

MANUAL PENTRU LINIA DE EXTRAȚIE A MIERII  
„OPTIMA” W20959\_FULL



LYSON  N

# Cuprins

1. Principii generale de siguranță pentru linia de extragere a mierii „OPTIMA”
  - 1.1. Siguranță electrică
  - 1.2. Siguranța de funcționare
2. Utilizarea liniei de extragere a mierii ‘OPTIMA’
  - 2.1. Elemente ale liniei de extragere a mierii ‘OPTIMA’
  - 2.2. Instalarea liniei de extragere a mierii ‘OPTIMA’
3. Inceperea lucrului cu linia de extragere a mierii „OPTIMA”
  - 3.1. Etapa I - pregătirea alimentatorului de cadre(rame), pentru lucru
  - 3.2. Etapa II - configurarea controlerului pentru dispozitivul orizontal de extragere a mierii
  - 3.3. Etapa III - configurarea controlerului pompei
  - 3.4. Etapa a IV-a - începerea descapacirii și extracției
  - 3.5. Etapa V - pornirea extruderului de miere
4. Depozitarea liniei de extragere a mierii ‘OPTIMA’
5. Întreținerea și curățarea liniei ‘OPTIMA’
6. Reciclarea
7. Garanție
8. Anexă cu parametrii pentru linia OPTIMA și codurile de eroare

## **1. Principii generale de siguranță pentru linia de extragere a mierii „OPTIMA” W20959\_FULLL**

Înainte de inițierea utilizării dispozitivului, consultați următorul manual și acționați în conformitate cu liniile directoare conținute în acesta.

Producătorul nu va fi tras la răspundere pentru daunele cauzate de utilizarea necorespunzătoare a dispozitivului sau de manipularea necorespunzătoare a acestuia



### **1.1. Siguranță electrică**

1. Instalația electrică de alimentare trebuie să fie echipată cu RCD cu curent nominal de declanșare sub 30 mA. Funcționarea întrerupătorului de supracurent trebuie verificată periodic.

2. În cazul în care cablul de alimentare electrică sau un cablu de conectare care este deteriorat, acesta trebuie înlocuit, aceasta trebuie efectuată de către un centru de reparații specializat sau de către o persoană calificată pentru a evita orice deteriorare sau accident. Nu utilizați dispozitivul când cablul de alimentare sau cablul de conectare este deteriorat.
3. Înainte de a conecta dispozitivul la rețea, asigurați-vă că controlerul este oprit. Comutatorul de pe panoul de comandă trebuie să fie în poziția „0”.
4. Verificați dacă tensiunea nominală a dispozitivului și sursa de alimentare sunt conforme.

5. În timp ce vă conectați la rețea, aveți grijă ca mâinile să fie uscate!  
Pardoseala pe care este așezat dispozitivul trebuie să fie și ea uscată
6. În timp ce începeți lucrul cu utilajul, butonul „OPRIRE DE URGENȚĂ” nu trebuie apăsat (trebuie să fie rotit până când a ieșit). Apăsarea butonului „OPRIRE DE URGENȚĂ” permite oprirea imediată a aparatului.
7. Capacul mașinii trebuie închis în timpul centrifugării. Este interzisă deschiderea capacului în timpul funcționării
8. Motorul și controlerul trebuie protejate împotriva umidității (de asemenea, în timpul depozitării acestora)
9. Este interzisă tragerea cablului de alimentare din priză. Cablul de alimentare trebuie ținut departe de orice sursă de căldură, muchii ascuțite, acesta trebuie menținut în stare perfectă de funcționare.



## **1.2. Siguranța în operare**

1. Următoarele echipamente nu sunt destinate a fi utilizate de către persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale (inclusiv copii) limitate, sau de către persoane neexperimentate sau nefamiliarizate cu acest tip de utilaj, cu excepția cazului în care utilizarea are loc sub supraveghere de către persoanele care sunt însărcinate cu siguranța sau în conformitate cu manualul furnizat de către vânzător,.  
Asigurați-vă că copiii nu se joacă cu dispozitivul sau în zona de activitate a acestuia.
2. În cazul în care dispozitivul a fost deteriorat, pentru a evita orice pericol, acesta poate fi reparat numai de un centru de reparații specializat sau de o persoană calificată.
3. Este interzisă efectuarea oricăror lucrări de întreținere atunci când dispozitivul este în funcțiune.

4. Orice capac si dispozitiv de protectie,trebuie fixat ferm pe componentele utilajului când acesta este în funcționare.
5. În caz de pericol, butonul de oprire de urgență trebuie să fie apasat imediat. Dispozitivul poate fi repornit după eliminarea pericolului sau a defectiunilor.
6. Dispozitivul nu este destinat utilizării în exterior, acesta poate fi exploatat numai în interior, ferit de intemperii.
7. Dispozitivul nu trebuie să fie stocat in spatii cu temperatura ambiantă mai mica de 0 ° C, si nu trebuie să fie pornit când temperatura ambiantă rămâne sub 5 ° C .
8. Utilajul trebuie montat la nivel inainte de a fi pornit.



Este interzis efectuarea de reparatii in timpul functionarii.



Este interzis indepartarea ecranelor si a capacelor de protectie in timp ce utilajul functioneaza.

## **2. Utilizarea liniei de extragere a mierii ‘OPTIMA’**

### **2.1. Elementele liniei de extragere a mierii „OPTIMA”**

Linia „OPTIMA” este alcatuita din urmatoarele componente:

- Mașină mecanică de descapacire cu circulație închisă
- Cadru de alimentare cu braț de încărcare (fig 1)
- Extractor orizontal de miere cu robinet cu bilă de 2 ”
- Recipient de colectare cu furtun
- Extruder pentru miere fără capac 100 kg.
- Filtru vertical izolat
- Pompa de miere 0.37kW

Linia „OPTIMA FULL”:

- Tensiune de alimentare 230V
- Putere totală 4kW

- Suprafață ocupată de linie: lungime 5 m, lățime 1,5 m
- Spațiul liber recomandat în jurul liniei de prelucrare trebuie să fie de aproximativ 1 metru

## 2.2. Instalarea liniei de extragere a mierii „OPTIMA”

1. Așezați extractorul la locul și poziția dorită (Fig. 1)
2. Se reglează la orizontală cu ajutorul nivelei
3. Fixați extractorul la sol cu ajutorul diblurilor ( $\varnothing 14$  sau  $\varnothing 16$ , lungime min. 150 mm, diblurile nu sunt furnizate cu utilajul)



Fig 1. Extractorul de miere orizontal



Fig 2. Cadru de alimentare cu brat de incarcare

4. Ataşaţi alimentatorul preinstalat al cadrului cu braţ de încărcare la extractorul de miere Fig.3

5. Cu ajutorul a 4 şuruburi M8x20, fixaţi alimentatorul pe extractorul de miere. Acesta trebuie poziţionat corespunzător în raport cu extractorul şi pus la nivel.



Fig.3. Fixarea cadrului alimentatorului cu brat, pe extractor

6. Recuperatorul de rame trebuie plasat în dreapta extractorului de miere  
Fig.4



Fig.4 recuperatorul de rame dotat cu controler HE-3

7. Cu ajutorul a 4 șuruburi M8x20, fixați alimentatorul pe extractorul de miere, în timp ce îl înșurubați, trebuie poziționat corespunzător în raport cu extractorul și pus la nivel cu nivela
8. Cu ajutorul șuruburilor livrate, înșurubați controlerul extractorului la recuperatorul de rame Fig.4.

- Mașina de descapacire este preinstalată pe alimentator



Fig.5 Linia completa de extractie a mierii

Montarea filtrului cu site, vertical la linia de extragere a mierii



Fig.6. Filtrul cu site, izolat, cu întrerupător cu flotor

- Filtrul cu site, este poziționat în partea supapei extractoare de miere, sub alimentatorul de rame (în stânga)
  - Conectați-l la extractor cu ajutorul unui filtru cu site, cu cuplare rapidă
- Fig.7



Fig.7. Linia de extracție cu descapacitor și un filtru cu site izolat

Conectarea pompei la linia de extragere a mierii



Fig.8. Pompa de miere

- Pompa și filtrul cu site sunt conectate printr-un furtun Ø 40 ”și un conector cu cuplare rapidă, iar comutatorul cu flotor trebuie instalat în filtru Fig.11

Conectarea extruderului la linia de extragere a mierii



Fig.9. Extruder



Fig.10. Linia de extracție cu mașină de descapacit, filtru cu site și extruder, sunt conectate cu furtun , indicat cu sageata



Fig.11. Linia ‘OPTIMA - FULL’ pompă de miere conectata la mașină de descapacit, filtru cu site izolat, și extruder,conectata cu furtunul de conectare indicat cu sageata.

Începerea lucrului cu linia „OPTIMA”

Înainte de prima utilizare, trebuie sa:

- verificați dacă toate elementele sale au fost conectate corect, în conformitate cu instrucțiunile primite

- verificați conexiunea la instalația electrică
- spălați bine toate componentele liniei în conformitate cu indicațiile din capitolul: Întreținere și curățare

Etapa I. Pregătirea mașinii de descapacire pentru funcționare

Etapa II. Configurarea controlerului extractorului de miere

Etapa a III-a. Configurarea controlerului pompei

Etapa IV. Inceperea descapacirii si a extragerii mierii

Etapa V. Pornirea extruderului

Etapa I. Pregătirea mașinii de descapacire pentru funcționare

Înainte de a plasa ramele în alimentatorul mașinii de descapacire, trebuie configurați parametrii și cursele de deplasare ale brațului și a ramelor.



