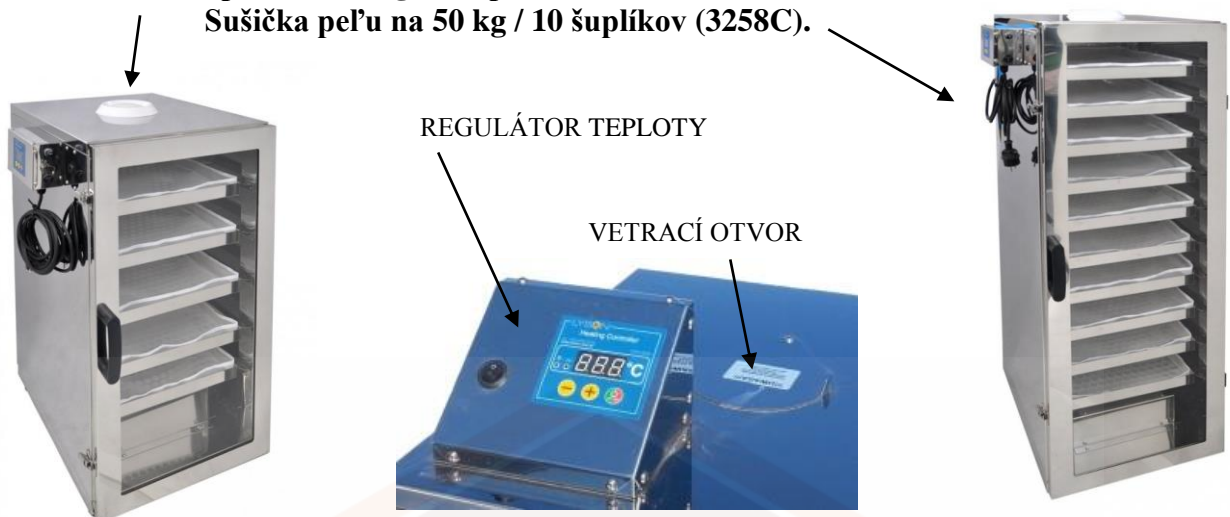


## NÁVOD NA POUŽITIE

Sušička peľu na 25 kg / 5 šuplíkov (3258D).

Sušička peľu na 50 kg / 10 šuplíkov (3258C).



### POZORNENIE!

Pred použitím stroja si prečítajte návod na obsluhu a postupujte podľa pokynov v ňom obsiahnutých. Výrobca nie je zodpovedný za škody spôsobené nesprávnym používaním prístroja alebo jeho nesprávnou manipuláciou.

**Pred prvým použitím sušičku dôkladne umyte a vysušte** podľa pokynov uvedených v časti **Údržba!!!**



#### Bezpečnosť pri práci s elektrickou sieťou:

1. Sušička musí byť pripojená k uzemnenej zásuvke s napätím uvedeným na typovom štítku.
2. Elektrické napájanie musí byť vybavený ističom s menovitým vypínacím prúdom, ktorý nepresahuje 30 mA. Pravidelne kontrolujte prevádzku ističa.
3. Pravidelne kontrolujte stav napájacieho kábla.  
Ak je odnímateľný napájací kábel poškodený a je potrebné ho vymeniť, túto výmenu musí vykonať osoba na to určená alebo iná kvalifikovaná osoba, aby sa zabránilo nebezpečenstvu. Nepoužívajte prístroj v prípade, že je napájací kábel poškodený.
4. Je zakázané ťahať za kábel. Napájací kábel by mal byť ďaleko od zdrojov tepla, ostrých hrán a je dôležité dbať o jeho dobrý stav.
5. Uistite sa, že menovité napätie sušičky a napájanie sú kompatibilné.



