

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

Urządzenia do kremowania miodu  
ze sterowaniem automatycznym C-05



# LYSON

**Przedsiębiorstwo Pszczelarskie Tomasz Łyson**

Spółka z o.o. Spółka Komandytowa

34-125 Sułkowice, ul. Raclawicka 162, Polska

[www.lyson.com.pl](http://www.lyson.com.pl), email; [lyson@lyson.com.pl](mailto:lyson@lyson.com.pl)

tel. 33/875-99-40, 33/870-64-02

Siedziba Firmy Klecza Dolna 148, 34-124 Klecza Górna

**INSTRUKCJA OBSŁUGI**  
**URZĄDZENIA DO KREMOWANIA**  
**NA ODSTOJNIKU**  
**ZE STEROWANIEM AUTOMATYCZNYM C-05**

Instrukcja obejmuje urządzenia o kodach:

**ZASILANIE 230V:**

W20088\_Z, W20088A\_Z, W20080NT\_Z, W20080B\_Z, W20080C\_Z

Instrukcja obsługi

1. Ogólne zasady bezpieczeństwa użytkowania urządzenia do kremowania
  - 1.1. Bezpieczeństwo elektryczne
  - 1.2. Bezpieczeństwo użytkowania
2. Charakterystyka urządzenia do kremowania
  - 2.1. Kremowanie miodu
  - 2.2. Schemat urządzenia do kremowania miodu
  - 2.3. Parametry techniczne urządzenia
    3. Obsługa kremownicy
    4. Sterownik kremownicy C-05\_zasilanie 230v
- 4.1. Konfiguracja sterownika
- 4.2. Ustawienie kontrastu wyświetlacza
- 4.3. Kody błędów
- 4.4. Parametry techniczne
5. Przechowywanie urządzenia do kremowania miodu
6. Czyszczenie i konserwacja
7. Utylizacja
8. Gwarancja

# URZĄDZENIA DO KREMOWANIA NA ODSTOJNIKU ZE STEROWANIEM AUTOMATYCZNYM C-02 ZASILANIE 230V

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia przeczytać instrukcję użytkowania i postępować według wskazówek w niej zawartych. Producent nie odpowiada za szkody spowodowane użytkowaniem urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem lub niewłaściwą jego obsługą.

## 1. Ogólne zasady bezpieczeństwa użytkowania urządzenia do kremowania



### 1.1. BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE

- Urządzenie należy podłączyć do gniazda z uziemieniem o napięciu określonym na tabliczce znamionowej wyrobu.
- Instalacja elektryczna zasilająca musi być wyposażona w wyłącznik różnicowo-prądowy o znamionowym prądzie zadziałania In nie wyższym niż 30mA. Okresowo należy sprawdzać działanie wyłącznika nadprądowego.
- Okresowo sprawdzaj stan przewodu zasilającego. Jeżeli przewód zasilający nieodłączalny ulegnie uszkodzeniu i trzeba go wymienić, to czynność ta powinna być wykonana u gwaranta lub przez specjalistyczny zakład naprawczy albo przez wykwalifikowaną osobę w celu uniknięcia zagrożenia. Nie używać urządzenia, gdy przewód zasilający jest uszkodzony.
- W przypadku uszkodzenia urządzenia, w celu uniknięcia zagrożenia, naprawę może przeprowadzić tylko specjalistyczny zakład naprawczy albo wykwalifikowana osoba.
- Zabrania się ciągnąć za przewód zasilający.

Przewód zasilający należy trzymać z dala od źródeł ciepła, ostrych krawędzi oraz dbać o jego dobry stan.