Fig.12

Reglarea brațelor inferioare și superioare, în funcție de dimensiunea ramelor, pentru o alunecare ușoară.

Reglarea alunecării ramelor pe cadrul de încărcare, depinde de înălțimea și lățimea ramelor care urmează să fie încărcate.

În acest scop, mai multe rame adecvate vor fi așezate pe alimentator și vor fi reglate ghidajele superioare și inferioare pentru a permite ramelor să se deplaseze liber spre lanțul de încărcare.

#### Reglarea cadrului de retenere

O activitate ulterioară care trebuie efectuată este de a regla rezistența cadrului în funcție de lățimea fagurelui. Fig. 13. Aceasta este necesară pentru a ghida rama corect în timpul descăpăcirii.

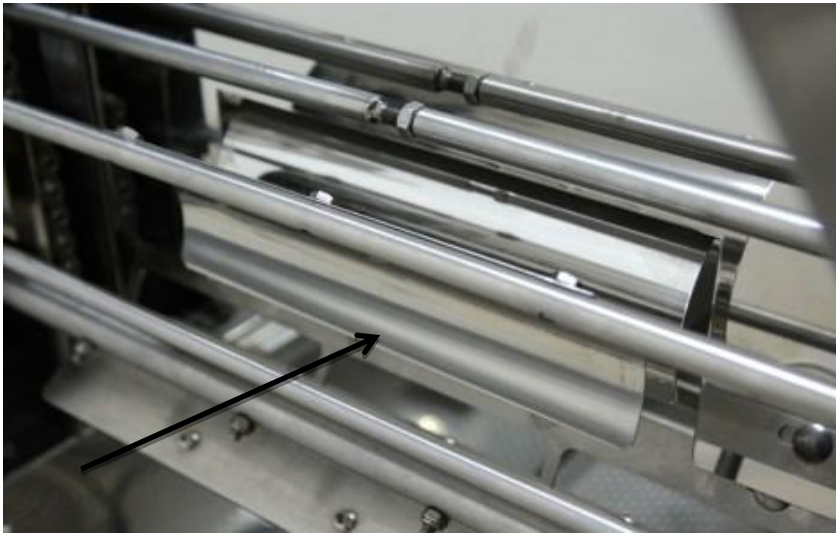


Fig 13. Reglarea

ramei opritorului

Reglarea rezistenței ramiei opritorului se bazează pe mărirea sau micșorarea spațiului dintre cadrul de rezistență și rama prin ajustare.

### **Reglarea spatiului intre cutitele de descapacit si rama**



Fig.14. Cutitele pentru

descapacit

Această activitate se realizează prin reglarea șuruburilor, pentru a asigura o descapacire uniformă a ramelor din ambele părți

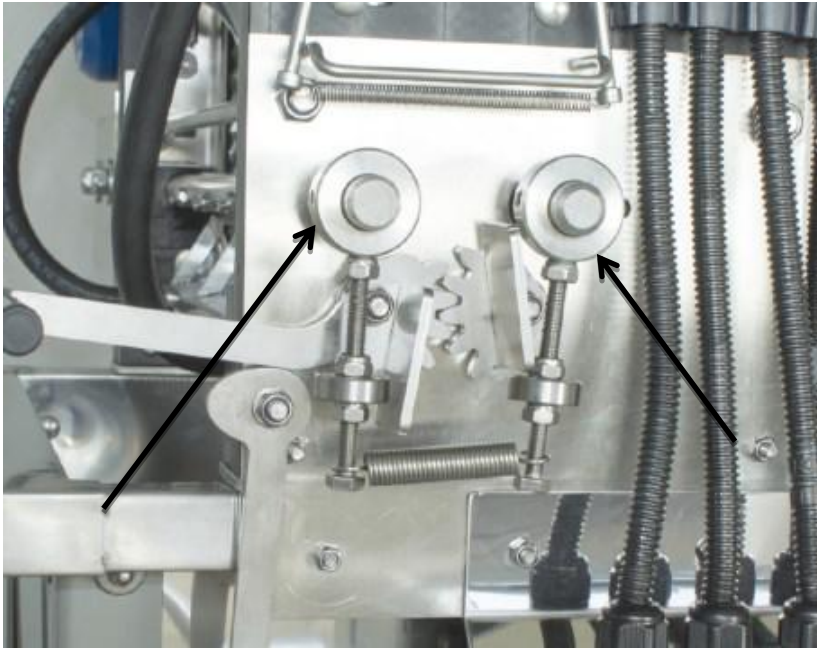


Fig.15. Reglarea

cutitelor



NOTA!!!!

Circuitul de incalzire este umplut cu o solutie de glycol si apa (1 litru glycol:4 litri apa)



Fig.16. Indicatorul de nivel al circuitului de incalzire

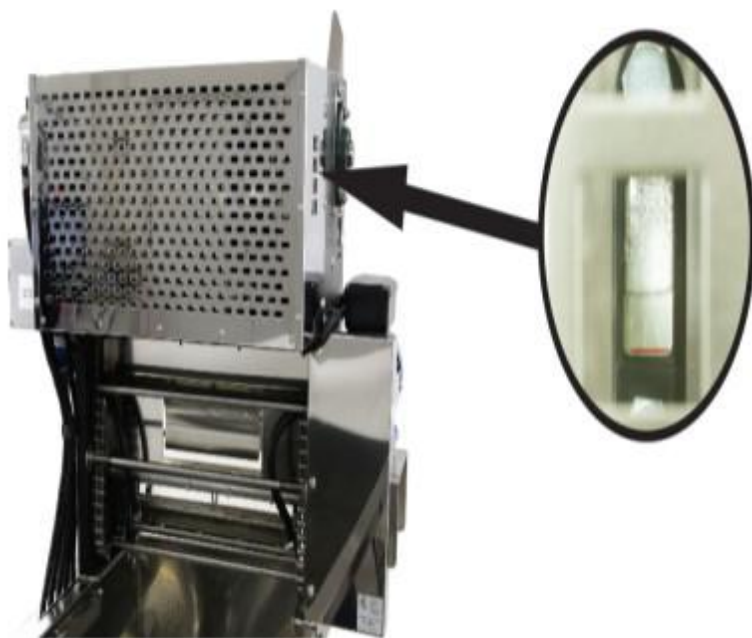


Fig.17. Pe partea laterala a cutiei incalzitorului, este situat indicatorul de nivel. Acesta trebuie controlat periodic pentru a evita supraincalzirea sistemului.

### **Important !**

În timpul funcționării, trebuie controlat nivelul lichidului din circuitul închis, de incalzire. În cazul în care nivelul lichidului scade la nivelul minim, dispozitivul trebuie oprit, deconectat de la sursa de alimentare și rezervorul trebuie să fie reumplut la valoarea prestabilită inițială (jumătate din nivelul indicatorului)

Pentru a reumple rezervorul, deșurubați capacul, tulnati lichidul în rezervor și înșurubați capacul înapoi. Fig.18.



Fig.18.Capacul de la rezervorul

cu lichid de incalzire

Odată ce lichidul a fost completat, încălzirea cuțitului trebuie să fie pornită. Așteptați până când cuțitele mașinii de descapacire se încălzesc. Porniți mașina de descapacire și reveniți la procesul de descapacire.

Trebuie să acordați atenție numărului de cadre descapacite, plasate pe alimentator, scoateți-le pentru a oferi suficient spațiu pentru cadrele urmatoare, care trebuiesc descapacite.

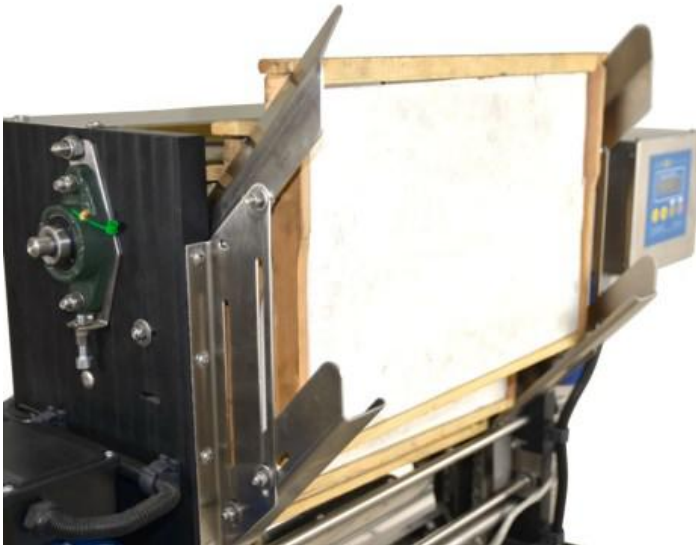
## PORNIREA MAȘINII DE DESCAPACIT

Mașina automată de descapacit este adaptată la sursa de alimentare de 400 V c.a. de la o priză trifazată sau 230 V, în funcție de modelul achiziționat. Înainte de pornirea dispozitivului, verificați dacă comutatorul de urgență (Fig 19A) nu este apăsat.