#### Bezpečnosť pri práci:

1. Zariadenie nie je určené pre používanie osobami (vrátane detí), ktoré majú znížené fyzické, zmyslové a duševné schopnosti alebo disponujú nedostatkom skúseností, ďalej ak nie sú pod dohľadom alebo neboli poučení o použití zariadenia osobou, ktorá zodpovedá za ich bezpečnosť. Dbajte o to, aby sa vaše deti nehrali so zariadením.
2. Aby sa zabránilo nebezpečenstvu v prípade poškodenia zariadenia môže byť oprava vykonaná iba kvalifikovanou osobou.
3. Nepoužívajte prístroj v blízkosti horľavých materiálov.
4. Nevykonávajte žiadnu údržbu počas prevádzky.
5. Prístroj môže byť prevádzkovaný iba v interiéri. Zariadenie nie je vhodné na použitie v exteriéry.
6. Zariadenie nenechávajte zapnuté a neuskladňujte ho pri teplote pod 0°C.
7. Sušičky nezapínajte, ak je okolitá teplota nižšia ako 5°C. Ak bola sušička v chladnejšej miestnosti ako je teplota v miestnosti kde sa momentálne nachádza, je pred spustením sušičky potrebné počkať kým nedosiahne teplotu miestnosti, v ktorej sa práve nachádza.

## **LIKVIDÁCIA:**

Staré zariadenie zneškodnite v miestnych zberných dvoroch, ktoré sú špecializované na zber elektrického a elektronického odpadu. Spotrebiteľ má právo vrátiť staré zariadenia zadarmo v tom prípade, ak je staré zariadenie toho istého typu a plní tú istú funkciu ako nanovo zakúpené zariadenie.

## **Údržba:**

Sušičku umývajte teplou vodou a pomocou prípravkov, ktoré sú určené na styk s potravinami.

Po umytí dôkladne opláchnite čistou vodou a osušte.

Dôkladne vysušte celé zariadenie.

Šuplíky pred vložením do sušičky musia byť suché!

Dávajte pozor na to, aby sa voda nedostala na ovládač, ktorý je na vonkajšej strane zariadenia, ventilátory by mali byť počas skladovania otvorené.

**DÔLEŽITÉ!** Pred začatím údržby odpojte zariadenie z elektrickej siete!

## **Sušenie peľu:**

**Peľ by mal byť sušený pri teplote 35-40 °C.**

(Je dôležité, aby peľ nebol prehriaty, pretože tak isto ako med, stráca svoje vlastnosti pri teplotách vyšších ako 40°C).

Peľ na sušenie by mal byť umiestnený v šuplíkoch.

Hrúbka vrstvy peľu by nemala presahovať 1 cm.

Po počiatočnom sušení peľu môžeme prisyptať ďalšiu vrstvu o hrúbke 2-3 cm.

Odporúča sa v prvej fáze sušenia niekoľkokrát premiešať vrstvy peľu.

Proces sušenia peľu trvá 1 až 3 dni v závislosti od vlhkosti vzduchu.

Dobre vysušený obnôžkový peľ tvoria tvrdé, suché hrušky, ktoré nemožno rozdrviť "v prstoch".

Obsah vody v sušenom peľi, nesmie byť vyšší ako 6%.

Peľ by mal byť po vysušení uložený vo vzduchotesnej nádobe na suchom a chladnom mieste.

## **Dekryštalizácia:**

V sušičke je možné vykonávať aj proces dekryštalizácie:

Proces dekryštalizácie by sa mal vykonávať pri teplote 40°C (min. teplota zmiznutia kryštálikov je 40°C), aby med nestratil v sebe obsiahnuté hodnoty enzýmov.

Ohrievanie medu na teplotu 40°C a jeho udržiavanie na tejto teplote pár nocí spôsobí jeho prechod z kryštalického medu na tekutý med.

Rekryštalizáciou skvapalnený med je závislý na teplote a čase, a med sa zvyčajne dekryštalizuje nerovnomerne.

Spustenie dekryštalizácie v sušičke by malo byť nasledovné:

- Vytiahnite všetky šuplíky
- Vložte do sušičky poháre alebo iné nádoby s medom, ktoré sú určené na styk s potravinami
- uzatvorte vrchné vetracie otvory asi na polovicu (prípadne podľa potreby)

## **Funkcia vetrania:**

- počas sušenia peľu by malo byť vetranie otvorené zo začiatku viac, aby bolo odparovanie rýchlejšie. Neskôr, keď je už peľ viac presušený, treba veľkosť vetracieho otvoru prispôsobiť podľa potreby.

- počas dekryštalizácie musí byť vetranie mierne otvorené (nezatvárajte vetranie úplne.)

- Nastavte regulátor teploty na 40°C.

Mali by ste vedieť, že teplota v blízkosti hniezda včiel je asi 35°C preto tekutý med nemusí byť až tak prehriaty.

