

# ИНСТРУКЦИЯ ОБСЛУГИ

Сушилка для пыльцы 5 , 10 полок



# LYSON

**Przedsiębiorstwo Pszczelarskie Tomasz Łysoń**

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

Инструкция охватывает оборудование с кодами:

W3258C ; W3258D

### Инструкция obsługi

1. Общие условия безопасного использования.
  - 1.1. Электрическая безопасность
  - 1.2. Безопасность использования
2. Характеристика сушилки для пыльцы.
  - 2.1. Технические параметры
3. Регулятор температуры
  - 3.1. Настройки регулятора
  - 3.2. Начало работы с регулятором
  - 3.3. Рапорт ошибок регулятора
  - 3.4. Технические параметры регулятора
4. Хранение сушилки
5. Очистка и консервация
  6. Утилизация
  7. Гарантия



## СУШИЛКА ДЛЯ ПЫЛЬЦЫ 5 , 10 ПОЛОК ПИТАНИЕ 230В

Перед началом эксплуатации оборудования необходимо прочитать инструкцию его obsługi и руководствоваться ее положениями. Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный использованием оборудования не по назначению или не в соответствии с инструкцией его obsługi.

### 1. Общие условия безопасного использования



#### 1.1. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Оборудование необходимо подключить к розетке с заземлением с напряжением, указанным на информационной таблице оборудования.
- Электрическая инсталляция должна быть оборудована в переключатель дифференциального тока с номинальным рабочим током не более 30мА. Периодически проверять работу автоматического выключателя.
- Периодически необходимо проверять состояние сетевого кабеля. При повреждении стационарного сетевого кабеля или присоединительного кабеля его замена должна быть осуществлена производителем, специализированной мастерской или лицом, имеющим необходимые квалификации. Запрещена эксплуатация оборудования, если сетевой кабель поврежден
- При повреждении оборудования его ремонт должен быть осуществлен производителем, специализированной мастерской или лицом, имеющим необходимые квалификации. Запрещено тянуть за сетевой кабель.  
Хранить сетевой кабель от воздействия высоких температур, и острых краев



#### 1.2. БЕЗОПАСНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Оборудование не предназначено для использования лицами (в том числе детьми) с ограниченными физическими, сенсорными и психическими возможностями, а также лицами, не имеющими опыта или квалификации для работы с оборудованием, за исключением ситуаций, когда такое обслуживание происходит в соответствии с инструкцией или под наблюдением лиц, ответственных за их безопасность.
- Защищать перед попаданием влаги (также во время хранения)
- Не эксплуатировать оборудование в близости от легко воспламеняющихся материалов.
- Запрещено проведения консервационных работ во время работы оборудования.
- Оборудование предназначено только для работы в помещении.

## 2. Характеристика сушилки для пыльцы.

### Сушка пыльцы должна проходить при максимальной температуре 35°- 40°С

(важно не перегреть пыльцу, т.к она как и мед утрачивает свои полезные свойства при температуре выше 40°С).

Предназначенную для сушки пыльцу необходимо разместить в нержавеющей полках-поддонах, выложенных нейлоновой сеткой.

Толщина слоя пыльцы не должна превышать 1 см.

После предварительной сушки пыльцу можно высыпать в полки слоями толщиной 2-3см.

Рекомендуется несколько раз перемешать пыльцу в течение всего процесса, особенно в первой фазе сушки.

Полный цикл сушки пыльцы занимает от 1 до 3 дней в зависимости от ее первоначальной влажности.

Хорошо высушенная пыльца образует твердые сухие гранулы, которые нельзя растереть в пальцах.

Содержание воды в сухой пыльце не может превышать 6%.

Высушенную пыльцу необходимо хранить в плотно закрытых емкостях в сухом прохладном месте.

### 2.1. Технические параметры:

- Материал – кислотоупорная нержавеющая сталь
- питание – 230В
- регуляция температуры: 30~55°С
- вентилятор – 30Вт
- цифровой дисплей в регуляторе температуры
- предохранитель перегрева сушилки **RESET**

Фото 1



**RESET**

#### W3258D (5 полок) внешние размеры:

- ширина – 430мм.
- высота – 870мм.
- глубина – 525мм.

Мощность нагрева 500Вт

Вес нетто – 28кг.

#### W3258C (10 полок) внешние размеры:

- ширина – 430мм.
- высота – 1280мм.
- глубина – 525мм.