### 1.2. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

- Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub psychicznej lub osoby nie mające doświadczenia lub znajomości sprzętu, chyba, że odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie z instrukcją użytkowania sprzętu, przekazanej przez osoby odpowiedzialne za ich bezpieczeństwo.
- Podłoże, na którym stoi urządzenie powinno być suche!
- Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem przycisk „STOP awaryjny” nie może być wciśnięty (należy przekręcić tak aby wyskoczył).
- Wciśnięcie przycisku „STOP awaryjny” umożliwi natychmiastowe zatrzymanie pracy urządzenia do kremowania.
- Pokrywa urządzenia do kremowania podczas pracy mieszadła powinna być zamknięta!
- Nie należy przestawiać urządzenia do kremowania podczas jej pracy.
- Należy chronić silnik oraz sterowanie przed wilgocią; (również podczas przechowywania]

- Nie korzystaj z urządzenia w pobliżu materiałów łatwopalnych.
- Zabrania się prowadzić jakichkolwiek prac konserwacyjnych podczas pracy urządzenia.
- Wszystkie osłony podczas pracy muszą być trwale przymocowane do urządzenia.
- W przypadku jakiegokolwiek zagrożenia należy bezzwłocznie użyć wyłącznika bezpieczeństwa. Ponowne uruchomienie urządzenia może nastąpić po wyeliminowaniu zagrożenia.
- Urządzenie może być uruchamiane tylko wewnątrz pomieszczeń. Urządzenie nie jest przystosowane do pracy na zewnątrz pomieszczeń.



Zakaz naprawiania urządzenia w ruchu



## 2. Charakterystyka urządzenia do kremowania na odstojniku



### Opis:

- wyłącznik bezpieczeństwa
- bezpiecznik
- wyłącznik główny 0-1

Odpowiednia konstrukcja śmigła mieszającego wykonanego ze stali nierdzewnej kwasoodpornej pozwala na dokładne skremowanie miodu.

### 2.1. KREMOWANIE MIODU:

Świeży miód jest gęsty i przezroczysty. Po pewnym czasie ulega naturalnej krystalizacji. Właściwa temperatura krystalizacji to 16-18°C. W wyższych temperaturach proces krystalizacji zachodzi wolniej a kryształki osiągają większe rozmiary.

Podgrzanie miodu do temperatury **40°C** i utrzymywanie jej przez kilka dób, powoduje przejście miodu ze stanu skryształowanego (krupiec) do płynnego (patoka).

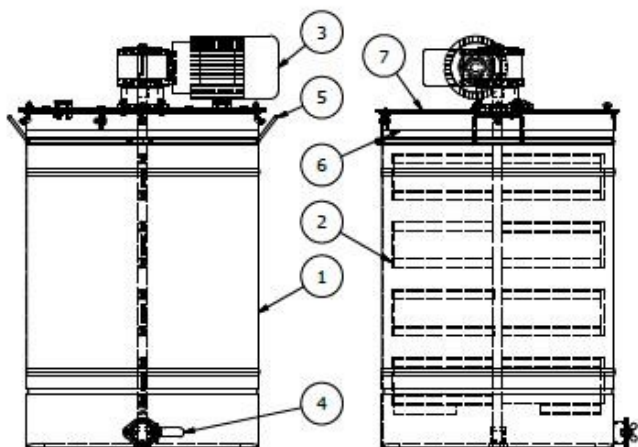
**Kremowanie** (szczepienie) jest szybką i prostą metodą produkcji miodu kremowego. Polega na dodaniu do świeżo odwirowanego, klarownego, płynnego miodu (patoki) skryształowanego (krupca) w celu zapoczątkowania kontrolowanej, drobnoziarnistej (kremowej) krystalizacji. Proces kremowania powinien przebiegać w powtarzalnych cyklach:  
praca mieszadła: 5-15 min; postój mieszadła 45-480 min.

Proces ten polega na cyklicznym mieszaniu miodu przez kilka dób, aż do osiągnięcia odpowiedniej konsystencji. Miód ten przechowywany w stałej temperaturze zachowuje tę konsystencję przez wiele miesięcy.