Fig. 19. A. Buton de oprire de urgenta

Schimbarea direcției de rotație a motorului este posibilă prin rotirea comutatorului B, DREAPTA / STÂNGA, pe controler (Fig.19) Când cadrele sunt blocate, comutați butonul B la stanga, pentru inversarea sensului de deplasare.



ramelor in alimentator.

Fig.20. Aranjarea corecta a

## DESCAPACIREA

După ce cuțitele s-au încălzit, ramele trebuie așezate în alimentatorul reglat anterior, Fig 20. Porniți mașina de descapacire cu ajutorul butonului „ON M” și începeți procesul de descapacire.

Verificați calitatea ramelor descapacite, corectați și reglați cuțitele dacă este necesar.

Înainte de a începe reglajele, opriți dispozitivul (butonul OFF)!

Este interzis să se efectueze corecții și reglaje atunci când mașina de descapacire este pornită. Poziția corectă a comutatorului în timpul reglării este poziția „0”. Fig 19 B

Fii atent la cuțitele fierbinți ale mașinii de descapacit !!!

Numai atunci când mașina de descapacit este oprită, se pot face corecții indispensabile la configurarea mașinii.!!

## NOTĂ

În cazul în care este necesară oprirea imediată, apăsați butonul de oprire de urgență. Fig. 21

Prin apăsarea butonului de oprire de urgență se vor dezactiva sistemul de încălzire, pompa de circulație, cuțitele de descapacire, lanțurile de alimentare cu rame și sursa de alimentare a încălzitorului H1.



Fig 21 Buton oprire de urgenta



Fig 22 Butonul principal de alimentare cu energie electrica

Înainte de a începe lucrul cu mașina de descapcit, ar trebui sa:

- Conectați dispozitivul la rețea și verificați dacă nu este apăsat întrerupătorul de siguranță Fig 21 (roțiți ușor în linie cu săgețile de pe butonul roșu. Dacă este apăsat, acesta va ieși când se rotește)
- Rotiți comutatorul 0/1 în poziția '1', după care controlerul este activat.

Fig.22

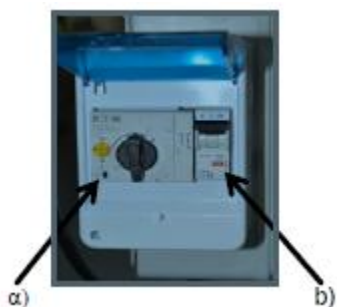


Fig 23

a) Comutatorul de protecție la suprasarcină protejează motorul împotriva supraîncălzirii prin întreruperea sursei de alimentare atunci când, de exemplu, cadrul se blochează. Fig 23

b) Comutator de supratensiune (siguranță) - protejează sistemul electric prin întreruperea sursei de alimentare. Fig 23

### 3.2. Etapa II - configurarea controlerului pentru dispozitivul orizontal de extragere a mierii



Fig 1. Panoul controlerului înainte de pornire

| Buton | Descriere                                                   |
|-------|-------------------------------------------------------------|
| (-)   | scaderea valorii temperaturii incalzitorului                |
| (+)   | cresterea valorii temperaturii incalzitorului               |
| H     | activarea sau dezactivarea incalzirii cutitelor             |
| M     | activarea sau dezactivarea sistemului de alimentare cu rame |



Fig.2. Panoul controlerului după pornire

Controlerul afișează temperatura curentă a cuțitelor de descapacire T.  
Parametrul sub temperatura de referință S trebuie setat.  
Domeniu de setare: 30 ° C -95 ° C.  
Temperatura este mărită cu butonul numărul 2 „PLUS”

(Fig.4) sau scăzuta cu butonul numărul 1 „MINUS” (Fig.5)



Fig.4



Fig.5

Fig.5. Scăderea temperaturii încălzitorului

După ce ați setat temperatura încălzitorului cuțitului, porniți încălzirea cuțitului cu butonul nr. 3 „PORNIT / OPRIT” H. Fig. 6.

Apăsarea butonului numărul 3 „PORNIT / OPRIT” H va dezactiva din nou încălzirea cuțitului (Fig. 6)



Fig. 6. După pornirea încălzitoarelor,

mesaj ON va fi afișat pe controler, informațiile grafice vor fi afișate în stânga

După oprirea încălzitoarelor, mesajul OFF va fi afișat pe controler, nu vor exista informații grafice în stânga.

#### Activarea și dezactivarea cuțitelor pentru descapacire H

Activarea cuțitelor de descapacire cu butonul 4 „PORNIT / M odată ce cuțitele au fost activate, inscripția ON apare pe controler și cuțitele de descapacire încep să se miște. Activarea cuțitelor cu butonul nr. 4 „ON / M. Odată ce cuțitele de descapacire sunt dezactivate, inscripția OFF va apărea pe controler, cuțitele se vor opri

Afisajul pe panoul de control.

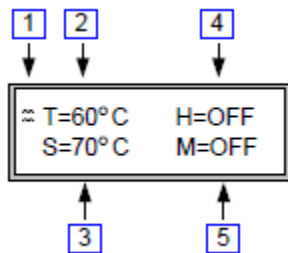


Fig 1. Afişajul controlerului PC 02

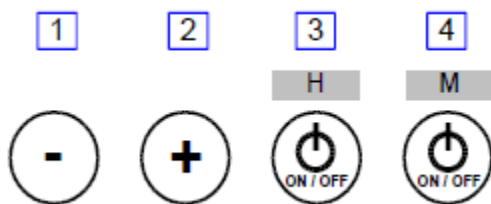


Fig 2 Butoanele panoului de control

Descriere

1-descresterea temperaturii incalzitorului

2-cresterea temperaturii incalzitorului

3-activarea sau dezactivarea sistemului de incalzire a cutitelor si a pompei

4-activarea sau dezactivarea sistemului de alimentare cu rame

Diagnostic - protecție și coduri

Controlerul PC-02 a fost echipat cu proceduri de diagnosticare extinse - destinate creșterii siguranței și confortului în operarea dispozitivului pentru descapacirea ramelor.

### **Oprire de urgență**

1. Apare atunci când butonul de urgență STOP a fost apăsat, care este semnalizat de **EMG STOP**, repornirea utilajului este posibilă după ce butonul STOP este dezactivat

2. Semnalizare eroare

3. Erorile sunt semnalate pe afișaj prin următorul mesaj

“E-XXX” unde XXX este codul unei erori plasate în tabel la sfârșitul manualului.

*Controlerul poate fi repornit odată ce eroarea a fost eliminată.*

Lista continand codurile de eroare este continuta in anexa la sfârșitul manualului.

### **Parametrii tehnici ai controlerului**

-plaja de masurare a temperaturii : 0grd C pana la +115 grd C

-plaja de reglare a temperaturii: +30 grd C pana la +95grd C

-tip de reglare: Bi-state (ON/OFF)

-histerezis: +/- 1grdC

-rezolutia de setare a temperaturii: 1grdC

-precizia de masurare a temperaturii: +/-0.5grdC pentru o masurare de la 0grdC pana la +85grdC

+/-2grdC pentru o masurare de la

86grdC pana la 90grdC

-echipat cu avertizare sonora

## **Prezentare controler pentru extractoarele de miere Premim Line**

Controlerul HE-03 permite operarea în modul manual

### **Operare manuală.**

Operațiile în modul manual includ lucrările în timpul cărora motorul se rotește într-una din direcțiile alese anterior, viteza de operare poate fi aleasă de operator.

Înainte de începerea lucrului în modul manual se fac setările necesare utilizând săgețile:

- sageata sus
- sageata jos
- sageata la stanga
- sageata la dreapta

Selecția programului necesar: P1 sau P2, rotind într-o direcție selectată și apoi porniți-l apăsând butonul START.

Rotirea poate fi oprită în orice moment - după apăsarea butonului STOP. Implicit, durata de centrifugare în modul manual nu este definită. Astfel, tamburul se va roti de la activare până la oprire apăsând butonul STOP.

O astfel de soluție este cel mai frecvent întâlnită, standard, cu toate acestea, în unele cazuri, o funcție de temporizare poate părea utilă.

Funcția de timp este o întârziere în dezactivarea rotirii, adică oprirea mișcării, după ce a trecut timpul presetat. Pentru a activa funcția timer, cu programul selectat dintre cele două programe de mod manual (Program 1 sau Program 2) și mișcare activată (stare START), apăsați butonul SĂGEATĂ SUS sau SĂGEATĂ DREAPTA. Prin simpla apăsare a butonului săgeată în sus, va crește timpul de rotire cu 60 de secunde.

Apăsarea simplă a butonului SĂGEATĂ DREAPTA va prelungi timpul presetat cu 15 secunde. Respectiv, butoanele SĂGEATĂ JOS / SĂGEATĂ STÂNGĂ scurtează timpul presetat. Timpul maxim care este posibil pentru setare este egal cu 900 de secunde. Odată ce funcția temporizatorului a fost activată, va apărea o pictogramă a unui cronometru în partea stângă a ecranului modului manual, sub timpul de trecere a rotirii până la oprirea mișcării.



Fig.1.

