.

## **⚠️ OSTRZEŻENIA:**

### **PAMIĘTAJ, GROT JEST GORĄCY**

Grot i jego tulejka mocująca kolby lutowniczej mogą być poważną przyczyną oparzeń, jeżeli dopuścimy do kontaktu ze skórą. Zawsze należy umieścić nieużywaną kolbę lutowniczą w podstawce.

## **NIE WOLNO PRACOWAĆ, GDY OBWODY SĄ POD NAPIĘCIEM**

Przed lutowaniem obwodów, które mogą być pod napięciem należy upewnić się, że sprzęt ten jest wyłączony, a przewód zasilający jest odłączony od sieci zasilania.

## **NIE UŻYWAĆ STACJI, GDY JEST USZKODZONA**

Jeżeli przewód zasilania jest uszkodzony lub stacja wskazuje symptomy uszkodzenia należy bezzwłocznie odłączyć stację od zasilania sieciowego. Uszkodzona stacja może być naprawiana tylko przez autoryzowany serwis dystrybutora.

## **NIE WOLNO MODYFIKOWAĆ STACJI LF-3000 !**

**Ostrożnie:** Lutownica stacji pracuje w wysokiej temperaturze i może spowodować oparzenia ludzi lub pożar obiektu. W żadnym przypadku nie wolno dotykać grotem lub grzałką ciała lub innych obiektów. Należy trzymać grot w odpowiednim oddaleniu od łatwopalnych materiałów, gdy stacja jest włączona lub podczas jej chłodzenia. Aby wymienić groty powinno się pozwolić ostygnąć elementom, które mogły osiągnąć wysoką temperaturę.

## **WPROWADZENIE DO FUNKCJI USTAWIEŃ**

### **USTAWIENIA TEMPERATURY:** (hasło nie ustawione)

1. Zwiększanie temperatury: Wciśnięcie przycisku „▲” jeden raz powoduje zwiększenie temperatury o 1°C. Wciśnięcie i przytrzymanie przycisku ponad 2 sek spowoduje przyspieszone ciągłe zwiększanie zadawanej temperatury.
2. Zmniejszanie temperatury: Wciskanie przycisku „▼” powoduje uruchomienie procedury jak wyżej, ale w odniesieniu do obniżania temperatury

### **USTAWIENIA PARAMETRÓW:**

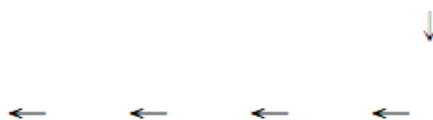
1. Nacisnąć i przytrzymać przez 4 sek. przycisk SET, aż do wyświetlenia symboli ”- - -”. Komunikat ten będzie pulsował – oznacza to, że należy wprowadzić hasło. Fabrycznie ustawione jest hasło “010”. Hasła tego nie można zmienić. Jeżeli wprowadzone hasło będzie poprawne, to stacja przejdzie do trybu ustawiania parametrów pracy. Jeżeli hasło będzie niepoprawne, to stacja automatycznie opuści bieżący tryb.

2. Po wejściu do trybu ustawiania parametrów na wyświetlaczu pojawi się pulsujący komunikat “F-0”. Naciskając przyciski “▲” oraz “▼” należy

wybrać żądany tryb ustawień. Jeżeli w czasie 15 sek. użytkownik nie dokona wyboru, to stacja automatycznie opuści tryb ustawień.

Wybór trybu ustawień odbywa się sekwencyjnie zgodnie z poniższym schematem:

F-0 → F-1 → F-2 → F-3



### 3. Ustawianie wymagalności hasła (F1)

Gdy na wyświetlaczu stacji pojawi się i pulsuje "F-1" należy nacisnąć SET – stacja przejdzie wówczas do trybu ustawiania wymagalności hasła. Naciskając przyciski "▲" oraz "▼" należy wybrać żądany parametr, jeżeli użytkownik wprowadzi "000" oznacza to, że zmiana ustawień stacji nie będzie chroniona żadnym hasłem. Jeżeli zostanie wprowadzona wartość np. "100" oznacza to, że stacja będzie chroniona hasłem o tej wartości (hasło mogą stanowić trzy dowolne kolejno wybrane cyfry). Naciśnięcie SET powoduje opuszczenie trybu wprowadzania hasła, lecz nadal możemy dokonywać zmian pozostałych ustawień lub powrócić do trybu ustawień hasła.

### 4. Ustawianie korekty temperatury (F2)

Naciśnięcie przycisku SET, gdy na wyświetlaczu jest symbol "F-2" powoduje wejście do trybu ustawień korekty ustawień temperatury. W danej chwili na wyświetlaczu pokazuje się bieżąca korekta ustawień.

A. Operacje korekty temperatury Celcjusza:

Naciskając „▲” lub „▼” należy wybrać żądaną korektę temperatury. Jeżeli na miejscu pierwszej cyfry ukaże się “-” oznacza to “minus” (bieżąca temperatura będzie korygowana „in minus”), w przeciwnym razie bieżąca temperatura będzie korygowana „in plus”). Aby opuścić tryb korekty temperatury należy nacisnąć SET.