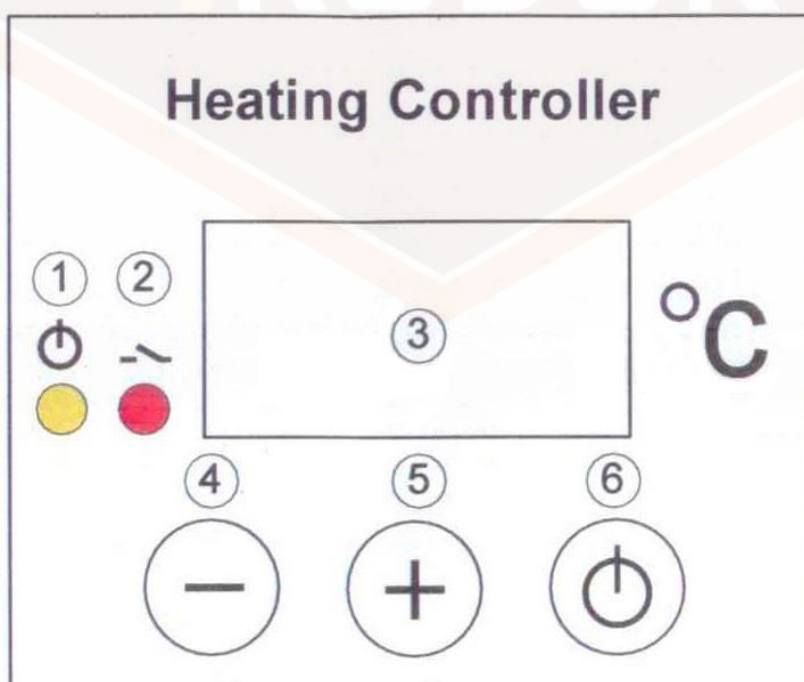
## Nastavenie teploty pomocou regulátora teploty HC1/HC2



**Regulátor teploty HC1/HC2 nemôže byť použitý v nasledovných prípadoch:**

- v nechránených priestoroch v blízkosti žieravín alebo výbušných plynov
- v priestoroch s vysokou hladinou vibrácií
- v priestoroch s priamym elektromagnetickým rušením
- pri nadmorskej výške vyššej ako 2000 m n.m.