**Mieszanie przeprowadza się kilkakrotnie w ciągu doby przez okres około 5-15 minut.**

Można na przykład na początku dodawać miód skryształowany do patoki. **"Kremowanie"** ma na celu wytworzenie wielu drobnych zarodków krystalizacji i niedopuszczenie do rozrostu już istniejących kryształków miodu. Jest to mechaniczne "ucieranie kryształków" miodu.

## 2.2. Schemat urządzenia do kremowania miodu na odstojniku



### Legenda

1. zbiornik
2. mieszadło
3. silnik z przekładnią
4. zawór
5. uchwyt
6. opaska
7. pokrywy

## 2.3. Parametry techniczne urządzenia:

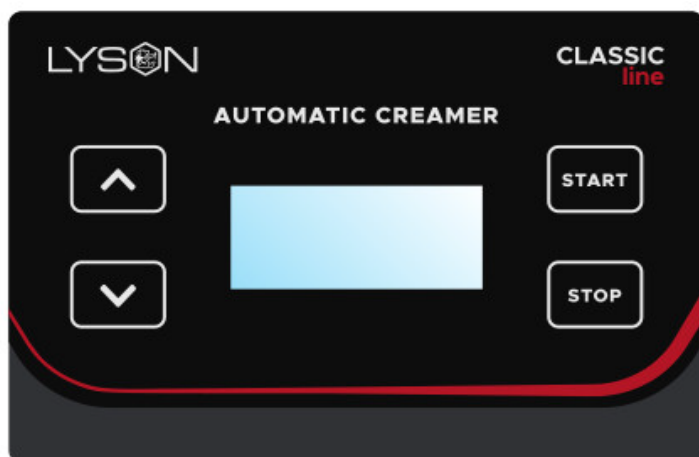
- zbiornik wykonany jest z blachy nierdzewnej, kwasoodpornej
- zasilanie silnika przekładni – 230 V
- sterowanie automatyczne C-05
- prędkość obrotowa mieszadła – 36 obr./min
- zawór nierdzewny 6/4" ,2"

## 3. OBSŁUGA KREMOWNICY

Przed włączeniem urządzenia do sieci należy upewnić się, że sterowanie jest wyłączone. Wyłącznik (0/1) na panelu sterowania powinien znajdować się w pozycji „0”

Po włączeniu urządzenia do sieci Wyłącznik (0/1) na panelu sterowania przełączamy z pozycji „0” w pozycję „1”

## 4. STEROWNIK KREMOWNICY C-05 - ZASILANIE 230V



Praca sterownika sprowadza się do cyklicznego włączania i wyłączenia silnika urządzenia do kremowania, pracującego według wybranego przez użytkownika programu. Cykliczne włączanie mieszadła oznacza, że na każde np. 15 minut pracy mieszadła przypada 1 godzina postaju (to optymalne parametry dla procesu kremowania).

Po włączeniu kremownicy na wyświetlaczu sterownika wyświetlane zostają informacje o nazwie urządzenia i wersji oprogramowania, oraz po kilku sekundach pokazuje się druga informacja o ilości przepracowanych godzin pracy mieszadła.



### 4.1. Konfiguracja sterownika

Sterownik umożliwia wprowadzenie własnego cyklu technologicznego kremowania. Pozwala zaprogramować całkowity czas kremowania, czas pracy i przerwy mieszadła, prędkość mieszania oraz gdy zajdzie potrzeba jest możliwość regulacji kontrastu wyświetlacza.

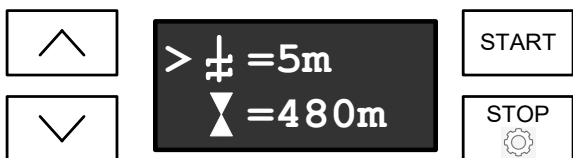
#### Ustawienie czasu całego cyklu kremowania

Przy zamkniętej pokrywie kremownicy, cykl kremowania wyłączony (stan **STOP**). Nastawa łącznego czasu kremowania odbywa się za pomocą przycisków **strzałka góra / strzałka dół**.



