

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

## Inkubator Do Wychowu Matek



# 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 obejmuje urządzenia o kodach:

W5014

## Instrukcja obsługi

1. Ogólne zasady bezpieczeństwa użytkowania urządzenia
  - 1.1. Zasady użytkowania
  - 1.2. Bezpieczeństwo elektryczne
  - 1.3. Bezpieczeństwo użytkowania
2. Charakterystyka urządzenia
  - 2.1. Opis urządzenia
  - 2.2. Obsługa sterownika
  - 2.3. Kody błędów
  - 2.4. Parametry techniczne urządzenia
3. Przechowywanie urządzenia
4. Konserwacja i czyszczenie
5. Utylizacja
6. Gwarancja



# 1. OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA

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

## 1.1. Zasady użytkowania

1. Inkubator przeznaczony jest do wychowu matek pszczelich.
2. Inkubator przed pierwszym użyciem należy umyć, ustawić na miejscu w którym będzie pracował.



## 1.2. Bezpieczeństwo elektryczne

1. Instalacja elektryczna zasilająca musi być wyposażona w wyłącznik różnicowo-prądowy o znamionowym prądzie zadziałania In nie wyższym niż 30mA. Okresowo należy sprawdzać działanie wyłącznika nad prądowego.
2. Należy upewnić się, czy napięcie nominalne miotarki i źródła zasilania są zgodne.
3. Jeżeli przewód zasilający ulegnie uszkodzeniu i trzeba będzie 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 inkubatora, gdy przewód zasilający lub łączeniowy jest uszkodzony!
4. Przed włączeniem urządzenia do sieci należy upewnić się, że sterowanie jest wyłączone. Wyłącznik na panelu sterowania (**A zdj.2**) powinien znajdować się w pozycji 0.
5. Podczas podłączania do sieci należy zachować ostrożność. Ręce muszą być suche! Podłoże, na którym stoi inkubator powinno być suche!
6. Nie należy przestawiać inkubatora podczas pracy.
7. Należy chronić sterowanie przed wilgocią; (również podczas przechowywania).
8. Zabrania się ciągnąć za przewód zasilający. Przewód zasilający należy trzymać z dala od źródeł ciepła, ostrych krawędzi oraz dbać o jego dobry stan.



## 1.3. Bezpieczeństwo użytkowania

1. 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. Należy zwracać uwagę na dzieci, aby nie bawiły się inkubatorem.
2. W przypadku uszkodzenia inkubatora, w celu uniknięcia zagrożenia, naprawę może przeprowadzić tylko specjalistyczny zakład naprawczy albo wykwalifikowana osoba.
3. Nie należy prowadzić jakichkolwiek prac konserwacyjnych, lub usuwania usterek podczas pracy urządzenia lub wtedy gdy jest podpięte do sieci!
4. Urządzenia nie wolno włączać i przechowywać przy temperaturze poniżej 0° C. Inkubator nie należy włączać, gdy temperatura otoczenia jest niższa niż 5°
5. Przed uruchomieniem inkubatora, w przypadku gdy został on przeniesiony z pomieszczenia o niższej temperaturze do pomieszczenia o wyższej temperaturze, należy odczekać aż osiągnie on temperaturę otoczenia.



Zakaz naprawiania urządzenia w ruchu



Zakaz zdejmowania osłon podczas pracy urządzenia

## 2. Charakterystyka urządzenia

Inkubator wyposażony jest w zaawansowany sterownik IC-01 który automatycznie nadzoruje temperaturę i wilgotność wewnętrzną. Kontroluje przepływ powietrza, napełnianie zbiorniczka wewnętrznego wodą. Wykonany jest ze stali nierdzewnej z ocieplonymi ściankami.

