



**LEVTECH**

**Manual de utilizare**

**CE**

# PUFFER CONTROL WiFi VERSION LSP-PC1-WIFI



# Informații de revizuire

---

| Rev. | Data          | Modificări                                                                                                                                                                 |
|------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0    | Aug. 1, 2022  | Prima versiune                                                                                                                                                             |
| 1    | Feb. 13, 2023 | <ul style="list-style-type: none"><li>- „Conectare la propria rețea” adăugat</li><li>- „Configurare email” adăugat</li><li>- Semnul de informații a fost adăugat</li></ul> |

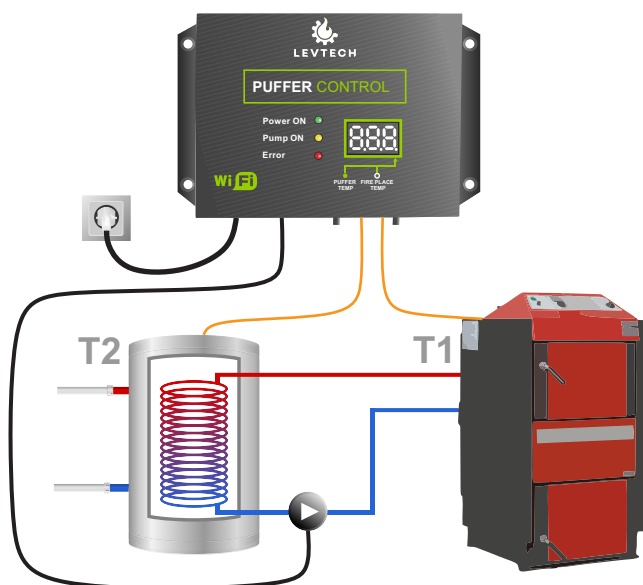
## Descriere scurtă



Scopul controlerului LSP-PC1-WiFi este de a controla eficient încălzirea rezervorului puffer. Controlerul are doi senzori de temperatură și controlează o pompă. Pe baza temperaturilor măsurate în cazan și rezervor puffer, precum și a parametrilor setați, controlează pompa și asigură utilizatorul că sistemul funcționează în siguranță și eficient. Controlerul este configurat folosind smartphone-ul nostru sau un laptop conectat prin WiFi.

## Specificații

- măsurarea temperaturilor cu senzori Pt1000
- cabluri pentru senzori din silicon rezistent la căldură
- semnal sonor în caz de eroare
- carcasă montabilă pe perete
- configurare WiFi
- notificare prin e-mail în caz de eroare
- opțiune de control manual
- algoritm care împiedică blocarea pompei
- afișarea temperaturilor măsurate



# Descriere



Sursa de alimentare  
150-240V AC

Conector pompă  
(Max 4A/220V)

Senzor Pt1000 de  
la puffer

Siguranță fuzibilă  
5A pentru a  
proteja pompa

Senzor Pt1000 de  
la cazan

Siguranță fuzibilă  
500mA pentru a  
proteja sursa de  
alimentare

Buton 2 -  
pentru a activa  
Wifi și a reseta

Buton 1 - pentru a  
opri alarma și a testa  
pompa

# Descriere

Controlerul Puffer Control este conceput pentru a controla încălzirea eficientă a rezervorului puffer prin controlul pompei de pe sistemul de apă închis al cazanului și al rezervorului puffer și prin măsurarea exactă a temperaturii din acestea. Față de versiunea anterioară, inovația este configurarea de pe smartphone și posibilitatea de a trimite o atenționare prin e-mail despre posibile erori. Dispozitivul are două intrări de măsurare a temperaturii. Ambii senzori sunt Pt1000, unul măsoară temperatura în cazanul și celălalt în puffer. Controlerul are o ieșire care acționează pompa de circulație. Tensiunea de intrare este afișată pe această ieșire, care poate fi 150V - 240V AC.

## Afișaj

Pe display, temperatura afișată alternează între temperatura cazanului și temperatura pufferului la intervale stabilite în setările parametrilor, care se pot distinge prin aspectul punctului.

În cazul unei eroare, afișajul arată codul erorii active, care este detaliat în capitolul cu Indicații de eroare. Când sunt conectate la dispozitiv prin wifi, semnalele de eroare pot fi văzute online cu o explicație pe pagina principală, scrisă cu roșu.

  
Temperatura  
boiler  
(Cu punct)

  
Temperatura  
colector  
(Fără punct)

## Buton 1

Funcția principală a butonului este de a porni pompa atunci când este apăsat. Atâta timp cât butonul este apăsat, pompa este activă, când este eliberată, se oprește. Prin apăsarea butonului, acesta poate fi acționat în orice moment, indiferent de modul de funcționare, și poate fi folosit și pentru a testa funcționarea pompei.

O altă funcție a butonului este de a opri alarmă. Când este apăsat, semnalul sonor se oprește, rămâne doar semnalul luminos.

## Buton 2

Prin apăsarea a butonului numărul 2, putem activa WiFi pe dispozitiv, dacă acesta a fost oprit în fila setări de rețea.

De asemenea, cu acest buton, putem reseta controlerul, al cărui proces se găsește pe pagina „Resetarea setărilor din fabrică”.



# Setări

Controlerul vine gata de utilizare din fabrică și asigură controlul sigur al sistemului dat imediat după conectare. În plus, este posibilă personalizarea, care poate fi efectuată pe dispozitiv prin conexiunea Wifi a unui smartphone sau a unui laptop.

Pentru a accesa setările, utilizați dispozitivul pentru a găsi disponibilitatea WiFi

**Puffer\_control** și conectați-vă la acesta.

Parola este: **password**

După o conexiune reușită, prin scanarea codului QR de pe dispozitiv, în browserul nostru se deschide pagina principală a Puffer Control sau introducem următoarea adresă IP în bara de căutare a browserului (ex.: Chrome/Google/Safari): **192.168.4.1**

Dacă browser-ul a deschis cu succes pagina principală, aici putem vedea principalele date despre sistem, precum temperaturile curente, starea pompei, iar de aici putem alege între grupul de parametri de modificat. Este posibil să modificați controlul (Setări) și parametrii rețelei (Setări LAN). \*

De asemenea, aici este versiunea de firmware (colțul din dreapta jos) și pictograma pentru manual (colțul din dreapta sus).