Мощность нагрева 1000Вт

Вес нетто – 41кг.

время старта регулятора нажать одновременно кнопки „+” и „-”

## Предохранитель перегрева пыли

Сушилка оснащена автоматическим выключателем, предохраняющим пыльцу от перегрева (**RESET**) Предохранитель автоматически отключает питание сушилки, когда температура превысит 75°C.

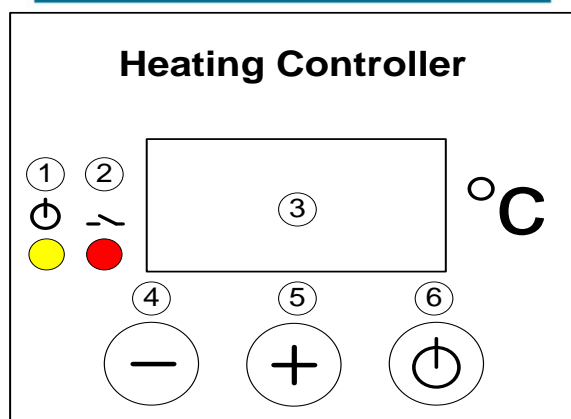
Также причиной срабатывания предохранителя может быть повреждение вентилятора, датчика температуры или регулятора температуры.

При выявлении таких повреждений рекомендован осмотр и ремонт оборудования высококвалифицированным специалистом либо гарантийной мастерской.

Кнопка **RESET** служит также для нового подключения сушилки к сети после срабатывания автоматического отключения при перегреве. Вход (RESET) находится с правой стороны сушилки (фото 1)

## 3. Регулятор температуры

В оборудовании установлен регулятор температуры HC-01



### 3.1. Настройки регулятора

1. Перед включением оборудования в сеть убедиться, что регулятор выключен.
2. Переключатель (0/1) на панели регулятора должен находиться в позиции „0”
3. После подключения к сети повернуть переключатель (0/1) на регуляторе из позиции „0” в позицию „1”
4. Регулятор необходимо запрограммировать согласно собственным нуждам.
5. Для входа в меню программирования „Prog” нужно во

### 3.2. Начало работы с регулятором

#### 1 – сигнализация режима работы

Указатель светится – регулятор температуры включен, указатель не светится – регулятор температуры выключен (работает как обычный термометр), указатель мигает – регулятор температуры включен и осуществляется предварительный нагрев

#### 2 – сигнализация включения передатчика нагрева

Указатель светится – стыки передатчика соединены (нагрев включен), указатель не светится – стыки передатчика разъединены (нагрев выключен)

#### 3 – дисплей

**Режим работы** – режим по умолчанию, автоматически выбираемый по включении регулятора в сеть. На дисплее показана измеренная температура в °C

**Режим настройки** – выбирается нажатием кнопки «+» или «-». На дисплее показана заданная температура в °C. Показатель мигает и вскоре показывает измеренную температуру.

**Режим установки времени работы (Pro.)** – включается долгим нажатием кнопки „ON/OFF”. На дисплее показано время работы в часах от момента включения, по истечении которого термостат автоматически выключится

**Режим установки яркости дисплея (d.br.)** - включается долгим нажатием кнопки „ON/OFF”. Дисплей на всех активных сегментах показывает актуальную яркость. Достижение лимита настройки сигнализируется миганием

#### *Дальнейшие режимы доступны после введения соответствующего кода..*

**Режим калибровки (CAL.) код L-1** – включается долгим нажатием кнопки „ON/OFF”. На дисплее показана температура в °C, измеренная с учетом калибровки.

**Режим настройки времени предварительного нагрева (P.tl.) код L-2** - включается долгим нажатием кнопки „ON/OFF”. На дисплее показано время от момента включения, за которое регулятор осуществляет предварительный нагрев, поддерживая установленную производителем температуру предварительного нагрева. Показатель „OFF” означает дезактивацию функции предварительного нагрева. Данные поданы в минутах. После активации предварительного нагрева на дисплее высвечивается показатель „HC2”.

**Режим настройки температуры предварительного нагрева (P.tE.) код L-3** - включается долгим нажатием кнопки „ON/OFF”. На дисплее показана температура заданная для предварительного нагрева P... в °C.

**Режим установки лимита температуры заданной (L.t.h.) код L-4** – включается долгим нажатием кнопки „ON/OFF”.

На дисплее показана максимальная температура, которую можно установить L... в °C.