### 2.1 Opis urządzenia

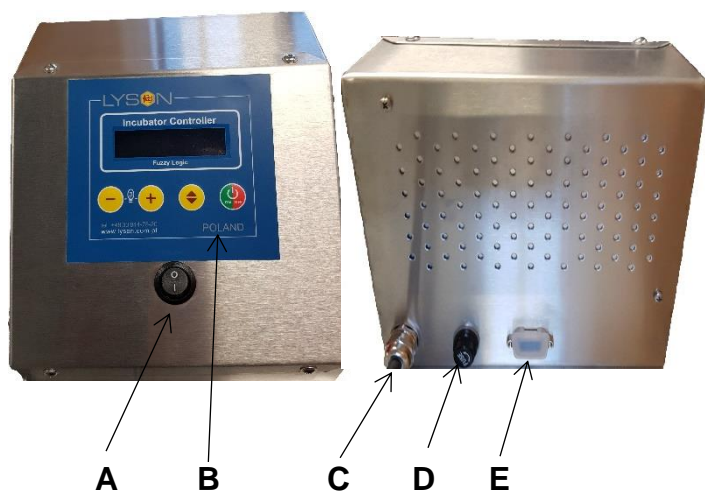
Zdjęcie.1



#### Opis inkubatora:

- A-zbiornik wody destylowanej 4L.
- B-wskaźnik poziomu wody
- C-otwory wentylacyjne
- D-sterownik
- E-komora inkubatora
- F-przeźroczyste drzwi do kontroli procesu wychowu
- G-drzwi inkubatora

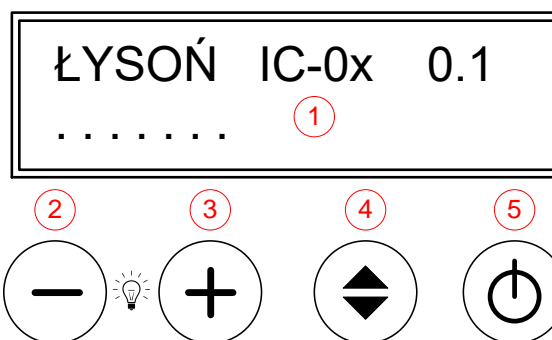
Zdjęcie.2



### Opis sterownika:

- A-wyłącznik główny 0-1
- B-pulpit sterowania
- C-przewód zasilania
- D-gniazdo bezpiecznika 5A
- E-gniazdo komunikacji bluetooth

### 2.2 Obsługa sterownika

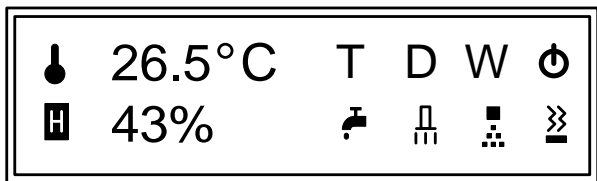


ELEMENT	OPIS
1 – wyświetlacz	<p>Po włączeniu zasilania – wyświetla kolejno: nazwę producenta, typ urządzenia oraz wersję oprogramowania</p> <p><b>1. Ekran główny</b> – podstawowy ekran wybierany domyślnie po włączeniu urządzenia. Opis ekranu w dalszej części instrukcji.</p> <p><b>2. Ekran nastawy temperatury zadanej</b> – wyświetlacz wskazuje temperaturę zmierzoną (górny wiersz) oraz zadaną (dolny wiersz).</p> <p><b>3. Ekran nastawy wilgotności zadanej</b> - wyświetlacz wskazuje wilgotność zmierzoną (górny wiersz) oraz zadaną (dolny wiersz).</p>