**Atenție!** Accesul la internet este necesar atunci când încercați să accesați manualul. Prin urmare, este necesar să vă deconectați de la controler și să asigurați acces la Internet.

\* În mod implicit, subtitrările sunt afișate în limba engleză. Limba poate fi schimbată urmând pașii descriși în capitolul Schimbarea limbii.

## Puffer control



|                    |       |    |
|--------------------|-------|----|
| Temperatura cazan  | 79.76 | °C |
| Temperatura puffer | 79.82 | °C |
| Pompa              | OFF   |    |

Setări

Setări LAN



# LEVTECH



FW:10.01.00

# Setări

## Setări

Aici putem schimba sau seta parametrii controlerului la poziția implicită. Trebuie să introduceți o parolă pentru a intra.

**Nume de utilizator: admin**

**Parola: password**

### Parametrii:

Temperatura de pornire °C

40



Diferența de temperatură °C

2



Timp de funcționare extra a motorului  
Sec

0



### Limitele:

Default

Timpul afișarea temperaturii internă Sec

5



Timpul afișarea temperaturii externă Sec

5



Temperatura inferioară °C

2



Histerezisul temperaturii inferioară °C

1



Temperatura ridicată periculoasă °C

100



Histerezisul temperaturii ridicată  
periculoasă °C

3



Temperatură de supraîncălzire °C

90



Histerezisul temperaturii de  
supraîncălzire °C

3



Încărcare

Salvare

Logout

# Setări

**Temperatura de pornire:** precizează valoarea minimă a temperaturii cazanului de la care pornește controlul. Unitatea de măsură este grade Celsius.

**Diferența de temperatură:** specifică câte grade apa din cazan trebuie să fie mai caldă față de rezervor pentru ca pompa de circulare să pornească. Unitatea de măsură este grade Celsius.

**Timp de funcționare extra a motorului Sec:** putem seta timpul de funcționare a motorului după ce temperaturile s-au egalat astfel încât apa caldă să nu se blocheze în conducte. Unitatea este de secunde.

**Timpul afișarea temperaturii internă Sec:** valoarea măsurată de cei doi senzori alternează pe display și cu acest parametru putem seta câte secunde și minute este afișată temperatura din rezervorul puffer. Apară un punct pe afișaj. Unitatea este definită în secunde.

**Timpul afișarea temperaturii externă Sec:** valoarea măsurată de cei doi senzori alternează pe display și cu acest parametru putem seta în câte secunde este afișată temperatura din cazanul. Unitatea este definită în secunde.

**Temperatura inferioară:** dacă temperatura din sistem scade sub această valoare, regulatorul pornește pompa pentru a circula lichidul pentru a preveni înghețul. Această valoare trebuie determinată astfel încât să nu existe pericolul de îngheț.

**Histerezisul temperaturii inferioară:** această valoare determină cu câte grade trebuie să se încălzească sistemul de la valoarea specificată în parametrul Temperatura inferioară, pentru ca semnalul de eroare a pericolului de îngheț să dispară și pompa să se oprească.

**Temperatura ridicată periculoasă:** este valoarea pe care atinge temperatura cazanului, regulatorul emite o alarma și se aprinde LED-ul Error. Împreună cu acestea intră în funcțiune și pompa. În plus, dacă notificarea prin e-mail este setată, controlerul va trimite semnalul de eroare la adresa de e-mail specificată. Unitatea sa este de grade Celsius.

**Histerezisul temperaturii ridicată periculoasă:** Temperatura superioară și diferența acesteia dă valoarea unde semnalul sonor se oprește, dar LED-ul de eroare și pompa funcționează.

**Temperatură de supraîncălzire:** dacă temperatura cazanului a atins această valoare, LED-ul Eroare se va aprinde și pompa va porni. Controlerul trimite și o notificare dacă funcția de trimitere a notificărilor este activată.

**Histerezisul temperaturii de supraîncălzire:** valoarea dată de Temperatura de supraîncălzire și diferența acesteia este punctul sub care, atunci când temperatura cazanului scade, regulatorul oprește alarma și pompa.



# Setări

**Buton Default:** făcând clic pe aceasta, putem restabili parametrii de control separat la starea din fabrică. Când îl apăsați, sistemul vă va întreba dacă doriți să îl executați cu siguranță.

A green rectangular button with rounded corners and the word "Default" in white text.

**Buton Încărcare:** apăsând-o, putem citi parametrii încărcăți în prezent. După salvare, îl putem folosi pentru a testa dacă modificările au fost salvate.

**Buton Salvare:** cu acest buton putem salva parametrii modificați în memoria controlerului. Dacă am schimbat unul dintre parametri, trebuie să îl apăsăm astfel încât să fie stocate valorile dorite. După ce ați apăsător, va apărea o fereastră care vă va întreba dacă sunteți sigur că doriți să salvați modificările.

**Buton Logout:** îl putem folosi pentru a reveni la ecranul de start. După ce faceți clic pe el, vi se va cere să confirmați dacă doriți cu adevărat să ieșiți din setări și să salvați modificările. Mai mult, la apăsare, comunicația WiFi a dispozitivului repornește, după care trebuie să reîncărcăm pagina, dacă telefonul sau laptopul nostru nu o încarcă automat.

Three buttons are shown side-by-side. The first is a green button with rounded corners and the text "Încărcare" in white. The second is a green button with rounded corners and the text "Salvare" in white. The third is a gray button with rounded corners and the text "Logout" in white.  
Încărcare

Salvare

Logout

Există o pictogramă de informații lângă fiecare casetă de text, care vă ajută să înțelegeți parametrul dat.



# Setări

## Setări LAN

Aici putem modifica sau reseta parametrii de rețea ai controlerului. Pentru o navigare mai ușoară, meniul este împărțit în 5 părți. Trebuie să introduceți un nume de utilizator și o parolă pentru a vă conecta.