#### 4 – кнопка „-,” уменьшения показателей

**Режим работы** – нажатие кнопки «-» уменьшает заданную температуру. Во время предварительного нагрева возможность изменения заданной температуры заблокирована

**Режим установки времени работы** – нажатие кнопки «-»

сократит время, по истечению которого термостат автоматически выключится.

**Режим настройки яркости дисплея** - нажатие кнопки «-» уменьшит его яркость.

**Режим калибрации** – нажатие кнопки «-» уменьшит температуру, калибруя тем самым цепь замеров.

**Режим настройки времени предварительного нагрева** – нажатие кнопки «-» уменьшит время, по истечении которого термостат автоматически перейдет из фазу предварительного нагрева в режим основного нагрева.

**Режим настройки температуры предварительного нагрева** - нажатие кнопки «-» уменьшит заданную температуру для предварительного нагрева.

**Режим установки лимита заданной температуры** – нажатие кнопки «-» уменьшит величину максимальной температуры, которую можно будет установить.

#### **5 – кнопка „+” увеличения показателей**

**Режим работы** – нажатие кнопки «+» увеличивает заданную температуру. Во время предварительного нагрева возможность изменения заданной температуры заблокирована.

**Режим установки времени работы** – нажатие кнопки «+» увеличит время, по истечении которого термостат автоматически выключится.

**Режим настройки яркости дисплея** - нажатие кнопки «+» увеличит его яркость.

**Режим калибрации** – нажатие кнопки «+» увеличит температуру, калибруя тем самым цепь замеров.

**Режим настройки времени предварительного нагрева** – нажатие кнопки «+» увеличит время, по истечении которого термостат автоматически перейдет из фазу предварительного нагрева в режим основного нагрева.

**Режим настройки температуры предварительного нагрева** - нажатие кнопки «-» увеличит заданную температуру для предварительного нагрева.

**Режим установки лимита заданной температуры** – нажатие кнопки «-» увеличит величину максимальной температуры, которую можно будет установить

режим установки времени предварительного нагрева (P.tl.). В этом режиме при помощи кнопок „+” и „-”, пользователь может определить время, по истечении которого термостат автоматически перейдет из фазы предварительного нагрева в режим основного нагрева. Отключение предварительного нагрева сигнализируется показателем „OFF”. Выход из этого режима и запись настроек осуществляется кратковременным нажатием кнопки „ON/OFF”. Долгое нажатие, удержание и отжатие кнопки активирует режим установки температуры предварительного нагрева (P.tE.). В этом режиме при помощи кнопок „+” и „-”, пользователь может определить температуру, заданную для предварительного нагрева. Выход из этого режима и запись настроек осуществляется кратковременным нажатием кнопки „ON/OFF”.

Долгое нажатие, удержание и отжатие кнопки активирует режим установки лимита заданной температуры (L.t.h.). В этом режиме при помощи кнопок „+” и „-”, пользователь может настроить верхний лимит ограничения настроек заданной температуры. Выход из этого режима и запись настроек осуществляется кратковременным нажатием кнопки „ON/OFF”

**Внимание – все настройки и режим работы (включенный или выключенный) записываются в постоянной памяти регулятора.**

#### **Введение кодов доступа**

Во время включения регулятора (высвечивается название регулятора, версия программного обеспечения, настройки) нажать и придержать кнопки „-” и „+”. После появления на дисплее поля „- - -”, кнопки можно отпустить и ввести нужный код, затем подтвердить его кнопкой „ON/OFF”.

#### **6 – кнопка „ON/OFF”**

Краткое нажатие кнопки попеременно включит (ON) и выключит (OFF) регулятор. В неактивном состоянии (OFF) регулятор работает как термометр. В активном состоянии (ON) регулятор будет включать и выключал грелку так, чтобы поддерживать установленную пользователем температуру. Долгое нажатие, удержание и отжатие кнопки активирует режим настройки времени работы (на дисплее (Pro.). В этом режиме при помощи кнопок „+” и „-”, пользователь может определить время, по истечении которого регулятор автоматически отключится (OFF). Выход из этого режима и запись настроек осуществляется кратковременным нажатием кнопки „ON/OFF”

Долгое нажатие, удержание и отжатие кнопки активирует режим настройки яркости дисплея (d.br.). В этом режиме при помощи кнопок „+” и „-”, пользователь может настроить яркость свечения сегментов дисплея. Выход из этого режима и запись настроек осуществляется кратковременным нажатием кнопки „ON/OFF”.