**Przykład:** Jeżeli zadana temperatura stacji wynosi 300°C, a odczyt na zewnętrznym termometrze wynosi 290°C, to niezbędna jest korekta „in plus” 10°C. Metoda korekty: jeśli wartość korekty wynosi "00" lub "-00", to należy w takim przypadku zwiększyć istniejącą korektę temperatury o wartość +10. Jeśli

aktualna wartość korekty wynosi "-20", to należy ją zmienić na "-10". Jeśli natomiast wartość korekty wynosi 20, to należy ją zmienić na 30.

## 5. Ustawianie trybu uśpienia (F3)

Naciśnięcie przycisku SET, gdy na wyświetlaczu jest miga symbol "F-3" powoduje wejście do trybu ustawień stanu uśpienia. Wówczas na wyświetlaczu pokazuje się bieżąca wartość ustawień. Naciskając "▲" oraz "▼" należy wybrać żadaną wartość. Jeżeli zostanie wprowadzona wartość "000" oznacza to, że stacja będzie pracowała bez stanu uśpienia. Jeżeli zostanie wprowadzona wartość "100" oznacza to, że stacja będzie przechodziła automatycznie w tryb uśpienia. Naciśnięcie przycisku "SET" spowoduje opuszczenie trybu ustawień trybu uśpienia, a stacja automatycznie zapisze ustawienia. Użytkownik może kontynuować ustawianie innych trybów lub wrócić do poprzedniego trybu.

## 6. Metoda wybudzania

- Uśpienie ze zmniejszeniem temperatury: Jeśli stacja ma aktywną Funkcję Uśpienia, to po 20 minutach bezczynności system automatycznie przejdzie w stan uśpienia, a temperatura spadnie do 100°C, a na wyświetlaczu będzie migać wartość "100". Podniesienie kolby lutowniczej wyprowadza stację ze stanu uśpienia, a temperatura zacznie szybko rosnać do wartości zadanej. Są trzy metody wybudzenia stacji:

- a. Podniesienie kolby lutowniczej i delikatne potrząśnięcie nią,
- b. Naciśnięcie dowolnego przycisku stacji
- c. Wyłączenie stacji włącznikiem głównym i ponowne włączenie jej.

- Uśpienie z wyłączeniem: jeśli stacja przejdzie w tryb uśpienia i nie będzie używana przez 40 minut, to nastąpi jej automatyczne wyłączenie. Oznacza to odcięcie zasilania grzałki a na wyświetlaczu będzie migać symbol "- - -". Aby ponownie zacząć korzystać ze stacji należy wyłączyć ją włącznikiem głównym ,a następnie ponownie włączyć.

## **NAJCZĘSTSZE PRZYCZYNY ZŁEGO NAWILŻENIA GROTA**

1. Temperatura grota wyższa od 410°C.
2. Robocza powierzchnia grota nie jest pobielona, podczas gdy grot nie jest używany.
3. Brak topnika w lutowiu, taśmie WICK, miejscach naprawy itp.
4. Czyszczenie grota brudną lub suchą gąbką z dużą zawartością związków siarki.
5. Kontakt z substancjami organicznymi jak tworzywa sztuczne, żywice, silikony, smary i inne chemikalia.

6. Zanieczyszczenia lutowia i/lub mała zawartość cyny.

## **OBSŁUGA GROTÓW**

**⚠ UWAGA:** Lutownica może osiągać bardzo wysokie temperatury. Należy upewnić się, że urządzenie jest wyłączone (OFF) przed rozpoczęciem czynności obsługi lub usuwania usterek grotów opisanymi niżej.

**WAŻNE:** Jeżeli stacja lutownicza jest wykorzystywana intensywnie, to należy zdemontować grot i oczyścić go nie rzadziej niż raz dziennie. Aby zapobiec zaklinowaniu grota należy usuwać z jego całej powierzchni wszelkie zanieczyszczenia.

Dostarczane groty są to groty miedziane pokryte warstwą żelaza i jeżeli są używane z odpowiednią starannością zapewniają optymalną żywotność

1. Zawsze należy pobielić grot lutowiem przed odstawieniem kolby na podstawkę, przed wyłączeniem stacji lub odstawieniem na dłuższy czas bezczynności. Zawsze przed użyciem czyścić grot czyszcikiem.
2. Używanie wysokiej temperatury grota (wyższej od 400°C) powoduje skrócenie czasu żywotności grota.
3. Nie stosować żadnych nacisków na grot lub pocierania grota o punkt lutowniczy podczas lutowania; nie zwiększy to przenoszenia ciepła, a jedynie może uszkodzić grot.
4. Podczas lutowania podawać lutowie na punkt lutowniczy, a nie na grot. Topniki typowo posiadają odczyn zasadowy i powinny być stosowane jak najdalej od grota.
5. Nigdy nie czyścić grota pilnikiem lub materiałami ściernymi.
6. Nie stosować topników zawierających chlorany lub kwasy. Używać wyłącznie kalafonii lub wysokiej jakości topników.
7. Jeżeli na grocie utworzy się warstewka tlenków może być ona ostrożnie usunięta przy pomocy płótna ściernego korundowego o ziarnistości 600~800, alkoholu izopropylenowego lub środków ekwiwalentnych. Następnie oczyszczone powierzchnie należy otoczyć tinolem z rdzeniem kalafoniowym. Powierzchnie przeznaczone do pobielenia pokryć tinolem z rdzeniem kalafoniowym i następnie przetopić.