Nume de utilizator: **admin**

Parola: **password**

### SETĂRI LAN

[Wifi](#)
[Punct de acces](#)
[Utilizator](#)
[Email](#)
[Limba](#)

Setări Wifi

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Activează        | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Căutare          | ssid                                |
| Parola Wifi      | password                            |
| DHCP             | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Adresa IP        | 192.168.1.142                       |
| Mască de rețea   | 255.255.255.0                       |
| Gateway implicit | 192.168.1.1                         |
| DNS primar       | 8.8.8.8                             |
| DNS secundar     | 8.8.4.4                             |

## Setări Wifi

Aici putem conecta controlerul la propria noastră rețea WiFi de acasă, setând parametrii corespunzători. Pentru aceasta, trebuie să bifăm fereastra de **Activează**.

Putem căuta rețeaua noastră cu butonul **Căutare** și apoi introducem parola rețelei noastre în câmpul pentru parolă WiFi.

Debifând DHCP, putem accesa automat controlerul, fără a introduce următoarea adresă IP și alte date.

Salvați cu butonul **Logout**, apoi **Salvare și ieșire**, astfel încât controlerul să poată funcționa corect. Este absolut necesar să reporniți comunicarea WiFi, care este efectuată automat de controler.

**Atenție!** Odată ce regulatorul a fost conectat la propria noastră rețea, acesta poate fi accesat doar prin rețeaua wifi Puffer\_control la adresa **http://puffer.local**.

Setări punct de acces:

|                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Autorizarea punctului de acces | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Punct de acces SSID            | Puffer_control                      |
| Parola punct de acces          | password                            |
| Adresa IP                      | 192.168.4.1                         |

# Setări

## Configurarea punctului de acces

**Autorizarea punctului de acces:** cu ajutorul acestuia putem face controlerul vizibil (bifat) sau invizibil (nebifat) pentru alte dispozitive. Dacă dispozitivul este invizibil în prezent, puteți folosi Buton 2 de pe controler pentru a-l afișa în lista de dispozitive WiFi atunci când căutați.

**Punct de acces SSID:** aici putem schimba numele dispozitivului astfel încât acesta să apară în lista de dispozitive disponibile la căutare.

**Parola punct de acces:** putem schimba parola de conectare a dispozitivului nostru.

**Adresa IP:** putem schimba adresa IP a dispozitivului nostru.

### Atenție!

Salvați modificările făcute aici cu butonul **Logout**, apoi butonul **Salvare și ieșire!**

#### Setări utilizator:

Nume de utilizator pentru setări

admin

Parola pentru setări

password

Nume de utilizator pentru setări LAN

admin

Parola pentru setări LAN

password

## Setări utilizator

Cu acest element de meniu, putem schimba numele de utilizator și parola folosite pentru a intra în cele două meniuri de pe pagina principală, separat.

# Setări

Setări email:

|                                           |                                             |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Adresa email destinatar                   | <input type="text" value="user@user.com"/>  |
| Utilizator                                | <input type="text" value="user@user.com"/>  |
| Parola                                    | <input type="password" value="password"/>   |
| Server                                    | <input type="text" value="smtp.gmail.com"/> |
| Port                                      | <input type="text" value="465"/>            |
| SMTP implicit                             | <input checked="" type="checkbox"/>         |
| Autorizarea notificărilor                 | <input checked="" type="checkbox"/>         |
| <input type="button" value="Test email"/> |                                             |

## Setări email

Aici avem opțiunea de a seta parametrii pentru trimiterea notificărilor prin e-mail. Dacă doriți pur și simplu să primiți o notificare, introduceți adresa de e-mail la care doriți să primiți mesajul în câmpul Adresa email destinatar. Atunci ar fi bine să mergem mai departe și să bifăm ambele casete: **SMTP implicit** și **Autorizarea notificărilor**. În cele din urmă, salvați modificările cu butonul **Salvare** din partea de jos a paginii. Alte modificări ale acestui element de meniu sunt necesare numai în cazuri speciale.

**Notificările prin e-mail funcționează numai dacă dispozitivul a fost adăugat la rețeaua noastră internă pe baza instrucțiunilor descrise la elementul de meniu Setări Wifi!**

Dacă ați setat corect parametrii de trimitere a e-mailului, îi puteți verifica cu butonul **Test e-mail**.

Limba:

Limba

RO



## Limba

**Buton Setări implicite:** făcând clic pe aceasta, putem reseta limba interfeței cu utilizatorul și setările de rețea la implicite.

În mod implicit, meniul este în engleză (EN).

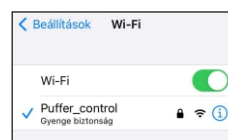
# Conectare la propria rețea

Pentru a putea folosi funcțiile WiFi ale dispozitivului, cum ar fi notificările prin e-mail, modificați setările sau verificați starea sistemului, trebuie să vă conectați controlerul la propria rețea WiFi. Să urmărim pașii de mai jos.

## Pasul 1

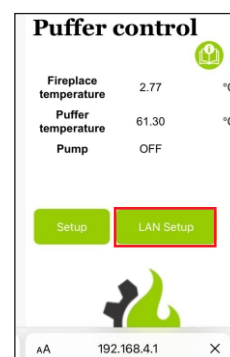
Găsiți și conectați-vă la rețeaua Wi-Fi a controlerului - **Puffer\_control**

Parola: **password**



## Pasul 2

Scanați codul QR din partea de jos a produsului sau introduceți adresa IP "**192.168.4.1**" în browserul dvs (Chrome/Google/Safari).



## Pasul 3

Accesați meniul **LAN Setup**

Username: **admin**

Password: **password**

## Pasul 4

Bifați **Enable**

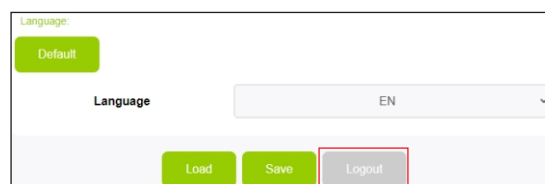
## Pasul 5

Click **Scan**.