Долгое нажатие, удержание и отжатие кнопки активирует режим калибрации (CAL.). В этом режиме при помощи кнопок „+” и „-”, пользователь может привести в соответствие показания температуры к температуре реальной. Выход из этого режима и запись настроек осуществляется кратковременным нажатием кнопки „ON/OFF”. **Внимание – поставляемые регуляторы уже откалиброваны**

Долгое нажатие, удержание и отжатие кнопки активирует

КОД	УРОВЕНЬ ДОСТУПА
Любой	L-0
157	L-1
314	L-2
628	L-3
942	L-4

**Режим установки времени работы (код L-0)**

**Режим настройки яркости дисплея (код L-0)**

**Режим калибрации (код L-1)**

**Режим настройки времени предварительного нагрева (код L-2)**

**Режим настройки температуры предварительного нагрева (код L-3)**

**Режим установки лимита заданной температуры (код L-4)**

### **3.3. Рапорт ошибок регулятора**

Регулятор HC1 оснащен продвинутым механизмом определения ошибок. Обнаружение любой ошибки активирует аварийную остановку работы и появление экрана рапорта ошибок, который показывается постоянно. Необходимо отключить регулятор от сети, устранение ошибки и новое включение регулятора.



ОШИБКА	ОПИСАНИЕ
(E-0) CPU STATUS	Повреждение главного процессора.
(E-3) T < Tmin	Слишком низкая температура, измеренная датчиком T1.
(E-4) T > Tmax	Слишком высокая температура, измеренная датчиком T1.
(E-5) Кнопка -	Повреждение / нажатие кнопки „-“
(E-6) Кнопка +	Повреждение / нажатие кнопки „+“
(E-7) Кнопка ON/OFF	Повреждение / нажатие кнопки „ON/OFF“

### 3.4. Технические параметры регулятора

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РЕГУЛЯТОРА (СОСТОЯНИЕ ДЛЯ FW: 0.1)	
Шкала измеряемой температуры *:	-50°C ... +250°C
Шаг замера температуры:	0,1°C
Точность замера температуры:	± 1,5 °C
Минимальная величина заданной температуры:	30°C
Максимальная величина заданной температуры:	Устанавливается в периоде: 45°C ... 95°C
Период настроек времени автоматического выключения:	1 ... 96 часов
Период настроек температуры предварительного нагрева:	30°C ... 40°C
Период настроек времени предварительного нагрева:	0 ... 60 минут
Тип регуляции:	Двухфазовая
Электрические параметры регулятора	
Питание платы регулятора:	12VDC ±10%, мин. 200mA
Питание предназначенного блока питания:	100...240VAC 50/60Гц
Вход замера температуры:	PT1000
Тип выхода:	Переходниковой, стык

	NO
Нагрузка выхода:	AC1 - 9A 230B
Максимальная мощность подключенной грелки:	2000Вт 230VAC
Соединительная устойчивость выхода:	> 3 x 10 <sup>4</sup> для 10A 230VAC
Максимальная частота соединений AC1	600 циклов/ч
Условия внешней среды	
Температура работающего регулятора:	0°C...55°C
Температура при хранении регулятора:	0°C...60°C
Влажность воздуха для работающего регулятора:	Макс 65% для 25 °C

### 4. Хранение оборудования

По окончании работы оборудование необходимо тщательно очистить и высушить.

Оборудование запрещено включать и хранить при температуре ниже 0° С. Оборудование не следует включать при температуре ниже 5° С. Если оно перенесено из помещения с низкой температурой в помещение с более высокой температурой, то перед его включением необходимо подождать, пока оно нагреется до температуры окружающей среды

**Перед каждым сезоном необходимо осуществить дополнительный технический осмотр и в случае обнаружения неполадки – связаться с сервисом.**

### 5. Очистка и консервация



**ВАЖНО!**

**Перед началом консервации необходимо отключить оборудование от сети.**

Перед первым использованием оборудование необходимо тщательно вымыть и высушить.

Оборудование необходимо вымыть горячей водой с препаратами, предназначенными для пищевой промышленности, с помощью мягкой тряпки или губки, помня о защите электрических элементов.

После мытья тщательно выполоскать и высушить.

Хранить в сухом помещении.

Не использовать химических средств для консервации.