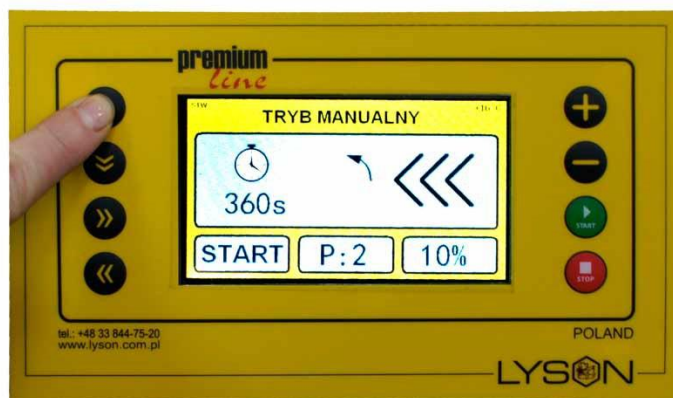


Fig.2.

Mai întâi, apăsați butonul START, ulterior cu ajutorul butonului SĂGEATĂ SUS sau SĂGEATĂ JOS activați temporizatorul.

Funcția Pauză - este activată când controlerul este în starea START și butonul START a fost apăsat. În modul manual, funcția pauză oprește numărătoarea inversă a cronometrului, adică, „Blochează” funcția temporizatorului. Dacă temporizatorul nu a fost activat, pornirea funcției de pauză nu influențează funcționarea dispozitivului. Dezactivarea funcției de pauză apare odată ce butonul START este apăsat din nou sau mișcarea este oprită apăsând butonul STOP.

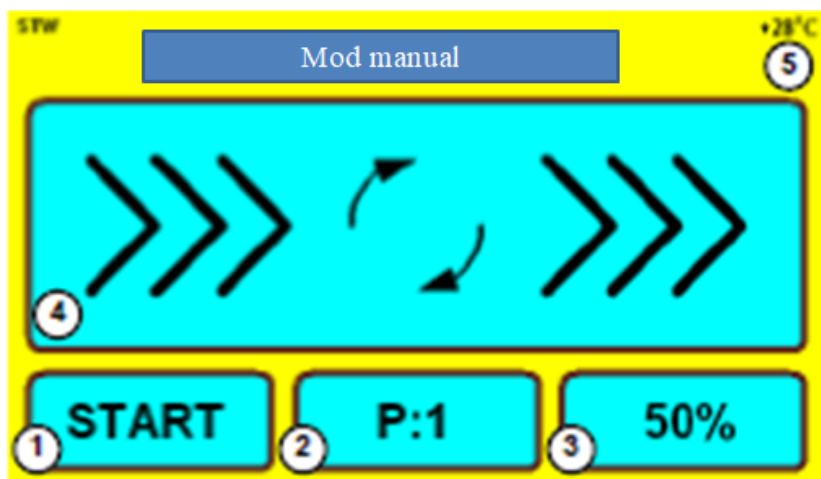
În cazul în care a fost detectată deschiderea capacului sau a fost apăsat butonul de oprire de urgență, funcționarea manuală se oprește și pe ecran apare mesajul de avertizare. Fig.3



Fig.3.

În cazul în care a fost detectată o eroare gravă în funcționarea controlerului (eroarea controlerului, eroarea inverterului), funcționarea în mod manual a modului este oprită, raportul de erori apare pe afișaj. După 30 de secunde de inactivitate, controlerul va porni automat funcția de economisire a ecranului. Economisirea ecranului include afișarea prezentării de diapozitive care prezintă compania „Łysoń”. Producătorul extractorului de miere poate dezactiva funcția de economisire a ecranului (vezi; producător - introducerea codul de acces)

## Pornirea in mod manual



- 1-indicatie START/STOP, arata statusul curent al controlerului
- 2-indica selectia curenta a programului in derulare
- 3-indica in procente rotatia maxima atinsa la momentul respective
- 4-indica sensul de rotatie
- 5-indica temperatura masurata in cutia controlerului

În modul manual, P: 1 rămâne o direcție recomandată pentru rotația coșului.  
NU ESTE RECOMANDAT SĂ UTILIZAȚI PROGRAMUL P: 2, deoarece poate duce la uzura excesivă sau la deteriorarea fixării motorului extractorului!



Fig.5  
 prin intermediul butonului: „SĂGEATĂ ÎN SUS” sau „SĂGEATĂ JOS ”selecțați PROGRAM P: 1 sau P: 2 (direcția de rotație a coșului)  
 Apoi apăsați butonul START ca în Fig.6

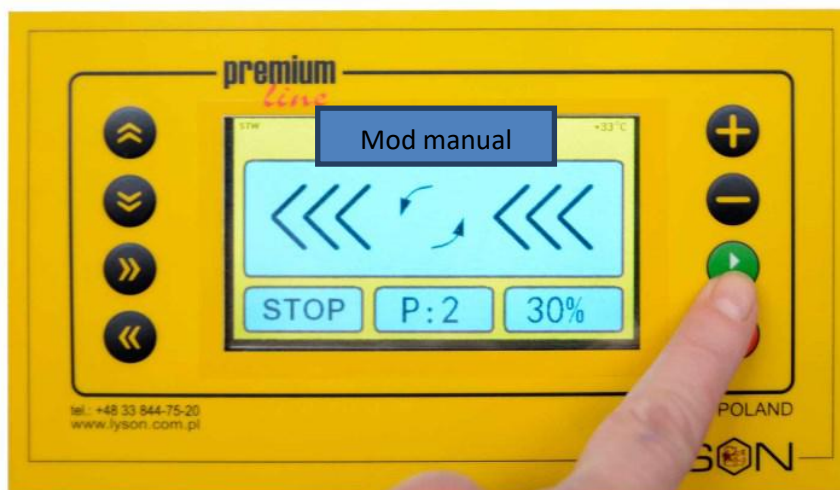


Fig.6. Pornirea  
 extractorului

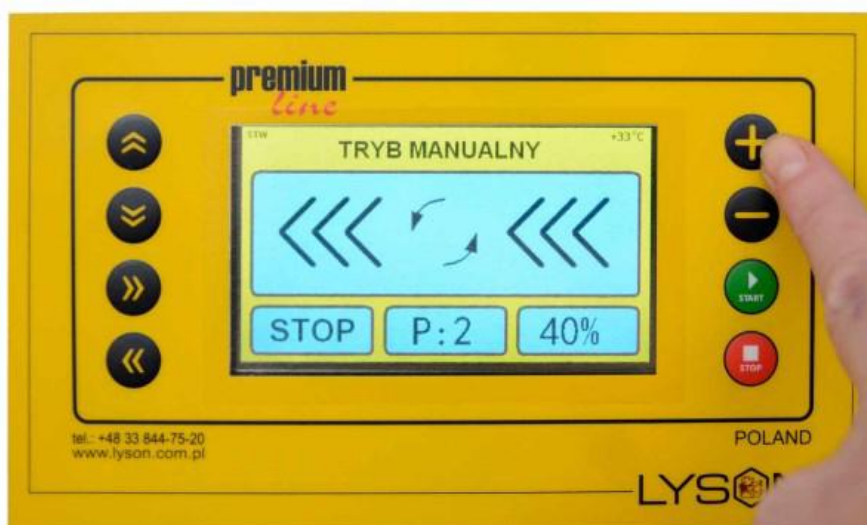


Fig.7. PLUS sau MINUS, cresterea sau descresterea numarului de rotatii a cosului.

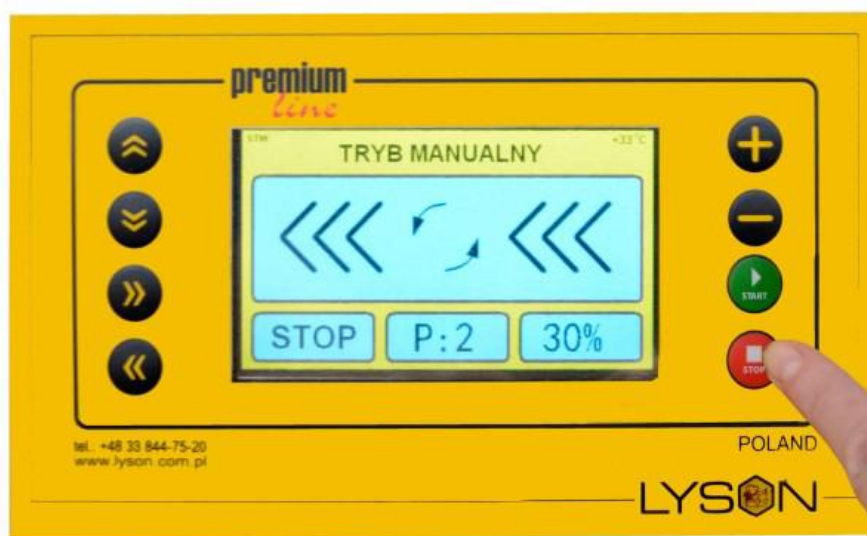


Fig.8. Butonul STOP opreste rotatia cosului

### Funcționare automată.

Operarea în mod automat este tipul de lucru în timpul căruia controlerul efectuează una dintre cele 8 secvențe de rotire programate. Fiecare secvență constă din șapte pași. Fiecare pas este definit de timpul de activare, viteza prestabilită și direcția de rotire. Ultimul, al șaptelea pas este definit de un singur parametru - timpul de oprire a ciclului.