## Ustawienie czasu kremowania i przerwy

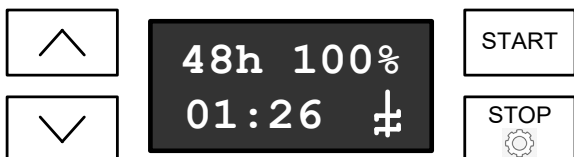
Przy zamkniętej pokrywie kremownicy, naciskamy przycisk **STOP** na czas dłuższy niż 5 sekund, po wyświetleniu ekranu nastaw, puszczaemy **STOP**. Na ekranie nastaw wyświetla się czas pracy mieszadła (górny wiersz) oraz czas postoju mieszadła (dolny wiersz).



Przyciskiem **górze / dół** wybieramy parametr do modyfikacji, a po zatwierdzeniu wyboru przyciskiem **START**, modyfikujemy wartość wybranego parametru przyciskiem **górze / dół**. Po nastawieniu czasu pracy i przerwy mieszadła, naciskamy kilkakrotnie przycisku **STOP**, aby wyjść z ustawień.

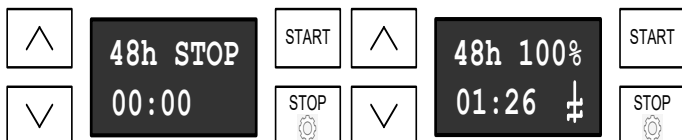
## Ustawienie prędkości mieszadła

Przy zamkniętej pokrywie kremownicy naciskamy przycisk **START**, cykl kremowania włączony. Nastawę prędkości mieszadła wykonujemy za pomocą przycisków, **strzałka góra / strzałka dół**.



## Uruchomienie i zatrzymanie kremownicy

Przy zamkniętej pokrywie kremownicy, naciskamy przycisk **START** włącza, a przycisku **STOP** wyłącza cykl kremowania. Naciśnięcie przycisku **STOP** przy wyłączonym cyklu kremowania spowoduje wyzerowanie czasu jaki upłynął od uruchomienia cyklu kremowania.



Wartość nastawionego całkowitego czasu kremowania wyświetlana jest w lewej górnej części wyświetlacza. Czas jaki upłynął od chwili włączenia cyklu wyświetlany jest w lewej dolnej części wyświetlacza.

Wartość nastawionej prędkości mieszadła wyświetlana jest na przemian z napisem **STOP**, w prawej górnej części wyświetlacza. Grafika mieszadła w prawej dolnej części wyświetlacza sygnalizuje stan włączenia obrotów mieszadła.

## Zatrzymanie kremownicy automatycznie po ukończeniu cyklu lub przez podniesienie pokrywy

### Zatrzymanie automatyczne

Po upływie zadanego czasu cykl kremowania zostanie automatycznie wyłączony. Na ekranie wyświetli się czas zadany i czas jaki upłynął podczas wykonywania cyklu. Obie wartości powinny być identyczne, oznacza to wykonanie pełnego cyklu.



### Zatrzymanie przez otwarcie pokrywy

Otwarcie pokrywy kremownicy przerwie cykl kremowania. Jeżeli mieszadło urządzenia było w ruchu to zostanie ono zatrzymane. Na ekranie wyświetli się czas jaki upłynął od chwili włączenia cyklu kremowania. Zamknięcie pokrywy wznowi pracę cyklu kremowania.



W przypadku naciśnięcia przycisku **STOP** przy otwartej pokrywie wyłączy się cykl kremowania (po zamknięciu pokrywy kremownica nie wznowi pracy). Czas kremowania zostanie wyzerowany.

## 4.2. Ustawienie kontrastu wyświetlacza

W celu regulacji kontrastu wyświetlacza sterownika należy:

- ustawić długość czasu kremowania na **1h**,
- nacisnąć i przytrzymać przycisk **STOP**, oraz **strzałkę w góre** lub **strzałkę w dół**.