### 6. Утилизация

Использованный продукт подлежит обязательной селективной утилизации в специальных пунктах приема электрических и электронных отходов. Покупатель имеет право возврата использованного оборудования для утилизации в сети дистрибьютора, бесплатно и непосредственно только в случае приобретения нового

оборудование такого же типа и выполняющее те же функции.

## **7. Гарантия**

Фирма „Lyson” предоставляет гарантию на произведенный ею товар.

Срок гарантии на продукт составляет 2 года.

Подтверждением покупки является кассовый чек или счет-фактура.

**\* гарантийные условия доступны в Правилах на [www.lyson.com.pl](http://www.lyson.com.pl)**

# INSTRUCTION MANUAL OF POLLEN DRYER



**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)  
2016

**W3258C, W3258D**



### **IMPORTANT!**

Before using the device, be sure to read the instructions for use and follow the instructions contained therein. The manufacturer is not liable for damages caused by the use of the device contrary to its intended purpose or inappropriate handling.

**Before first use, dryer should be thoroughly washed and dried in accordance with the instructions contained in the section Maintenance!!!**



### **Electrical Safety:**

1. Dryer must be connected to a socket with a protective earthing connection with the voltage specified on the nameplate of the product.
2. Electrical installation powering the device must be equipped with RCD (residual current device) with a rated tripping current  $I_n$  not higher than 30mA. Check the function of the RCBO (residual current operated circuit-breaker with integral overcurrent protection) periodically.
3. Periodically inspect the condition of the power cord. If the non-detachable power cord is damaged and it needs to be replaced, then this operation should be carried out at guarantor or by a specialized repair facility or by a qualified person in order to avoid the risk. Do not use the device when the power cord is damaged.
4. Forbidden to pull the power cord. The power cable must be kept away from heat sources, sharp edges and take care of its good condition.
5. Make sure that the nominal voltage of dryer and power source are compatible.



### **Operational safety:**

1. This equipment is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge concerning the equipment unless this is done under the supervision or in accordance with the instructions for use of the equipment, handed over by persons responsible for their safety. You should pay attention to the children, to ensure they do not play with the appliance.
2. In the case of device failure, in order to avoid the risk, repair may only be carried out by specialist repair facility or qualified person.
3. Do not use the appliance near flammable materials.
4. Do not carry out any maintenance work when operating the device.
5. The device can be run only inside the premises. The device is not designed to work outdoors.
6. The device may not be enabled and kept at a temperature below 0° C.
7. Dryers do not turn on when the ambient temperature is lower than 5° C. Before starting the

dryer, in the case where it has been moved from the room with the lower temperature to the room with a higher temperature, you must wait until it has reached ambient temperature.

### **DISPOSAL**

The used product is subject to removal as waste only in the selective collection of waste organised by a network of communal collection points of WEEE (Waste of Electrical and Electronic Equipment). The consumer shall have the right to return used equipment in the network of the distributor of electrical equipment, at least free of charge and directly if the equipment to be returned is the correct type and provides the same functionality as the newly purchased device.

### **Maintenance**

The dryer must be cleaned by washing with warm water using detergents permitted to cleaning equipment intended to come into contact with food.

After washing, rinse thoroughly with clean water.

Later dry off (dehumidify) the whole device.

When washing we keep special care in order to prevent wetting of the controller, fans.

Ventilation during storage should be open.



### **IMPORTANT!**

**Before the start of the maintenance, pull the mains plug!!!**

## POLLEN DRYER (W3258D)



### Technical data:

Power supply – 110V/60Hz

Electronic thermoregulator (temperature controller) with the liquid crystal display (LCD) - temperature control in the field 30-55°C

#### External dimensions of the dryer

- width 430 mm + protruding controller 70 mm
- depth 525 mm
- height 870 mm

#### Inner dimensions of the dryer (usable)

- width 36 mm
- depth 47 mm
- height 50 mm

#### External dimensions of the dryer

- width 430 mm + protruding controller 70 mm
- depth 525 mm
- height 1280 mm

#### Inner dimensions of the dryer (usable)

- width 36 mm
- depth 47 mm
- height 95 mm

## POLLEN DRYER (W3258C)



inside the dryer is **5 drawers** (3258D) or **10 drawers** (3258C) made of acid resistant stainless steel



#### Dimensions of drawers (usable area):

- depth: 452 mm,
- width: 315 mm
- height: 30 mm

Drawers are equipped with inserts /pads made from the very small grid.