Pentru a porni funcționarea automată, prin intermediul butoanelor:

- SĂGEATĂ ÎN SUS
- SĂGEATĂ ÎN JOS
- SĂGEATĂ STÂNGA
- SĂGEATĂ DREAPTA

Programul de lucru trebuie selectat și mai târziu pornit apăsând butonul START. Programul poate fi oprit oricând după apăsarea butonului STOP. Durata fiecărui ciclu automat poate fi prelungită sau scurtată temporar. Cu unul dintre cele 8 programe de mod automat selectate cu butonul PLUS sau MINUS și ciclul poate fi oprit (starea STOP),. Apăsarea o dată a butonului PLUS extinde durata fiecărui pas cu 10%. Respectiv, apăsarea butonului MINUS scurtează durata fiecărui pas cu 10%. O astfel de modificare a programului este temporară, după repornirea controlerului sau când numărul programului este modificat, parametrii de timp vor reveni la valorile programate. Modificarea duratei etapei ciclului este calculată cu rotunjirea la 1 secundă și este posibilă cu condiția ca limitele de timp pentru etapele ciclului să nu fie depășite.

Funcția Pauză - este activată când controlerul este în starea START și butonul START a fost apăsător. În modul automat, funcția de pauză oprește numărătoarea inversă a timpului, adică „îngheață” ciclul de rotire.

Dezactivarea funcției de pauză are loc odată ce butonul START este apăsător din nou sau mișcarea este oprită apăsând butonul STOP.

În cazul în care a fost detectată deschiderea capacului sau butonul de oprire de urgență apăsător, funcționarea modului automat se oprește și pe ecran apare mesajul de avertizare Fig.10,11

În cazul în care a fost detectată o eroare gravă în funcționarea controlerului (eroarea controlerului, eroarea invertorului), funcționarea automată a modului este oprită, codul de eroare apare pe afișaj.

După 30 de secunde de inactivitate, controlerul va porni automat funcția de economisire a ecranului. Economisirea ecranului include afișarea prezentării de diapozitive care prezintă compania „Lysoń”. Producătorul extractorului de miere poate dezactiva funcția de economisire a ecranului (vezi; producător - introducerea codului de acces)

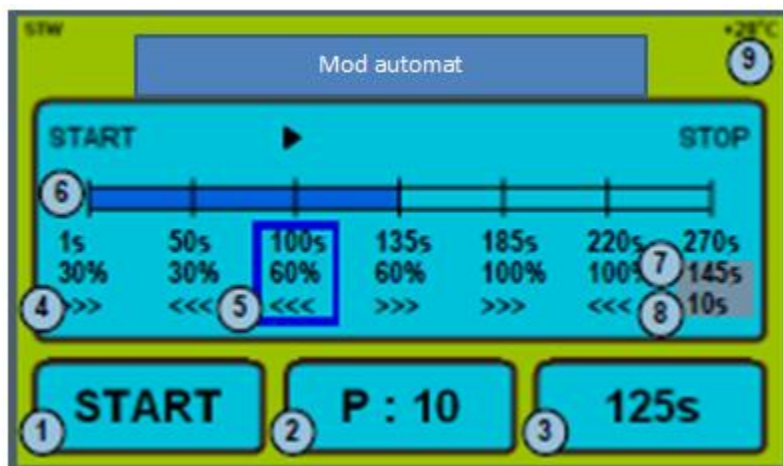


Fig.9.

1-Indicație START / STOP - indică starea de funcționare a controlerului curent.

START - se efectuează ciclul de centrifugare,

STOP mișcarea extractorului de miere sa oprit, ciclul nu este efectuat.

2-Indicarea programului - afișează numărul programului curent selectat.

3-Indicarea timpului:

Stare START - afișează timpul care a trecut de la pornirea programului.

Stare STOP - afișează timpul total pentru durata programului

4-Indicarea parametrilor pasului - timpul activării pasului, viteza și direcția de rotire.

5-Indicația etapei ciclului efectuat în prezent.

Această indicație este activă numai în starea START.

6-Indicație progresivă - crește odată cu performanța etapelor ciclurilor ulterioare - activ numai în starea START.

7-Indicarea timpului - afișează timpul rămas până la terminarea ciclului de centrifugare. Această indicație rămâne activă numai în starea START.

8-Indicarea timpului - afișează timpul care rămâne până la terminarea ciclului efectuat în prezent. Această indicație rămâne activ numai în starea START.

9-Indicarea temperaturii măsurate în interiorul carcasei controlerului.

### **Mesaje de avertizare.**

Capac deschis- acest mesaj apare după ce capacul extractorului de miere a fost deschis

Buton de urgență apăsător - acest mesaj apare după ce butonul de urgență a fost apăsător.

Mesajele menționate mai sus nu vor fi afișate atunci când:

- controlerul se află în meniul sistemului sau în oricare dintre elementele sale
- controlerul afișează pe ecran raportul de eroare
- a apărut o eroare la conexiunea electrică a conectorilor

### **Meniul de sistem al controlerului**

#### **Intrarea în meniul de sistem al controlerului.**

În timpul pornirii controlerului, în partea de jos a ecranului va apărea următorul mesaj: „apăsați butonul STOP pentru a intra în modul de configurare ”

În timp ce mesajul menționat este afișat, țineți apăsat butonul STOP.

Butonul poate fi eliberat după ce a apărut meniul de sistem al controlerului,

Fig.13





Fig.14. Prin intermediul butoanelor SĂGEATĂ SUS / SĂGEATĂ JOS, selectați elementul relevant din meniul Confirmare prin butonul START - introduceți funcția relevantă.



Fig.15.

### 1-Editarea programului

Elementul din meniu, Editarea programului, vă permite să creați propriile cicluri de rotire a ramelor. În timp ce creați propriul ciclu de centrifugare, configurați: numărul programului, timpul, viteza și direcția de rotire. Parametrul modificat în prezent (editat) este evidențiat prin culoare galbenă. Pe ecranul editor de programe, sunt utilizate următoarele butoane:

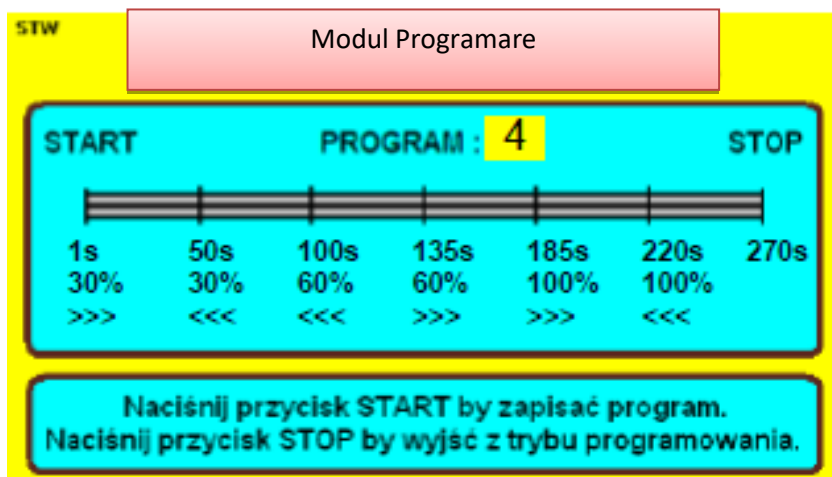


Fig.16.

- 1-↑ -Butonul de navigare, servește la selectarea parametrului care urmează să fie modificat. Elementul evidențiat se deplasează în sus.
- 2-↓ - Butonul de navigare, servește la selectarea parametrului care urmează să fie modificat. Elementul evidențiat se deplasează în jos.
- 3- → - Butonul de navigare, servește la selectarea parametrului care urmează să fie modificat. Elementul evidențiat se deplasează spre dreapta.
- 4- ← - Butonul de navigare, servește la selectarea parametrului care urmează să fie modificat. Elementul evidențiat se deplasează spre stânga.
- 5- PLUS - Butonul de schimbare (în creștere) pentru valoarea parametrului modificat. În cazul modificării direcției de rotație, apăsarea alternativă, modifică sensul de rotație.
- 6- MINUS - Butonul de schimbare (în descreștere) pentru valoarea parametrului modificat. În cazul modificării direcției de rotație, apăsarea alternativă, modifică sensul de rotație.
- 7-START - Apăsarea butonului permite stocarea programului curent editat
- 8-STOP - Apăsarea butonului permite ieșirea din modul de editare a programului. Dacă modificările programului editat nu au fost stocate anterior, acestea vor fi pierdute

## **2 Configurarea programului**

Elementul din meniu, Configurare, permite configurarea tipului de extractor de miere relevant (radial sau rame). Configurarea tipului de extractor de miere se realizează pe două niveluri. În primul rând, prin butoanele PLUS și MINUS selectați tipul relevant de extractor și apoi, prin intermediul butonului START, confirmați alegerea. Confirmarea alegerii va declanșa încărcarea programului de filare predefinit - definit de producătorul extractorului.

Schimbarea tipului de extractor este posibilă după introducerea codului de acces relevant, vezi: producător: introducerea codului de acces.