## Pasul 6

După ce dispozitivul găsește rețelele disponibile, selectați WiFi-ul făcând clic pe caseta **ssid**.

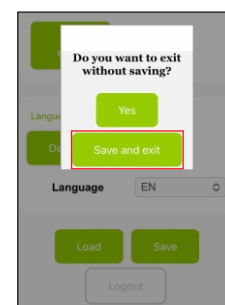


## Pasul 7

Când ați selectat rețeaua, introduceți mai jos **parola** rețelei.

## Pasul 8

Derulați în jos până în partea de jos a paginii și faceți clic pe butonul Logout.



## Pasul 9

Click pe butonul **Save and exit**.

# Conectare la propria rețea

## Pasul 10

După **Pasul 9**, controlerul va reporni.  
Așteptați până când ecranul arată din nou temperatura curentă.

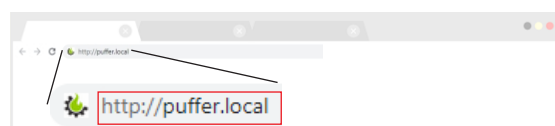
## Pasul 11

Din acest moment, controlerul este accesibil prin rețeaua dvs. Wi-Fi.  
Conectați-vă la aceeași rețea WiFi cu laptopul/smartphone-ul.



## Pasul 12

Deschideți un browser și introduceți linia de căutare: **http://puffer.local/**  
Sau scanează codul QR din partea de jos a dispozitivului.



# Configurare email

Puteți utiliza notificările prin e-mail numai după ce v-ați conectat la rețea cu controlerul.  
Puteți face acest lucru dacă urmați pașii de **Conectare la propria rețea**.

## Pasul 1

Intrați meniul **LAN Settings**.  
Username: **admin**  
Password: **password**

## Pasul 2

Găsiți pagina de **Email config** și introduceți adresa dvs. de e-mail în caseta **Destination email address**.

## Pasul 3

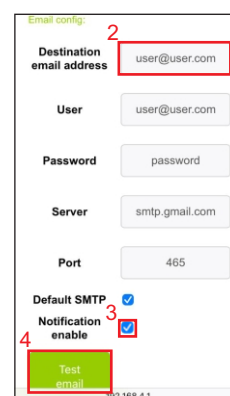
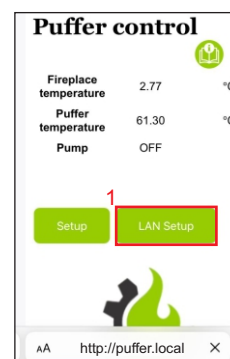
Bifați caseta **Enable** pentru a activa notificările prin e-mail.

## Pasul 4

Vă puteți asigura că funcția de notificare funcționează, dacă faceți clic pe butonul **Test mail**.

## Pasul 5

Salvați modificările cu butonul **Save** din partea de jos a paginii.





# Schimbarea limbii

Meniul controlerului este disponibil în trei limbi:

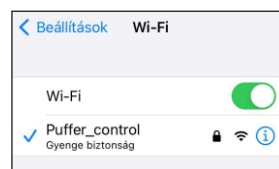
- Engleză
- Maghiar
- Română

În mod implicit, meniul este afișat în engleză și îl puteți schimba cu ușurință urmând pașii de mai jos.

## Pasul 1

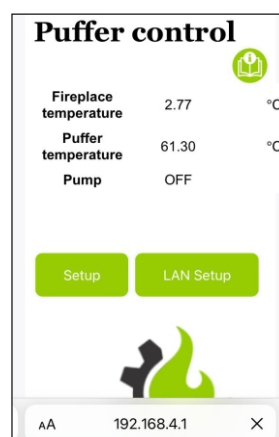
Găsiți și conectați-vă la rețeaua Wi-Fi a controlerului - **Puffer\_control**

Parola: **password**



## Pasul 2

Scanați codul QR din partea de jos a produsului sau introduceți adresa IP „192.168.4.1” în browserul dvs. (Chrome/Google/Safari).

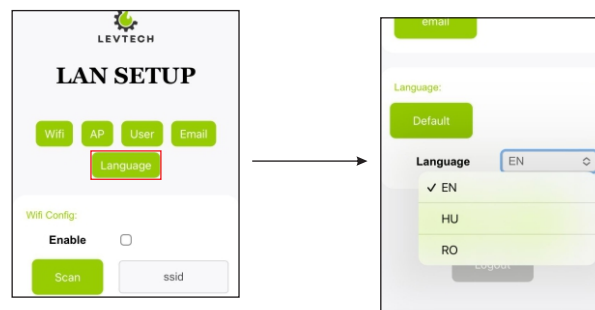


## Pasul 3

Accesați meniul **LAN Setup**

Nume de utilizator: **admin**

Parola: **password**



## Pasul 4

Puteți selecta limba sub elementul de meniu **Language**, pe care o puteți salva cu butonul Save. În același loc, putem reseta limba cu butonul Default.

După efectuarea unei modificări, dacă limba nu este actualizată, reîncărcați pagina.

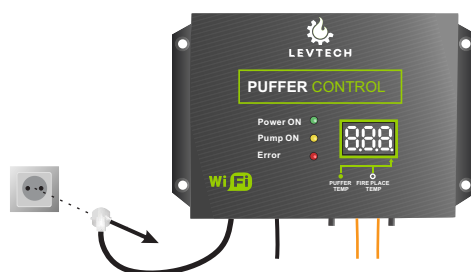
# Resetarea setărilor din fabrică

Dacă doriți să restabiliți setările din fabrică pentru Setări LAN, o puteți face cu ușurință urmând pașii de mai jos. După resetare, setările de rețea sunt resetate la valorile din fabrică. Puteți găsi aceste valori în capitolul Setări implicite.