## Pollen drying:

### Pollen drying should be held in a temperature of 35°-40°C

(it is important in order to pollen was not overheated, because just like honey, it loses its properties at temperature above 40°C).

Pollen intended for drying you should put in drawers.

The thickness of the layer should not exceed 1 cm.

After the initial overdrying, pollen can pour into a layer with a thickness of 2-3cm.

It is recommended repeatedly intermingling of pollen layers during the day, especially in the first phase of the drying. The drying process of pollen lasts from 1-3 days, depending on the moisture content.

Well, dried ground pollen create a hard, dry nuggets, which cannot be crush "in the fingers".

The water content in the dried pollen may not exceed 6%.

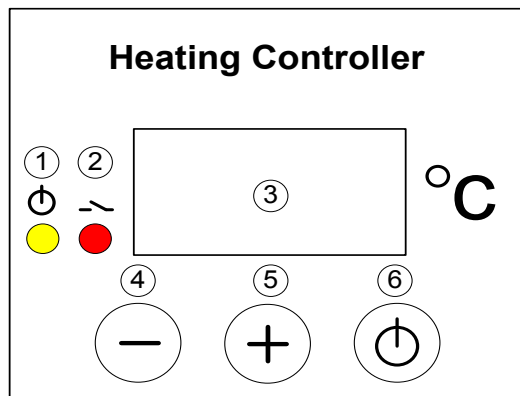
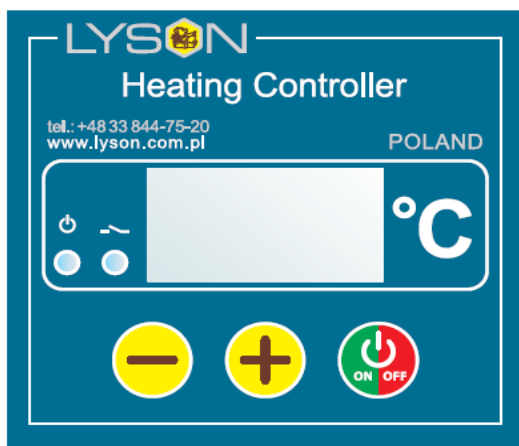
Pollen after drying should be stored in an airtight/hermetic container, in a dry, cool place.

**Do not set any internal knobs.**

**ONLY NEED TO SET /ADJUST EXTERNAL CONTROLLER!!!**

#### 4. Temperature regulator HC-01

The device has been equipped with HC-01 temperature regulator.



#### 4.1. Setting up the controller

1. Prior to plugging in the device to the mains, one must make sure that the controller is switched off.
2. Switch (0/1) on the control panel shall be in "0" position
3. Once plugged in to the mains, Switch (0/1) shall be moved from "0" position to "1" position
4. Controller should be programmed in line with individual needs
5. In order to enter the programming mode (Prog), buttons "+" and "-" must be pressed at the same time during controller start-up.

#### 4.2. Starting work with the controller

##### 1 – signalling the work state

Indicator lights up – temperature regulator switched on, indicator dimmed – temperature regulator switched off (controller operates as an ordinary thermometer), indicator flashes – temperature regulator switched on and initial heating in progress

##### 2 – signalling the activation of heating transmitter

Indicator lights up – transmitter contacts closed (heating on), indicator dimmed – contacts opened (heating off)

##### 3 – display

**Working mode** – default mode, selected after controller power supply switched on. The display shows the measured temperature, readings specified in °C.

**Setting mode** – selected when button "+" or "-" has been pressed. The display shows the preset temperature. Readings specified in °C. Reading flashes and returns to measured temperature after a while.

**Working time setting mode (Pro.)** – activated when "ON/OFF" button is pressed and held. The display shows working time, counting it from activation, after which the thermostat gets switched off. Readings specified in hours.

**Display brightness setting mode (d.br.)** – activated when "ON/OFF" button is pressed and held for a longer time. The display shows the currently set brightness on all its segments. When the setting limit values are reached, the segments start to flash.

*The modes specified below are accessible once the relevant code have been entered.*

**Calibration mode (CAL.) code L-1** – activated when the "ON/OFF" button has been pressed and held for a longer time. The display shows the measured temperature including the calibration. Readings specified in °C.