Fără introducerea codului de acces, configurația curentă este indicată de o culoare gri, iar săgeata care arată elementul ales din meniu omite câmpul de configurare.

## **3. Alegerea limbii**

Elementul din meniu, limbă, permite setarea limbii interfeței utilizatorului în controlerul extractorului de miere. Schimbarea limbii este posibilă după introducerea codului de acces (cod de acces: 1111)

Fără introducerea codului de acces, limba curentă este indicată de o culoare gri, iar săgeata care arată elementul ales din meniu omite câmpul de limbă (numărul 3).

Codul se introduce prin accesarea opțiunii numărul 6.

- setați cursorul la articolul 6 - Producător.
- Confirmați prin butonul START.
- Se afișează un câmp pentru introducerea codului.
- Prin butoanele „PLUS” și „MINUS” cifrele sunt schimbate.
- Prin intermediul butoanelor „SĂGEATĂ STÂNGA” și „SĂGEATĂ DREAPTA” configurați locul pentru schimbare. Confirmați prin butonul START.

## **4. Service**

Elementul din meniu, Service, permite trecerea la ecranul temporizatorului de unitate al extractorului. Temporizatoarele menționate, specifică timpul în minute. Temporizatorul superior poate fi resetat (butonul MINUS). Cronometrul inferior afișează timpul total pentru care a lucrat extractorul de la fabricație. Cronometrul poate fi resetat numai după introducerea codului relevant. Se poate reveni la meniul de sistem după apăsarea butonului STOP.

## 5 Diagnostic

Elementul din meniul Diagnostic permite trecerea la ecranul de diagnosticare al controlerului extractorului. Ecranul de diagnosticare permite verificarea funcționării funcțiilor de bază ale controlerului.

## 6 Producător

La punctul 6, Producător, codurile de protecție sunt introduse pentru a face modificări în setările controlerului

## 7 Exit / Restart

Element din meniu care permite ieșirea din modul de configurare a controlerului și continuarea lucrului cu extractorul de miere.

### 5.4. Raport de eroare

Controlerul HE-03 a fost echipat cu un mecanism avansat de detectare a erorilor. Detectarea oricărei erori declanșează oprirea de urgență a motorului și activează ecranul raportului de eroare. Ecranul de raportare a erorilor este afișat permanent. Este necesar să opriți sursa de alimentare, să eliminați sursa de eroare și să reporniți controlerul.



| STW |           |       | RAPORT DE ERORI |       |       |
|-----|-----------|-------|-----------------|-------|-------|
| 1   | CPU       | OK    | 8               | ✓     | OK    |
| 2   | RAM       | OK    | 9               | >     | OK    |
| 3   | Vcpu [V]  | OK    | 10              | <     | OK    |
| 4   | Vbus [V]  | OK    | 11              | PLUS  | ERROR |
| 5   | TEMP [°C] | OK    | 12              | MINUS | OK    |
| 6   | STATUS    | OK    | 13              | START | OK    |
| 7   | ^         | ERROR | 14              | STOP  | ERROR |

Fig.17

Descrierea erorilor la sfârșitul manualului, ca anexă.

## 5.5. Parametri tehnici

Numar moduri de operare manuala: -2 rotatie Dreapta/Stanga  
Interval de configurare a timpului pentru ciclul manual: 15-900 secunde sau nelimitat  
Reglarea timpului în ciclul manual, un pas: 15 secunde  
Interval de reglare a vitezei in modul manual: 10%-100%,  
Reglarea vitezei, un pas: 15%  
Numar de cicluri in mod automat: 8  
Numar de pasi in ciclu: 7  
Interval de reglare a timpului in mod automat: 60sec-960 sec  
Reglarea timpului, un pas: 5secunde  
Reglarea vitezei in mod automat: 10%-100%, pas de 5%  
Numar de limbi de operare: 32  
Tastatura: 8 butoane  
Puterea de alimentare: 230V  
Protectie: 10A

Conditii de functionare in mediul ambiental:

- temperatura in interiorul panoului de control in timpul functionarii- 5grdC – 60grdC
- temperatura ambientala in timpul depozitarii -1grdC -60 grdC
- umiditatea mediului la 25grdC-65% maximum

Limbi de operare

|     |    |           |
|-----|----|-----------|
| 1.  | EN | English   |
| 2.  | PL | Polish    |
| 3.  | RU | Russian   |
| 4.  | DE | German    |
| 5.  | FR | French    |
| 6.  | CS | Czech     |
| 7.  | SK | Slovakian |
| 8.  | RO | Romanian  |
| 9.  | BG | Bulgarian |
| 10. | AR | Arabic    |
| 11. | ES | Spanish   |
| 12. | SV | Swedish   |

|     |    |             |
|-----|----|-------------|
| 13. | FI | Finnish     |
| 14. | NO | Norwegian   |
| 15. | TR | Turkish     |
| 16. | IT | Italian     |
| 17. | HU | Hungarian   |
| 18. | EL | Greek       |
| 19. | NL | Dutch       |
| 20. | DA | Danish      |
| 21. | UK | Ukrainian   |
| 22. | BE | Belorussian |
| 23. | LT | Lithuanian  |
| 24. | LV | Latvian     |
| 25. | ET | Estonian    |
| 26. | PT | Portuguese  |
| 27. | SR | Serbian     |
| 28. | HR | Croatian    |
| 29. | BS | Bosnian     |
| 30. | SL | Slovenian   |
| 31. | ZH | Chinese     |
| 32. | JA | Japanese    |

### **3.3. ETAPA III - setarea controlerului pompei**

După ce ați activat pompa, trei diode clipesc pe controler. Aceasta înseamnă că butonul STOP trebuie menținut apăsat de aprox. 10 secunde pentru a activa comutatorul plutitor care controlează nivelul de miere din strecurătoare. Comutatorul plutitor poate fi activat ridicându-l în poziția superioară, orizontală,

Viteza pompei este reglată cu ajutorul unui buton Fig.1

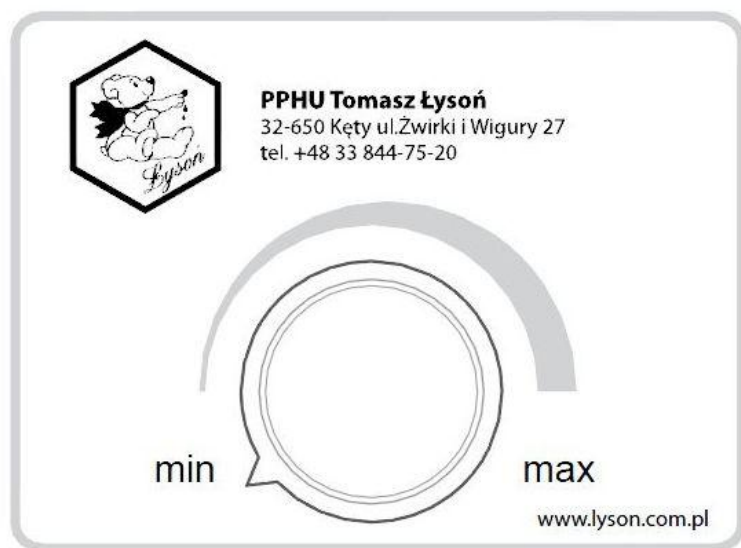


Fig.1

Apăsând butonul Săgeată spre stânga, Fig 2 sau Săgeată spre dreapta, Fig. 3, selectăm direcția operațională.

Prin intermediul butonului, Fig. 1, mărim sau micșorăm Viteza

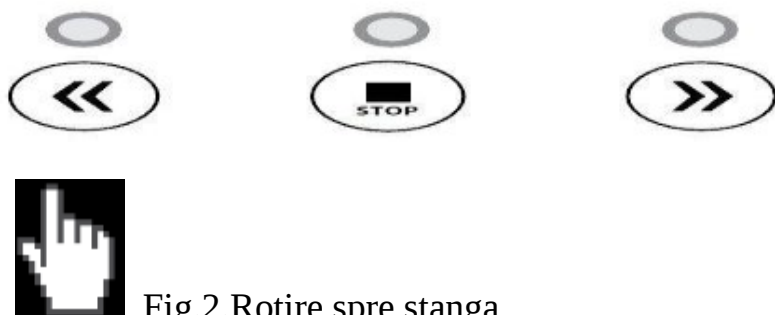


Fig.2.Rotire spre stanga

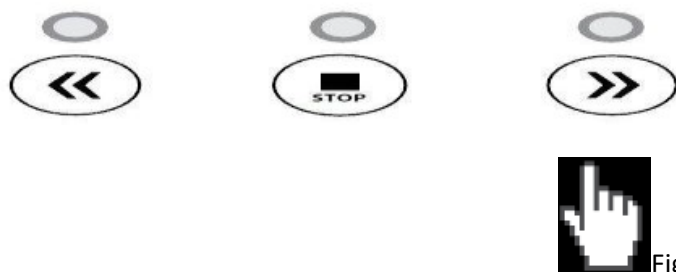


Fig.3.Rotire spre dreapta

Pentru a schimba direcția de rotație, butonul STOP trebuie apăsat și direcția de rotație este selectată ca în Fig. 2 și Fig. 3