Controlerul poate fi resetat la starea din fabrică urmând acești pași:

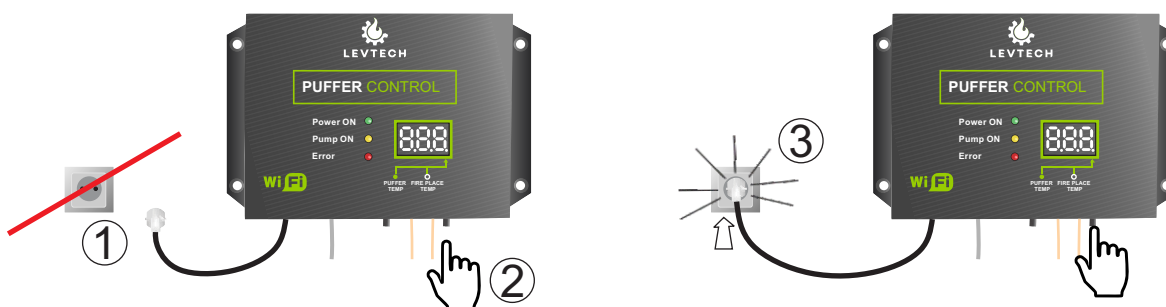
## Pasul 1

Scoateți alimentarea dispozitivului. Pur și simplu deconectați cablul de alimentare. Confirmați că dispozitivul nu funcționează verificând starea LED-ului de Power ON. Dacă nu este aprins, dispozitivul a fost oprit corespunzător.



## Pasul 2

Apăsați și mențineți apăsat butonul AP (Butonul 2). În timp ce butonul este apăsat, reconectați ștecherul dispozitivului la priza de alimentare.



## Pasul 3

După conectare, țineți butonul apăsat timp de 5 secunde. Apoi un zero va clipi pe afișaj și un segment va începe să se rotească pe afișaj, așa cum se arată în figura de mai jos. După ce clipirea se termină, este afișată valoarea curentă a temperaturii. Când vedeți acest lucru, puteți elibera butonul. După aceea, valorile actuale ale temperaturii vor fi citite din nou pe afișaj, alternativ.



# Alarmer

## Alarma de eroare a senzorului

Dacă vreun cablu al senzorului este rupt, soneria va suna și pompa va porni până când controlerul primește din nou o valoare care poate fi citită de la senzor. Semnalul sonor poate fi oprit apăsând **Butonul 1** din partea de jos a controlerului. După ce semnalul sonor se oprește, pompa continuă să funcționeze până când problema este rezolvată.

Afișajul indică care senzor are o problemă și care este eroarea. Acestea pot apărea și în combinație.

EO-- senzorul rezervorului nu este conectat sau rupt

ES-- senzorul rezervorului este în scurt circuit

E--O senzorul colectorului nu este conectat sau rupt

E--S senzorul colectorului este în scurt circuit

## Alarma de supraîncălzire (în mod implicit)

Odată ce temperatura cazanului depășește **Temperatura de supraîncălzire**, 90°C, **Error LED** se va aprinde și pompa va porni. Acestea rămân aprinse până când temperatura scade sub 87°C, cu valoarea histerezisului.

Dacă temperatura cazanului depășește **Temperatura ridicată periculoasă**, 100°C, semnalul luminos și semnalul sonor vor fi active pe lângă funcționarea pompei până nu cade sub 97°C.

Alarmerle sunt afișate și în detaliu dacă sunteți conectat la interfața de utilizator Wi-Fi a controlerului.

Dacă funcția de trimitere a notificărilor prin e-mail este activată, controlorul va trimite și mesajul de eroare la adresa de e-mail specificată.

### Puffer control



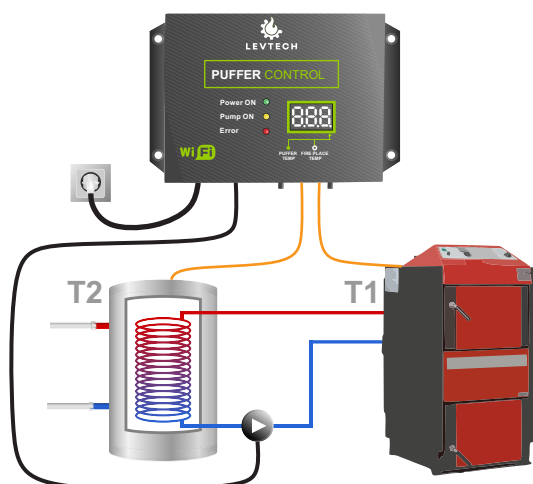
|                    |       |    |
|--------------------|-------|----|
| Temperatura cazan  | 98.16 | °C |
| Temperatura puffer | 79.89 | °C |
| Pompa              | ON    |    |

Temperatura înaltă!  
Sending Email successfully

Setări

Setări LAN

# Funcționare



## Mod normal

În condiții normale, regulatorul măsoară temperatura în cazanul (T1) și rezervorul de apă - puffer (T2). Dacă diferența de temperatură dintre cazan și puffer este mai mare decât valoarea prestabilită, pompa pornește și funcționează până când temperatura din cazan (T1) este mai mică decât  $T1 + \text{jumătate din valoarea setată}$ .

Exemplu:

Diferența de temperatură = 10 grade (diferența dintre T1 și T2)

T1 => atinge 60°C iar T2 = 50°C

Controlerul pornește pompa și o operează până când T1 se răcește sub 55°C ( $50 + (10 / 2)$ ).