	<p><b>4. Ekran statystyk pracy</b> – wyświetlacz wskazuje minimalną i maksymalną wartość zarejestrowanej (od chwili włączenia zasilania sterownika) temperatury i wilgotności. Kasowanie wskazań nastąpi po naciśnięciu przycisku „plus” lub „minus”.</p> <p><b>5. Ekran serwisowy kalibracji wskazań temperatury czujnika TH</b> – na wyświetlaczu wyświetlana jest temperatura zmierzona z uwzględnieniem kalibracji (górny wiersz) oraz wartość kalibracji (dolny wiersz).</p> <p><b>6. Ekran serwisowy kalibracji wskazań wilgotności</b> – na wyświetlaczu wyświetlana jest wilgotność zmierzona z uwzględnieniem kalibracji (górny wiersz) oraz wartość kalibracji (dolny wiersz).</p> <p><b>7. Ekran serwisowy strojenie regulatora temperatury</b> – na wyświetlaczu wyświetlana jest wartość parametru Kp – strojącego regulatory temperatury. W przypadku gdy, temperatura zadana nie zostaje osiągnięta lub gdy osiąganie temperatury trwa zbyt długo należy zwiększyć wartość parametru. Odpowiednio, gdy występują znaczne przeregulowania temperatury, parametr ten należy zmniejszyć</p> <p><b>8. Ekran serwisowy kalibracji wskazań temperatury czujnika dodatkowego T1</b> – na wyświetlaczu wyświetlana jest temperatura zmierzona z uwzględnieniem kalibracji (górny wiersz) oraz wartość kalibracji (dolny wiersz).</p>
2 – przycisk „-”, zmniejszenia wartości	<p><b>Ekran główny (1)</b> – naciśnięcie przycisku wyłączy oświetlenie komory inkubatora.</p> <p><b>Ekran statystyk (4)</b> – naciśnięcie przycisku wykasuje statystyki pomiaru temperatury i wilgotności.</p> <p><b>Pozostałe ekrany</b> – naciśnięcie przycisku zmniejszy wartość modyfikowanego parametru.</p>
3 – przycisk „+”, zwiększenia wartości	<p><b>Ekran główny (1)</b> – naciśnięcie przycisku włączy oświetlenie komory inkubatora.</p> <p><b>Ekran statystyk (4)</b> – naciśnięcie przycisku wykasuje statystyki pomiaru temperatury i wilgotności.</p>

	<p><b>Pozostałe ekrany</b> – naciśnięcie przycisku zwiększy wartość modyfikowanego parametru.</p>
4 – przycisk „<”/”>” przełączania ekranów	<p>Krótkotrwałe naciśnięcie przycisku przełączy widok ekranu sterownika.</p>
5 – przycisk „ON/OFF”	<p>Krótkotrwałe naciśnięcie przycisku naprzemiennie włączy (ON) i wyłączy (OFF) sterowanie klimatem w inkubatorze.</p> <p>W stanie wyłączonym (OFF), regulator zachowuje się jak klasyczny termohigrometr, uzupełniony o układ rejestracji wartości min. i max. Dodatkowo, w stanie wyłączony możliwe jest włączanie lub wyłączanie oświetlenia kabiny, przełączanie ekranów, kasowanie statystyki pracy oraz modyfikacja wyświetlonych parametrów.</p> <p>W stanie włączonym (ON) oprócz wszystkich operacji wykonywanych w stanie (OFF) sterownik dodatkowo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• w oparciu o odczyt czujnika TH, utrzymuje temperaturę zadaną regulując dopływ mocy do grzałki głównej</li> <li>• w oparciu o odczyt czujnika TH, utrzymuje wilgotność zadaną</li> <li>• w oparciu o odczyt czujnika T1, utrzymuje temperaturę zadaną regulując dopływ mocy do grzałki dodatkowej</li> <li>• reguluje poziom wody w układzie nawilzacza</li> <li>• wykrywa i sygnalizuje stany awaryjne i ostrzegawcze</li> </ul>

1                      2    3    4    5



6                      7    8    9    10

ELEMENT	OPIS
1 – wskazanie temperatury	Pole wskazuje wartość temperatury zmierzonej.
2 – sygnalizacja uszkodzenia czujnika T1	Wyświetlony znak w połączeniu z okresowym sygnałem dźwiękowym sygnalizują uszkodzenie czujnika dodatkowego – T1. Wyłączenie sterownika kasuje sygnalizację usterki.
3 – sygnalizacja otwartych drzwi	Wyświetlony znak w połączeniu z okresowym sygnałem dźwiękowym sygnalizują przekroczenie limitu czasu otwarcia drzwi. Zamknięcie drzwi kasuje sygnał.
4 – sygnalizacja usterki układu napełniania wodą nawilzacza	<p>Wyświetlony znak w połączeniu z okresowym sygnałem dźwiękowym sygnalizują przekroczenie limitu czasu napełniania nawilzacza wodą. Powodem wystąpienia tego sygnału może być:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• brak wody</li> <li>• uszkodzenie / zawieszenie łącznika pływakowego</li> <li>• uszkodzenie elektrozaworu sterującego napełnianiem</li> <li>• zatrzymanie przepływu cieczy z zasobnika do nawilzacza</li> </ul> <p>Sygnalizacji usterki towarzyszy odcięcie zasilania grzałki nawilzacza. Wyłączenie sterownika kasuje sygnalizację usterki.</p>
5 – sygnalizacja włączenia sterowania	Wyświetlony znak sygnalizuje stan włączenia kontroli temperatury i