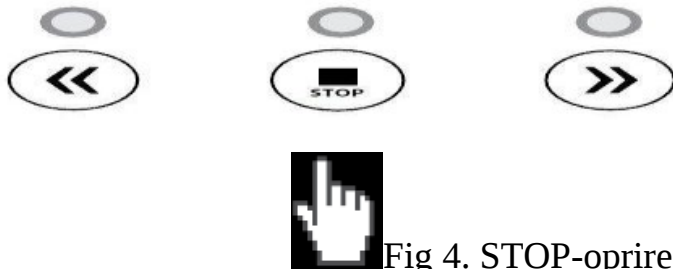


Fig 4. STOP-oprirea utilajului

Controler pompă - coduri intermitente

DEFECT INTERN AL CONTROLULUI MICROPROCESORULUI

Butonul de pornire APĂSAT / BLOCAT DIRECȚIE - STÂNGA

BUTON STOP APĂSAT / BLOCAT

Butonul de pornire APĂSAT / BLOCAT DIRECȚIE – DREAPTA

AVERTISMENT - CIRCUIT PLUTITOR RUPT - CONFIRMĂ CU BUTON OPRIT SAU O SEMNALIZARE DE LA COMUTATORUL PLUTITORULUI (RIDICAȚI PLUTITORUL ÎN POZIȚIA SUPERIORĂ ȘI MENTINETI 5-10 SECUNDE)

ETAPA IV – Inceperea descapacirii si a extragerii mierii

Ramele scoase din stup vor fi așezate pe alimentatorul mașinii de descapacire și trebuie pornit un ciclu prestabilit

- Ramele neînchise vor fi mutate una către alta în alimentatorul de recepție al liniei,
- Cu ajutorul brațului de încărcare, cadrele trebuie deplasate spre extractorul de miere, fig. 2



Fig 2

Apoi, deschideți extractorul de miere, așezați coșul în poziția de încărcare, blocați cu ajutorul clemelor din partea laterală a brațului de încărcare și a dispozitivului de recepție Fig. 3 și 4



Fig.3



Fig.4

Numărul adecvat de rame care trebuie introdus în coș, este de 20 de rame pe secțiune. Extractorul de miere are două secțiuni. Este important să încărcați întregul număr de rame în extractor. Numărul inferior poate cauza caderea ramelor din coș, ceea ce poate duce la deteriorarea coșului Fig.4



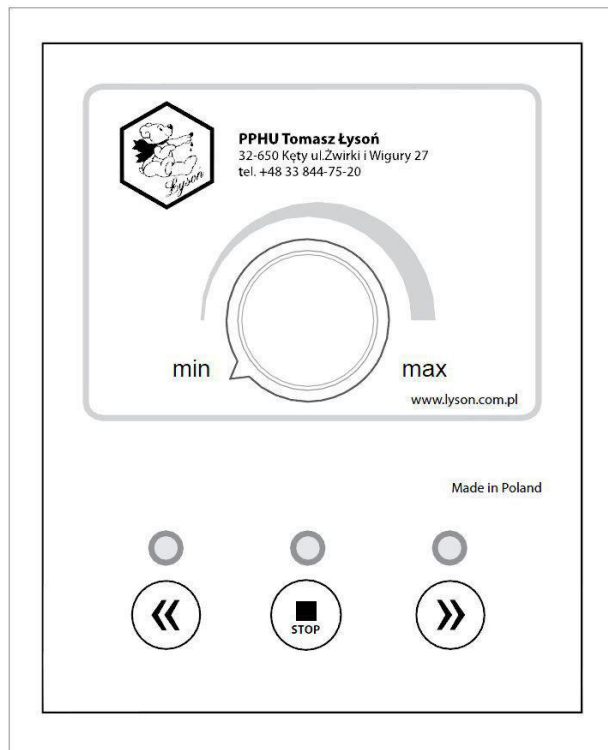
Fig.5. Incarcare gresita cu

rame

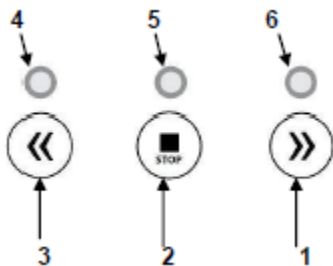
Deblocați coșul (scoateți „clemele”), ramele se blochează automat. Așezați coșul pe a doua secțiune și repetați pașii. Când coșul este plin, închideți extractorul de miere și porniți controlerul. Când începe ciclul de extracție, capacul extractorului de miere se blochează până când extracția se termină. După extragerea ramelor coșul se oprește, care eliberează blocajul. Când capacul extractorului este deschis, așezați coșul în așa fel încât să blocați o secțiune dată (din ambele părți). Fig.4.

În timp ce încărcați un alt lot de rame nedescapacite pe extractorul de miere, împingeți cadrele extrase din coș. Corpul poate fi așezat direct sub receptor și plasat acolo direct. Mierea extrasă curge în strecurătoare, de unde este pompată către vase (rezervor de decantare, tambur). Un comutator plutitor este montat pe filtru și controlează nivelul de miere din filtru. Mierea curge pe cadă către extruder, care este activat când alimentarea este finalizată. Mierea obținută în procesul de extrudare curge din cadă în strecurătoare.

## ETAPA V– pornirea extruderului



Funcționarea controlerului se reduce la pornirea motorului extruderului prin intermediul butonului 1 sau 3 cu rotațiile setate de un utilizator prin intermediul unui buton, numărul 7



Descrierea butoanelor si a functiilor acestora

1 - Butonul START ÎN DREAPTA. Apăsând-ul va porni extruderul,rotire spre dreapta în modul permanent. Butonul STOP (2) va opri ciclul.

2 - Butonul STOP pentru a termina operațiunile. Apăsarea butonului va comuta controlerul în modul de oprire .

3 - Butonul START LA STÂNGA. Apăsând-ul va porni extruderul, rotire spre stanga, în modul permanent. Butonul STOP (2) va opri ciclul.

4 - Semnalizarea diodei când extruderul funcționează spre stânga

5 - Semnalizarea diodei când dispozitivul se oprește. Când dioda clipește, înseamnă că bucla de siguranță a fost activată

6 - Semnalizarea diodei când extruderul funcționează spre dreapta

7 - Butonul pentru reglarea vitezei de rotație Setările de viteză se situează între 0 și max). Setarea vitezei la 0 va dezactiva dispozitivul.

## MANIPULAREA CONTROLLERULUI

După ce a pornit, controlerul trece printr-o secvență de pornire și efectuează mai multe teste de diagnostic de bază, pentru a confirma că dispozitivul funcționează corect. Detectarea erorilor este semnalată prin clipirea diodei numărul 4 și combinația a diodei 5 și 6 este aprinsă. Dacă nu au fost detectate erori, controlerul va trece în starea de oprire în așteptarea comenzilor utilizatorului.

Manipularea controlerului se reduce la pornirea extruderului cu butoanele 1 și 3. Butonul STOP va opri funcționarea extruderului. Ciclul este repornit odată ce butonul 1 sau 3 a fost apăsat.

Detectarea activării buclei de siguranță (apăsarea butonului de oprire de urgență) va opri rotațiile motorului imediat și extruderul se va opri și el. Eliberarea protecției (comutarea butonului STOP la dreapta) indică faptul că dispozitivul este gata pentru funcționare din nou

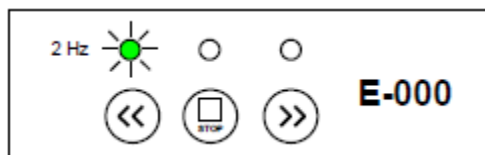
## Semnalizare erori

### Coduri de eroare

Controlerul a fost echipat cu proceduri de diagnostic care sporesc siguranța și confortul de funcționare

### Semnalizare eroare

- erorile sunt semnalate printr-o combinație adecvată de diode numărul 4, 5, 6
- detectarea erorilor oprește imediat extruderul
- controlerul este repornit atunci când: curentul a fost întrerupt, defecțiunea a fost eliminată și sursa de alimentare a fost reconectată ·
- când sursa de alimentare a controlerului este deconectată, memoria de eroare este ștearsă

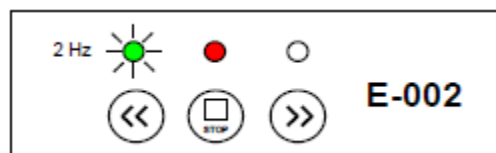


Defecțiunea internă a microprocesorului

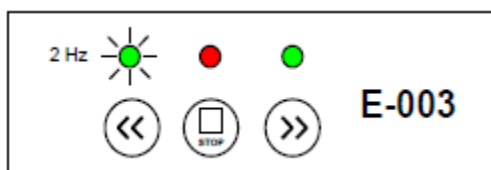


Apasat/blocat butonul de START rotire spre

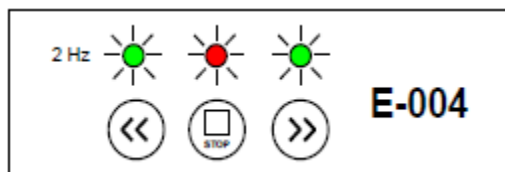
stanga



Apasat/blocat butonul STOP



Apasat/blocat butonul START rotire spre dreapta



Eroare a buclei de siguranta, Buton de urgenta apasat

#### 4. Stocarea liniei de extragere a mierii Optima – Complet

După perioada de recoltare a mierii, extractorul de miere trebuie spălat bine și uscat. Înainte de activarea extractorului, extruderului, pompei sau filtrului, în cazul în care acestea au fost transferate dintr-o cameră cu o temperatură ambientală mai mică într-o cameră cu una mai mare, trebuie să așteptați până când dispozitivul a atins temperatura ambiantă. Dispozitivul trebuie depozitat în încăperi uscate, cu o temperatură mai mare de 0 ° C.