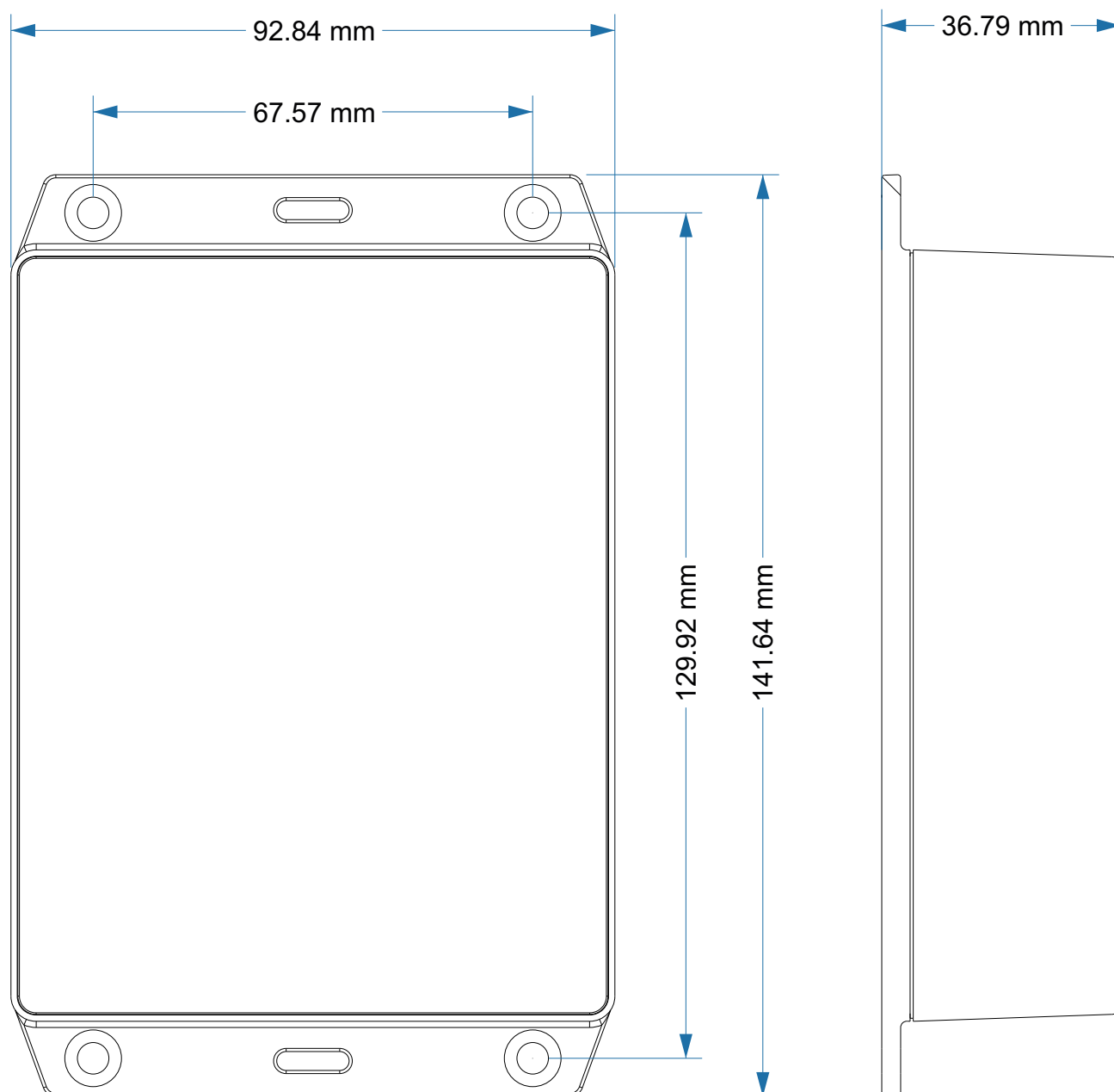
## Mod antiîngheț

Controlerul pornește pompa la valoarea de temperatură inferioară, prevenind astfel înghețarea. Dacă temperatura din sistem depășește valoarea Temperatură Inferioară + Histerezisul Temperaturii Inferioară, regulatorul va reveni la funcționarea normală. Modul de operare nu trebuie activat separat, acesta intră în vigoare automat când temperatura scade sub cel setat.

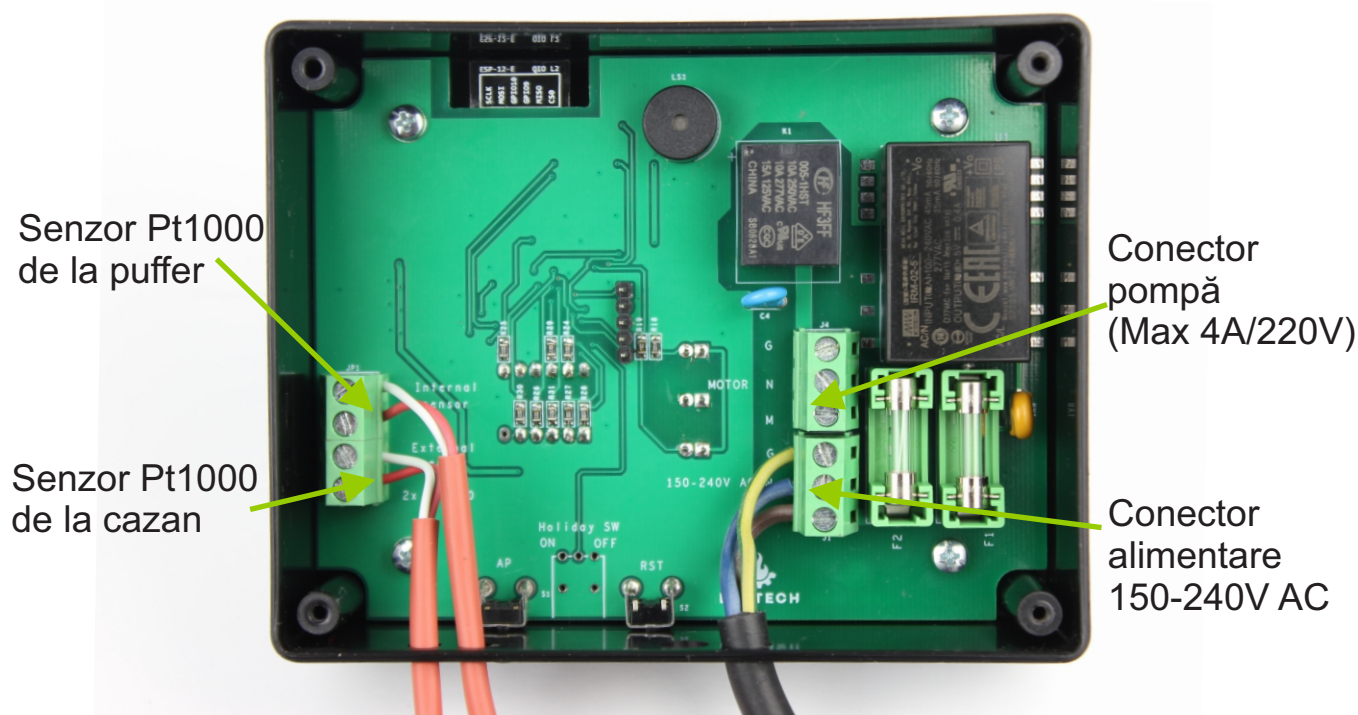
## Protecția pompei

Dacă pompa nu a fost în funcțiune timp de 8 zile, controlerul o va porni și o va funcționa timp de 3 minute.