## 4.3. Kody błędów

Wykrycie zakłócenia / błędu uniemożliwiającego dalszą pracę sterownika sygnalizowane jest wyświetleniem komunikatu „**ERR STOP**” oraz wskazaniem kodu błędu. Ponowny start sterownika możliwy jest po: wyłączeniu zasilania, usunięciu usterki i ponownym włączeniu zasilania kremownicy.



### OPIS KODU BŁĘDU:

- 1 – usterka wewnętrzna sterownika
- 2 – wciśnięty / zablokowany przycisk strzałka w dół
- 3 – wciśnięty / zablokowany przycisk strzałka w góre
- 4 – wciśnięty / zablokowany przycisk start
- 5 – wciśnięty / zablokowany przycisk stop
- 6 – błąd falownika lub błąd komunikacji z falownikiem

#### 4.4. Parametry techniczne sterownika C-05

Zakres nastawy czasu pracy mieszadła:	5 ÷ 15 minut
Zakres nastawy czasu postoju mieszadła:	45 ÷ 480 minut
Zakres nastawy czasu trwania cyklu kremowania:	1 ÷ 99 godzin
Zakres nastawy prędkości mieszadła:	50 ÷ 100 % (18 ÷ 36 RPM)
Zasilanie kremownicy:	230V

#### 5. Przechowywanie urządzenia do kremowania miodu

Po zakończeniu czynności związanych z pracą urządzenia należy je dokładnie wyczyścić i osuszyć.  
. Przed uruchomieniem urządzenia, w przypadku, gdy zostało ono przeniesione z pomieszczenia o niższej temperaturze do pomieszczenia o wyższej temperaturze, należy odczekać aż osiągnie ona temperaturę otoczenia. Przechowywać w suchych pomieszczeniach w temperaturze powyżej 0° C  
**Przed każdym sezonem należy dokonać dodatkowego przeglądu pod względem technicznym a w razie wykrycia usterki należy skontaktować się z serwisem.**

#### 6. Czyszczenie i konserwacja



##### **WAŻNE!**

**Przed rozpoczęciem konserwacji należy wyciągnąć wtyczkę sieciową.**

Przed pierwszym użyciem urządzenia do kremowania należy dokładnie umyć i wysuszyć.

W celu dokładnego umycia poleca się zdemontowanie belki wraz ze sterowaniem, silnikiem, przekładnią i mieszadłem. Należy odkręcić śruby mocujące belkę do zbiornika i ściągnąć mechanizm.

Urządzenie myjemy gorącą wodą z dodatkiem preparatów dopuszczonych do kontaktu ze sprzętem używanym w przemyśle spożywczym.

Urządzenie myjemy miękką flanelową tkaniną, pamiętając o zabezpieczeniu elementów elektrycznych.

Po umyciu dokładnie spłukujemy czystą wodą i osuszamy.

Po zakończonym procesie kremowania miodu urządzenie należy umyć i osuszyć.

Kremownicę przechowujemy w suchym pomieszczeniu.

Żadnych elementów urządzenia nie konserwujemy środkami chemicznymi.

#### 7. Utylizacja

Zużyty produkt podlega obowiązkowi usuwania jako odpady wyłącznie w selektywnej zbiórce odpadów organizowanych przez Sieć Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Elektrycznych i Elektronicznych. Konsument ma prawo do zwrotu zużytego sprzętu w sieci dystrybutora sprzętu elektrycznego, co najmniej nieodpłatnie i bezpośrednio, o ile zwracane urządzenie jest właściwego rodzaju i pełni tę samą funkcję, co nowo zakupione urządzenie.

#### 8. Gwarancja

Produkty zakupione w firmie „Łyson” objęte są gwarancją producenta.

Okres gwarancji wynosi 24 miesiące

Na zakupione produkty wystawiany jest paragon lub faktura VAT.

Szczegóły gwarancji na [www.lyson.com.pl](http://www.lyson.com.pl)