#### 5. Întreținerea și curățarea OPTIMA - Complet

##### IMPORTANT!

Este interzisă utilizarea dispozitivelor de spălat cu presiune, din cauza riscului de a inunda carcasa și cablurile controlerului. Daunele de acest tip nu sunt acoperite de condițiile de garanție.

Curățarea extractorului orizontal - deșurubați filtrul de la extractor, așezați o flanșă cu robinet, turnați apă fierbinte în extractor, închideți capacul și porniți extractorul. A fost turnată suficientă apă când coșul se uda și poate colecta apă în timpul extragerii.



După recoltare, fiecare componentă de linie se spală bine cu apă fierbinte care conține cantități ușoare de agenți acceptați să fie utilizați în industria de prelucrare

a alimentelor. Aveți grijă în timpul spălării și evitați patrunderea apei în carcasa motorului sau a controlerului extractorului de miere (acestea pot fi acoperite cu materiale rezistente la apă).

După spălare, componentele liniei trebuie clătite cu apă curată și uscate. Înainte de fiecare sezon trebuie efectuată o inspecție tehnică suplimentară și în cazul în care se detectează defecte, trebuie contactat un punct de service autorizat.

## 6. Reciclare

Produsul uzat trebuie îndepărtat ca deșeu numai în cadrul colectării selective a deșeurilor organizat de Rețeaua de puncte comunale de colectare a deșeurilor electrice și electronice. Un client este îndreptățit să returneze echipamentul folosit la rețeaua de distribuție a echipamentelor electrice, cel puțin gratuit și direct, dacă dispozitivul care urmează să fie returnat este de tip adecvat și are același scop ca dispozitivul nou achiziționat.

## 7. Garanție

Produsele cumpărate de la compania „Łyson” sunt cuprinse în garanția producătorului. Perioada de garanție este egală cu 2 ani \*

Pentru fiecare produs achiziționat se emite o chitanță sau o factură cu TVA.

\* detalii despre termenii și condițiile garanției disponibil pe [www.lyson.com.pl](http://www.lyson.com.pl),  
[www.apis-blaj.ro](http://www.apis-blaj.ro)

## Anexă cu parametrii liniei și codurile de eroare

| elementul<br>liniei                | lungime/m<br>m | latime/m<br>m | inaltime/m<br>m | alimentar<br>e curent | capacitate       | observatii                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|----------------|---------------|-----------------|-----------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| descapacir<br>e                    | 450            | 600           |                 | 230V                  | 5-8 rame<br>/min | Controler PC-02<br>cuțite 0,18 KW<br>circuit închis                                                                                                                                                                                                            |
| brat<br>incarcare                  | 2030           | 730           | 1400            |                       | 40 rame          | Braț de încărcare -<br>oțel inoxidabil,<br>rezistent la acid,<br>oțel periat, grosime<br>4 mm, profil inox<br>50x30 mm, oțel<br>inoxidabil și<br>rezistent la acid<br>H18, grosime 1 mm                                                                        |
| extractor<br>orizontal<br>de miere | 1200           | 1300          | 2000            | 230V                  | 400kg/h          | Controler HE-03<br>Motor 0,75 kW,<br>supapă sferică inox<br>2 "<br>Placă din oțel<br>inoxidabil, periată<br>H18, grosime 1,5<br>mm<br>Cadru extractor,<br>profil inox 50x30<br>coș - placă din oțel<br>inoxidabil, rezistent<br>la acid H18, grosime<br>4,0 mm |
| magazie de<br>rame                 | 1500           | 700           | 1300            |                       | 40 rame          | Oțel inoxidabil,<br>placă de oțel<br>rezistentă la acid,<br>oțel periat, grosime<br>4 mm, profil din oțel<br>inoxidabil 50x30<br>mm, oțel inoxidabil,<br>placă de oțel<br>rezistent la acid,<br>periat H18, grosime<br>1 mm                                    |

|                     |      |     |     |      |         |                                                       |
|---------------------|------|-----|-----|------|---------|-------------------------------------------------------|
| extruder            | 1150 | 720 | 820 | 230V | 100Kg/h | Controler HES-02<br>Motor 0,55 kW<br>Greutate 45 kg   |
| pompa               |      |     |     | 230V | 900L/h  | Controler HES-02<br>Motor 0,37 kW<br>Greutate 18,5 kg |
| filtru<br>orizontal | 1000 | 600 | 350 |      | 120L    | Echipat cu un<br>comutator plutitor                   |

### Coduri de eroare-extruder

E-100 =SOFTWARE CONTROLLER EROARE DE MEMORIE

E-101 =CONFIGURAREA CONTROLULUI EROARE DE MEMORIE

E-102 =EROARE MEMORIE FUNCȚIONARE CONTROLER

E-200 =BUTON APĂSAT / BLOCAT „-“

E-201 = BUTON APĂSAT / BLOCAT „+“

E-202 = BUTON PRESAT / BLOCAT: PORNIT / OPRIT-H

E-203 = BUTON PRESAT / BLOCAT: PORNIT / OPRIT-M

E-300 = PROTECȚIA CIRCUITULUI DE ALIMENTARE ACTIVATA

E-301 = SENZOR DE TEMPERATURĂ DEFECT

E-302 = TEMPERATURA ÎNCĂLZITOARELOR PREA MARE

E-303 = TEMPERATURA ÎNCĂLZITOARELOR PREA MICA

E-304 = DEFECT AL SISTEMULUI DE ÎNCĂLZIRE

Descrierea erorii

E 302 -Temperatura măsurată a depășit valoarea maximă = 90 o C.

E 303 -Temperatura măsurată a scăzut sub valoarea minimă = 0 o C.

E 304 -Eroare comunicată în cazul în care temperatura nu a atins cea mai mică valoare programabilă necesară a temperaturii stabilizate> = în ciuda faptului că au trecut 10 minute de la activarea sistemului de încălzire a cuțitelor

| secțiune | descriere | afisare       | descriere eroare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|-----------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | CPU       | OK /<br>ERROR | eroare de memorie de date a controlerului procesorului principal. Această eroare este cauzată frecvent de daune cauzate de descărcări electrostatice.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2        | RAM       | OK /<br>ERROR | detectarea erorii de coeziune a datelor RAM a controlerului. Situația este posibilă atunci când controlerul funcționează în mediul afectat de un nivel excesiv de perturbări. Acest lucru poate fi cauzat de: conexiuni de cablu deteriorate, inverter deteriorat, carcasa inverterului deteriorată. Alte motive pot include modulul procesorului principal deteriorat din cauza descărcărilor electrostatice |
| 3        | Vcpu[V]   | OK /<br>ERROR | înseamnă că tensiunea de alimentare măsurată a modulului de control a depășit intervalul permis. Această situație înseamnă o defecțiune sau supraîncărcare a alimentatorului de 5V, o defecțiune a controlerului sau conexiuni de cablu deteriorate între alimentatorul <> controler                                                                                                                          |

|    |         |               |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|---------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4  | Vbus[V] | OK /<br>ERROR | înseamnă că tensiunea măsurată pe conectorul de transmisie de date către inverter a depășit intervalul permis. Această situație înseamnă o defecțiune a unui inverter, o defecțiune a unui controler sau un gol în controlerul inverterului de conexiune prin cablu |
| 5  | TEM     | OK /<br>ERROR | temperatura măsurată în interiorul carcasei controlerului a depășit intervalul admis de la 5 oC la 60 o C. Acest lucru poate fi cauzat de inverterul supraîncărcat sau folosind extractorul la temperaturi în afara intervalului admisibil                          |
| 6  | STATUS  | OK / ----     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 7  | ↑       | OK /<br>ERROR | înseamnă detectarea apăsării butonului - imediat după activarea sursei de alimentare. Dacă situația nu a fost deliberată, se poate anticipa căderea butonului - de exemplu, apăsarea și blocarea din cauza forței excesive de apăsare.                              |
| 8  | ↓       | OK /<br>ERROR | Descriere - vezi mai sus.                                                                                                                                                                                                                                           |
| 9  | →       | OK /<br>ERROR | Descriere - vezi mai sus.                                                                                                                                                                                                                                           |
| 10 | ←       | OK /<br>ERROR | Descriere - vezi mai sus.                                                                                                                                                                                                                                           |
| 11 | PLUS    | OK /<br>ERROR | Descriere - vezi mai sus.                                                                                                                                                                                                                                           |
| 12 | MINUS   | OK /<br>ERROR | Descriere - vezi mai sus.                                                                                                                                                                                                                                           |
| 13 | START   | OK /<br>ERROR | Descriere - vezi mai sus.                                                                                                                                                                                                                                           |
| 14 | STOP    | OK /<br>ERROR | Descriere - vezi mai sus.                                                                                                                                                                                                                                           |