## **NOWE GROTY**

Przestrzeganie podanych niżej kroków pozwoli zachować jego optymalną żywotność:

1. Ustawić minimalną temperaturę i następnie włączyć stację.
2. Po osiągnięciu temperatury 250°C pokryć pobieloną powierzchnię grotu tynolem z odpowiednią zawartością kalafonii.
3. Ustawić żadaną temperaturę po pozostawieniu stacji przez 3 minuty w stanie beczynności w temperaturze 250°C.
4. Lutownica jest gotowa do pracy po osiągnięciu zadanej temperatury.

**WAŻNE:** Grot należy demontować i czyścić codziennie. Jeżeli instalujemy nowy grot, to należy dokładnie oczyścić tulejkę grotu z wszelkich zanieczyszczeń, tlenków itp., także wewnątrz tulejki. Nie wykonanie tej czynności może powodować złe przyleganie grotu do grzałki lub tulejki i spowoduje gorsze przewodzenie ciepła.

## **UŻYTKOWANIE I OBSŁUGA**

### **OBSŁUGA GROTA I JEGO CZYSZCZENIE**

Grot wymienia się w prosty sposób, odkręcając nakrętkę mocującą tulejkę grotu. Stacja powinna być w tym czasie wyłączona i całkowicie wystudzona przed tą operacją, gdyż może nastąpić jej uszkodzenie, jeżeli będzie włączona bez zamontowanego grotu.

Po zdemontowaniu grotu należy wydmuchać wszelkie pyły tlenków zanieczyszczenia, jakie mogły się zgromadzić wewnątrz tulejki zwłaszcza w okolicy jej kontaktu z grotem. Postępować ostrożnie, aby kurz z zanieczyszczenia nie dostał się do oczu. Wymienić grot na nowy, zamontować tulejkę i dokręcić ręcznie, bez przesadnej siły za pomocą nakrętki. Szczypiec należy używać tylko w przypadku zagrożenia oparzenia palców, lecz należy postępować ostrożnie, gdyż zbyt silne dokręcenie może być przyczyną uszkodzenia elementów.

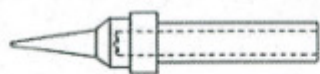
### **OGÓLNE CZYSZCZENIE**

Obudowa i zewnętrzne elementy należy czyścić miękką wilgotną ściereczką ewentualnie z niewielką ilością płynnych detergentów. Nigdy nie wystawiać stacji na działanie wody i unikać możliwości dostania się wody do wnętrza stacji. Nigdy nie używać rozpuszczalników lub środków ściernych do mycia/czyszczenia stacji

### **OBSŁUGA SERWISOWA**

Jeżeli stacja lutownicza lub jej kolba lutownicza zostaną uszkodzone należy przekazać cały zestaw stacji do autoryzowanego serwisu dystrybutora lub do importera. W celu uniknięcia porażenia tylko wykwalifikowany personel może dokonywać napraw.

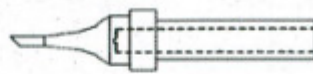
## WYMIENNE GROTY



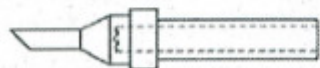
**Q200-I**  
(202462)



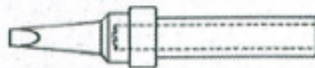
**Q200-B**  
(202460)



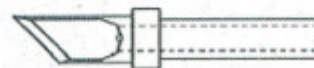
**Q200-1C**  
(202453)



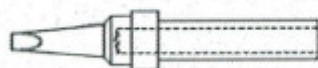
**Q200-2C**  
(202454)



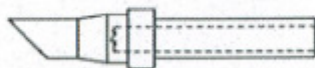
**Q200-3C**  
(202463)



**Q200-K**  
(202466)



**Q200-1.6D**  
(202456)



**Q200-4C**  
(212512)



**Q200-4.2D**  
(202459)



## OCHRONA ŚRODOWISKA



Urządzenie podlega dyrektywie WEEE 2002/96/EC. Symbol obok oznacza, że produkt musi być utylizowany oddzielnie i powinien być dostarczany do odpowiedniego punktu zbierającego odpady. Nie należy go wyrzucać razem z odpadami gospodarstwa domowego.

Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z przedstawicielem przedsiębiorstwa lub lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za zarządzanie odpadami.

WER: KG 2011-09-26

**LF-3000 nr kat. 201059**

**Stacja lutownicza  
cyfrowa 90W**

**Wyprodukowano w Chinach  
Importer: BIALL Sp. z o.o.  
Otomin, ul. Słoneczna 43  
80-174 Gdańsk  
[www.biall.com.pl](http://www.biall.com.pl)**