# Dimensiuni



# Conectoare



În mod implicit, cei doi senzori de temperatură și cablul de alimentare sunt conectați la controler. Înainte de utilizare, este necesar doar să conectați corect firele motorului. Dacă firele unuia dintre senzori trebuie extinse, este justificată să le demontați, să le îmbinați și să le reasamblați. Senzorii pot fi extinși la o lungime de până la 300 m fără a afecta precizia măsurării.

Polaritatea senzorilor Pt1000 nu contează, conductoarele lor sunt interschimbabile.

Este disponibil un conector cu 3 polarități pentru conectarea pompei. Aceasta înseamnă că o pompă cu trei conductoare poate fi conectată folosind pământ de protecție (G), neutru (N) și fază (M).

Sursa de alimentare este de asemenea conectată pe baza imaginii. Pe baza imaginii, faza (L) este în partea de jos, neutru (N) este deasupra ei, iar pământul de protecție (G) este deasupra ei.

## Date tehnice

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Sursa de alimentare           | 150 - 240V AC 50Hz                  |
| Consumul                      | 1W                                  |
| Temperatura de funcționare    | -20 °C to 60 °C                     |
| Dimensiuni (L x L x Î)        | 147 x 96 x 38 mm                    |
| Greutate                      | 185g (515g cu accesorii)            |
| Afișaj                        | Afișaj cu 3 caractere și 7 segmente |
| Pompa max. consum curent      | 4A                                  |
| Tipul de senzori              | Pt1000 / Pt1000                     |
| Lungimea cablului senzorului  | 3m / 3m                             |
| Interval de măsurare          | -50 °C to 180 °C                    |
| Precizia setării temperaturii | +/- 0.5 °C                          |



## Setări implicite

|                                           |                                            |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Alarmă de temperatură ridicată cu sunet   | 100 °C în cazan                            |
| Alarma de temperatura ridicată fără sunet | 90 °C în cazan                             |
| Mod antiîngheț                            | Pompa pornește la 2°C și se oprește la 3°C |
| Întârziere la oprirea motorului           | 0 sec                                      |
| Diferența de temperatură                  | 2°C                                        |
| Temperatura de pornire                    | 40°C                                       |
| Punct de acces                            | Activată                                   |
| Adresa IP                                 | 192.168.4.1                                |
| SSID                                      | Puffer_control                             |
| Parola                                    | password                                   |

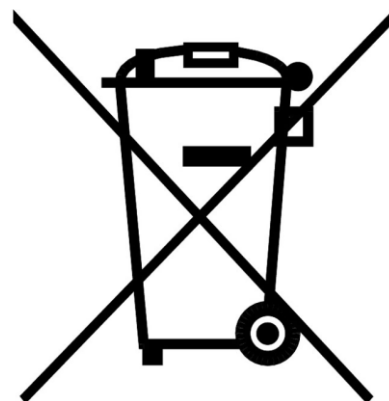
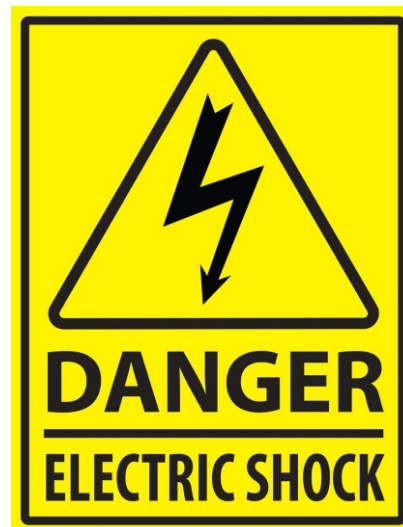
# Atenție!

Înainte de a începe lucrul la sursa de alimentare (conexiunea prin cablu, instalarea echipamentelor, etc), asigurați-vă că echipamentul este deconectat de la sursa principală de energie. Toate legăturile de conectare trebuie efectuate personal de un electrician calificat. Înainte de a activa regulatorul, verificați conexiunea corectă a cablurilor și inspectați izolarea firelor!

**Dispozitivul poate fi deteriorat dacă este lovit de fulger !**

**Asigurați-vă că este oprit în timpul furtunilor!**

Ne-am angajat să protejăm mediul. Fabricarea dispozitivelor electronice impune obligația de a asigura eliminarea în condiții de siguranță a componentelor și a dispozitivelor electronice folosite pentru siguranța ecologică. Reciclarea deșeurilor ajută la protejarea mediului. Utilizatorul este obligat să transfere echipamentul folosit într-un punct de colectare, aici toate componentele electrice și electronice vor fi reciclate.

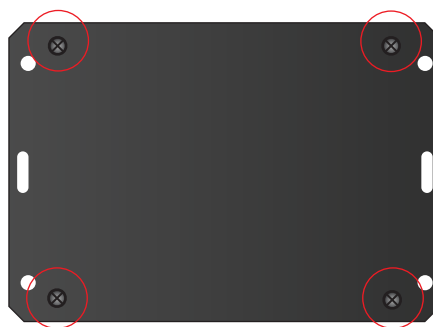


# INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE

PUFFER CONTROL

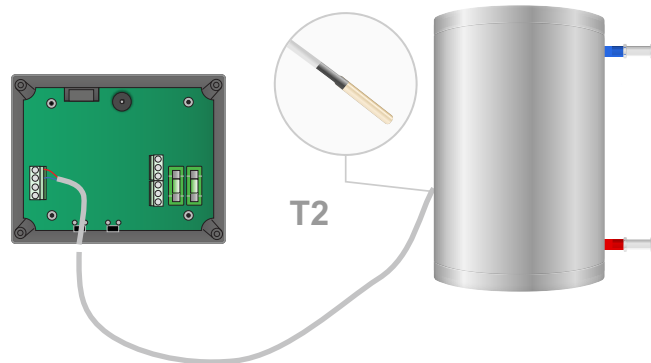
1

Scoateți spatele dispozitivului prin îndepărtarea celor 4 șuruburi de pe acesta.