**Preliminary heating time setting mode (P.t.) code L-2** – activated when "ON/OFF" button is pressed and held for a longer time. The display shows the working time, counting it from the activation, for which the controller performs preliminary heating maintaining the preliminary heating temperature programmed by the manufacturer. Reading "OFF" means deactivation of the preliminary heating function. Readings specified in minutes. When preliminary heating activated, the controller displays marking "HC2" during start-up.

**Preliminary heating temperature setting mode (P.t.E.) code L-3** – activated when the "ON/OFF" button is pressed

and held for a longer time. The display shows the value of preset temperature for preliminary heating. Readings P ... specified in °C.

**Preset temperature limit setting mode (L.t.h.) code L-4** – activated when “ON/OFF” button is pressed and held for a longer time. The display shows maximum value of preset temperature that can be set. Readings L ... are specified in **4 – button „-“ value decreasing**

**Working mode** – pressing the button will decrease the preset temperature value. During preliminary heating, the option to change the setting for preset temperature is blocked.

**Working time setting mode** – pressing the button will decrease the time after which the thermostat will get switched off.

**Display brightness setting mode** – pressing the button will decrease the brightness of the display.

**Calibration mode** – pressing the button will decrease the value of the temperature to be transferred, calibrating the measurement duct in this way.

**Preliminary heating time setting mode** – pressing the button will decrease the time after which the thermostat will switch from preliminary heating phase to proper heating phase.

**Preliminary heating temperature setting mode** – pressing the button will decrease the value of preset temperature that will be maintained during preliminary heating.

**Preset temperature limit setting mode** – pressing the button will decrease the value of maximum preset temperature that will be to set.

#### 5 – button „+“ value increasing

**Working mode** – pressing the button will increase the value of preset temperature. During preliminary heating, the preset temperature setting changes is blocked.

**Working time setting mode** – pressing the button will increase the time after which the thermostat gets switched off.

**Display brightness setting mode** – pressing the button will increase the brightness of the display

**Calibration mode** – pressing the button will increase the value of the transferred temperature, calibrating the measuring duct in this way.

**Preliminary heating time setting mode** – pressing the button will increase the time after which thermostat switches from preliminary heating phase to proper heating phase.

**Preliminary heating temperature setting mode** pressing the button will increase the value of preset temperature which will be maintained during preliminary heating.

**Preset temperature limit setting mode** – pressing the button will increase the value of maximum preset temperature that can be set

#### 6 – „ON/OFF“ button

Short-time pressing of the button will activate (ON) and deactivate (OFF) the regulator interchangeably. At deactivated state (OFF) the regulator act as a thermometer. At activated state (ON) , the regulator shall activate and deactivate the outlet to control the heater in order to maintain the temperature set by the user.

Longer pressing and holding of the button and subsequent button releasing will activate the working time setting mode, signalled with (Pro.) notice. In this mode, by means of “+”

and “-“ buttons , the user has a possibility to define the time after which the controller gets deactivated, i.e. switches to the OFF state. Exit from the mode and setting approval occurs once the “ON/OFF” button is shortly pressed.

Longer pressing and holding of the button and its subsequent releasing will activate the display brightness setting mode – signalled with (d.br) notice.

In this mode, by means of “+” and “-“ buttons the user has the possibility to set the brightness of the display segments. Exit from the mode and confirming the setting occurs when the “ON/OFF” button is pressed shortly. Longer pressing and holding of the button and subsequent releasing of the button will activate the calibration mode, signalled by the (CAL) notice. In this mode by means of “+” and “-“ buttons, the user has a possibility to adjust the temperature readings to the real temperature. Exist from the mode and confirming the calibration settings occurs when the “ON/OFF” button is pressed shortly.

**NOTE – the controllers supplied have been calibrated already.**

Longer pressing and holding of the button and subsequent its releasing shall activate the preliminary heating time setting mode, signalled by (P.tl) notice. In this mode by means of “+” and “-“ buttons the user has a possibility to define the time after which the controller gets switched from preliminary heating phase to proper heating phase. Deactivation of preliminary heating is signalled by the “OFF” notice. Exist from the mode and setting confirmation occurs when the “ON/OFF” button is pressed shortly.