klimatem w inkubatorze	wilgotności wewnątrz inkubatora (stan włączenia pracy inkubatora).
6 – wskazanie wilgotności	Pole wskazuje wartość wilgotności zmierzonej. W przypadku uszkodzenia czujnika wilgotności, w miejscu odczytu wartości, wyświetlany jest znak „—”. Sygnalizacji uszkodzenia towarzyszy okresowy sygnał dźwiękowy.
7 – sygnalizacja włączenia elektrozaworu napełniania wodą nawilzacza	Wyświetlony znak sygnalizuje stan włączenia elektrozaworu napełniającego wodą zasobnik nawilzacza powietrza.
8 – sygnalizacja włączenia oświetlenia komory inkubatora	Wyświetlony znak sygnalizuje stan włączenia oświetlenia komory inkubatora.
9 – sygnalizacja włączenia układu nawilzacza powietrza.	Wyświetlony znak sygnalizuje stan włączenia nawilzacza powietrza wewnątrz komory inkubatora.
10 – sygnalizacja włączenia układu nawilzacza powietrza.	Wyświetlony znak sygnalizuje stan dostarczania energii do głównej grzałki podgrzewania temperatury wewnątrz inkubatora.

BŁĄD	OPIS BŁĘDU
100	Wewnętrzna usterka komputera sterującego.
200	Uszkodzenie lub zablokowanie przycisku „-”.
201	Uszkodzenie lub zablokowanie przycisku „+”.
202	Uszkodzenie lub zablokowanie przycisku „<” - 4.
203	Uszkodzenie lub zablokowanie przycisku „ON/OFF”.
300	Uszkodzenie czujnika pomiaru temperatury czujnika zespolonego TH.
301	Wskazanie temperatury czujnika zespolonego TH poza dopuszczalnym zakresem.
302	Błąd regulacji temperatury – uszkodzenie toru zasilania grzałek.

## 2.3 Kody błędów

## 2.4 Parametry techniczne urządzenia

- zasilanie 230V/5A
- pojemność 300 mateczników
- wymiar zewnętrzny: szer. x głęb. x wys.-  
900x500x750mm.
- wymiar półki: szer. x głęb. x wys. –  
560x370x130mm.
- pobór mocy 480W
- zaawansowany sterownik IC-01
- oświetlenie LED komory inkubatora
- zbiornik 4L. na wodę destylowaną

## 3. Przechowywanie urządzenia

Po zakończeniu pracy urządzenie należy dokładnie wyczyścić i osuszyć.

Przed uruchomieniem inkubatora, w przypadku gdy został on przeniesiona z pomieszczenia o niższej temperaturze do pomieszczenia o wyższej temperaturze, należy odczekać aż osiągnie on temperaturę otoczenia. Przechowywać w suchych pomieszczeniach w temperaturze powyżej 0° C.

Inkubator nie należy włączać, gdy temperatura otoczenia jest niższa niż 5°C

Przed każdym sezonem należy dokonać dodatkowego przeglądu pod względem technicznym a w razie wykrycia usterki należy skontaktować się z serwisem.

## 4. Konserwacja i czyszczenie



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

Podczas mycia zachować szczególną ostrożność, aby nie dopuścić do zawilgocenia sterowania inkubatora (na czas mycia można je okryć nieprzemakalnym materiałem).

Podczas mycia należy również uważać aby nie dopuścić do zalania wewnętrznych elementów grzewczych. Po umyciu należy dokładnie osuszyć inkubator. Przed każdym sezonem należy dokonać dodatkowego przeglądu pod względem technicznym a w razie wykrycia usterki należy skontaktować się z serwisem.

## 5. 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.

## 6. Gwarancja

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

Okres gwarancji wynosi 2 lat\*

Na zakupione produkty wystawiany jest paragon lub faktura VAT.

- **szczegóły gwarancji dostępne w regulaminie na [www.lyson.com.pl](http://www.lyson.com.pl)**