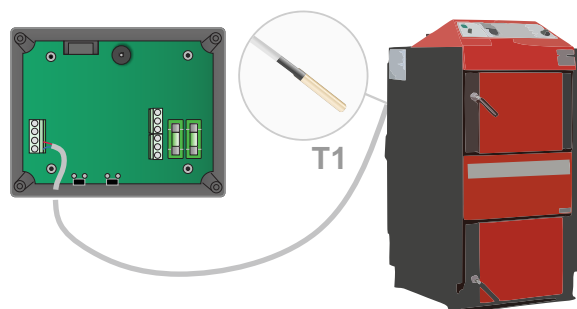
2

Introduceți senzorul de temperatură precablat în orificiul de măsurare al rezervorului de apă (Internal Sensor).



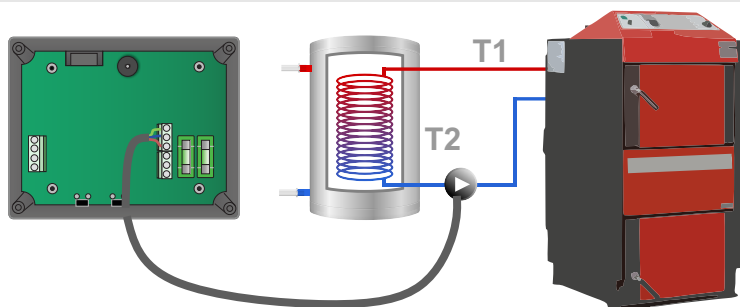
3

Introduceți senzorul conectat în orificiul de măsurare al cazanului (External Sensor). Dacă este necesar, extindeți cablul senzorului până la o lungime de 300 m.



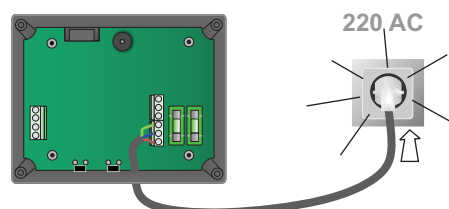
4

Conectați pompa la controler. Atenție, tensiunea de intrare apară pe el! Dispozitivul nu trebuie conectat la tensiunea de rețea în timpul instalării.



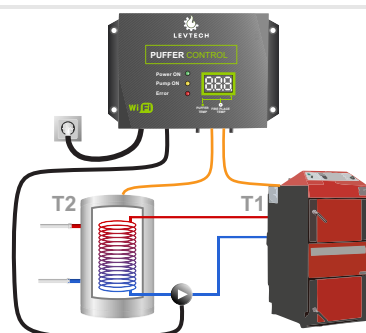
5

Conectați cablul de alimentare al dispozitivului la o priză. Verificați dacă dispozitivul funcționează, ledul Power ON ar trebui să se aprindă.



6

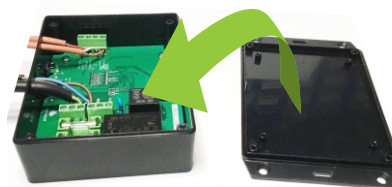
După ce ați asamblat configurația prezentată în imagine, urmați instrucțiunile de configurare de pe pagina următoare.



# INSTRUCȚIUNI DE CONFIGURARE

## PUFFER CONTROL

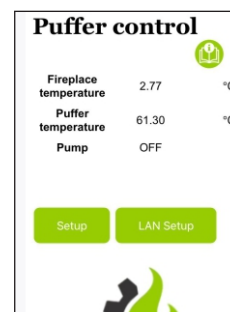
- 1 După ce ați conectat senzorii și pompa și ați verificat dacă controlerul funcționează, reasamblați placa din spate.



- 2 Activați căutarea prin Wi-Fi pe telefon și conectați-vă la rețeaua „Puffer\_control”. Parola: **password**. Selectați opțiunea de conectare automată.

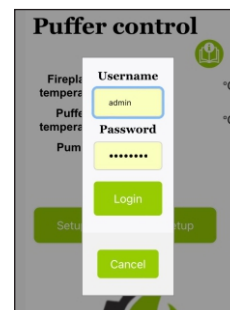


- 3 După conectare, scanați codul QR din partea de jos a controlerului. Dacă nu îl puteți citi, deschideți browserul (ex: Chrome/Google/Safari) și introduceți **192.168.4.1** adresa IP în browser. În mod implicit, meniul este în engleză, puteți găsi cum să-l schimbați în manual.



- 4 După încărcarea paginii, puteți vedea starea curentă a sistemului și de aici puteți deschide setările parametrilor făcând clic pe butonul „Setup”.

Nume de utilizator (Username): **admin**  
Parola (Password): **password**



- 5 După conectare, există trei parametri principali de control în partea de sus. Acestea includ temperatura de pornire (**Start Temp**), temperatură diferențială (**Differential Temp**) și funcționarea extra a motorului (**Motor overrun**). Pentru o funcționare eficientă, se recomandă să le setați corespunzător.

| SETUP PAGE                  |    |
|-----------------------------|----|
| Parameters:                 |    |
| Start Temperature °C        | 40 |
| Differential Temperature °C | 2  |
| Motor overrun Sec           | 0  |

Parametrii principali de control pot fi setați în meniul **Setup**. Alegeți cu atenție aceste valori de setare, ele afectează funcționarea în siguranță a sistemului. Dacă nu sunteți sigur ce setare acoperă exact ce anume, citiți întregul ghid al utilizatorului sau, dacă este necesar, consultați un profesionist.

Pentru a schimba limba meniului, intrați în meniul **LAN Setup**, apoi sub elementul de meniu **Language**, selectați română (RO), **Save**, apoi reîncărcați pagina.