Longer pressing and holding of the button and its subsequent releasing will activate the preliminary heating temperature setting mode, signalled by (P.tE.) notice. In this mode by means of “+” and “-“ buttons the user has a possibility to define the preset temperature that shall be maintained during preliminary heating. Exit from the mode and setting conformation occurs when the “ON/OFF” button is pressed shortly. Longer pressing and holding of the button and its subsequent releasing will activate the preset temperature limit setting mode, signalled by (L.t.h.) notice. In this mode by means of “+” and “-“ buttons the user has the possibility to set the upper limit of the preset temperature settings. Exist from the mode and setting confirmation occurs after the “ON/OFF” button is pressed shortly.

**NOTE – all controller settings and working state (activated or deactivated) are stored in the non-volatile memory.**

#### Entering the access codes

During controller start-up (displayed controller’s name, software version, settings), press and hold the “+” and “-“ buttons. Once “---“ has been displayed on the screen, buttons may be released and the relevant code can be set. The code shall be confirmed by the “ON/OFF” button.

CODE	ACCESS LEVEL
any	L-0
157	L-1
314	L-2
628	L-3

**Working time setting mode (code L-0)**

**Display brightness setting mode (code L-0)**

**Calibration mode (code L-1)**

**Preliminary heating time setting mode (code L-2)**

**Preliminary heating temperature setting mode (code L-3)**

**Preset temperature limit setting mode (code L-4)**

### 4.3. Controller error report

HC1 controller has been equipped with advanced mechanisms for error detection. Detection of any error activates emergency work stoppage and triggers error report screen. Error report screen is displayed in a continuous manner. It is therefore necessary to disconnect power supply, remove the error source and controller reactivation

<b>ERROR</b>	<b>ERROR DESCRIPTION</b>
(E-0) CPU STATUS	Damaging the main processing unit.
(E-3) T < Tmin	Too low temperature measured by T1 sensor.
(E-4) T > Tmax	Too high temperature measured by T1 sensor.
(E-5) button -	"-" button damage/pressing
(E-6) button +	"+" button damage /pressing
(E-7)button ON/OFF	"ON/OFF" button damage/pressing

### 4.4. Controller's technical parameters

<b>CONTROLLER'S TECHNOLOGICAL PARAMETRES (STATE FOR FW: 0.1)</b>	
Temperature measurement range*:	-50°C ... +250°C
Temperature readout resolution:	0,1°C
Temperature measurement accuracy:	± 1,5 °C
Minimal value of preset temperature:	30°C
Maximum value of preset temperature:	Set up in the range: 45°C ... 95°C
Setting range for automatic deactivation:	1 ... 96 h
Setting range for preliminary heating temperature:	30°C ... 40°C



Setting range for preliminary heating time:	0 ... 60 minutes
Regulation type:	bistate
<b>Controller's electrical parameters</b>	
Power supply for the controller board:	12VDC $\pm$ 10%, Min. 200mA
Power supply of dedicated feeder:	100...240VAC 50/60Hz
Measurement input for temperature measurement	PT1000
Outlet type:	Relay, contact NO
Output load:	AC1 - 9A 230V
Maximum power of the heater attached:	2000W 230VAC
Outlet switching durability	> 3 x 10 <sup>4</sup> for 10A 230VAC
Maximum switching frequency AC1	600 cycles/h
<b>Environmental conditions</b>	
Temperature of the regulator in operation:	0°C...55°C
Ambient temperature for stored regulator:	0°C...60°C
Air humidity for the regulator in operation:	Max 65% at 25 °C

Before first use, the device should be thoroughly washed and dried. The device is washed with hot water using a soft flannel fabric with the addition of detergent approved for contact with equipment used in the food industry and then rinsed thoroughly with running water. Store the device in a dry room. We do not preserve any elements of the device with chemicals.

## 7. Utilisation

The Worn out product shall be subject to disposal as waste only in the selective collection of waste organized by Network of Municipal Collection Points for Waste Electrical and Electronic Equipment. The consumer shall have the right to return used equipment in the electrical equipment distributor network, at least, free of charge and directly if a device that is returned is the proper kind and provides the same functionality as the newly purchased equipment.

## 8. Warranty

Products purchased in the "Łysoń" company are covered by manufacturer's warranty.

The warranty period is 24 months.

On purchased products shall be issued a receipt or VAT invoice.

## Storage of pollen dryer

After completion of the honey harvest, the device must be thoroughly cleaned and dried.

Before each season, we recommend to make an additional technical review, and in case of fault detection, please contact the service center.

Store the device in a dry room.

## 6. Maintenance



**IMPORTANT!**

**Before commencing the maintenance, pull out the mains plug!!!**