Obr. 1: Ovládací panel regulátora teploty



Číslo a názov prvku	Popis funkcie
1 - indikátor činnosti	<p><b>Dióda svieti</b> = regulátor je zapnutý</p> <p><b>Dióda nesvieti</b> = regulátor je vypnutý (na displeji sa zobrazuje aktuálna teplota)</p> <p><b>Dióda bliká</b> = regulátor je zapnutý, v stave zahrievania</p>
2 - indikátor stavu zahrievania	<p><b>Dióda svieti</b> = relé je zopnuté (zahrievanie je spustené)</p> <p><b>Dióda nesvieti</b> = relé nie je zopnuté (zahrievanie je vypnuté)</p>
3 - displej	<p><b>Pracovný režim</b> - tento režim je predvolený a automaticky zvolený po zapnutí regulátora. Na displeji sa zobrazuje aktuálna teplota v °C.</p> <p><b>Nastavovací režim</b> - zvolený pomocou tlačidiel "+" alebo "-". Nastavená cieľová teplota je zobrazená v °C. Po nastavení displej bliká a prepne sa automaticky do pracovného režimu.</p> <p><b>Režim nastavenia času (Pro.)</b> - zvolený zatlačením a podržaním tlačidla "ON/OFF". Zobrazí sa zostávajúci pracovný čas regulátora vyjadrený v hodinách.</p> <p><b>Režim nastavenia jasu displeja (d.br.)</b> - zvolený zatlačením a podržaním tlačidla "ON/OFF" (dlhšie ako pri Režime nastavenia času). Celý displej je podsvietený aktuálne nastavenou úrovňou jasu. Hranica nastavenia jasu je signalizovaná blikaním displeja.</p> <p style="text-align: center;"><u>NASLEDOVNÉ REŽIMY SÚ SPRÍSTUPNENÉ POMOCOU ŠPECIÁLNYCH KÓDOV:</u></p> <p><b>Režim kalibrácie (CAL.), kód L-1</b> - zvolený zatlačením a podržaním tlačidla "ON/OFF" (dlhšie ako pri Režime nastavenia času). Zobrazuje nameranú kalibrovanú teplotu v °C.</p> <p><b>Režim času zahrievania (P.tl.), kód L-2</b> - zvolený zatlačením a podržaním tlačidla "ON/OFF" (dlhšie ako pri Režime nastavenia času). Zobrazuje celkový čas procesu zahrievania v minútach. Predvolená je továrenská hodnota. Hodnota "OFF" = zahrievanie deaktivované Hodnota "HC2" = zobrazí sa po aktivácii procesu zahrievania</p> <p><b>Režim teploty zahrievania (P.tE.), kód L-3</b> - zvolený zatlačením a podržaním tlačidla "ON/OFF" (dlhšie ako pri Režime nastavenia času). Zobrazuje (P...) teplotu procesu zahrievania v °C.</p> <p><b>Režim nastavenia teplotného limitu (L.t.h.), kód L-4</b> - zvolený zatlačením a podržaním tlačidla "ON/OFF" (dlhšie ako pri Režime nastavenia času). Zobrazuje (L...) maximálnu cieľovú teplotu v °C.</p>
4 - tlačidlo "-" (mínus)	<p><b>Pracovný režim</b> - znižuje cieľovú teplotu. Tlačidlo nie je aktívne počas procesu zahrievania.</p> <p><b>Režim nastavenia času</b> - znižuje zostávajúci pracovný čas regulátora.</p> <p><b>Režim nastavenia jasu displeja</b> - znižuje jas displeja.</p> <p><b>Režim kalibrácie</b> - znižuje hodnotu kalibrovanej teploty.</p> <p><b>Režim času zahrievania</b> - znižuje hodnotu času procesu zahrievania.</p> <p><b>Režim teploty zahrievania</b> - znižuje hodnotu teploty zahrievania.</p> <p><b>Režim nastavenia teplotného limitu</b> - znižuje hodnotu max. cieľovej teploty.</p>
5 - tlačidlo "+" (plus)	<p><b>Pracovný režim</b> - zvyšuje cieľovú teplotu. Tlačidlo nie je aktívne počas procesu zahrievania.</p> <p><b>Režim nastavenia času</b> - zvyšuje zostávajúci pracovný čas regulátora.</p> <p><b>Režim nastavenia jasu displeja</b> - zvyšuje jas displeja.</p> <p><b>Režim kalibrácie</b> - zvyšuje hodnotu kalibrovanej teploty.</p> <p><b>Režim času zahrievania</b> - zvyšuje hodnotu času procesu zahrievania.</p> <p><b>Režim teploty zahrievania</b> - zvyšuje hodnotu teploty zahrievania.</p> <p><b>Režim nastavenia teplotného limitu</b> - zvyšuje hodnotu max. cieľovej teploty.</p>

6 - tlačidlo "ON/OFF"

>> Jednoduché krátke stlačenie zapne alebo vypne regulátor. Pokiaľ je vypnutý, regulátor pracuje ako ohrievač. Ak je zapnutý, tak zapojí alebo odpojí relé ohrievača aby zaisil zvolenú cieľovú teplotu.

>> Dlhšie stlačenie a uvoľnenie tlačidla pre vstup do "**Režimu nastavenia času (Pro.)**". V tomto režime je možné meniť pracovný čas regulátora pomocou tlačidiel "+" alebo "-". Potvrdenie zvoleného parametra a výstup z tohto režimu je pomocou krátkeho stlačenia tlačidla "ON/OFF".

>> Dlhšie stlačenie a uvoľnenie tlačidla pre vstup do "**Režimu nastavenia jasu displeja (d.br.)**". V tomto režime je možné meniť jas displeja pomocou tlačidiel "+" alebo "-". Potvrdenie zvoleného parametra a výstup z tohto režimu je pomocou krátkeho stlačenia tlačidla "ON/OFF".

>> Dlhšie stlačenie a uvoľnenie tlačidla pre vstup do "**Režimu kalibrácie (CAL.)**". V tomto režime je možné meniť zobrazovanú (kalibrovanú) teplotu pomocou tlačidiel "+" alebo "-". Potvrdenie zvoleného parametra a výstup z tohto režimu je pomocou krátkeho stlačenia tlačidla "ON/OFF". **Poznámka: Každý regulátor je kalibrovaný pri výrobe.**

>> Dlhšie stlačenie a uvoľnenie tlačidla pre vstup do "**Režim času zahrievania (P.tl.)**". V tomto režime je možné pomocou tlačidiel "+" alebo "-" meniť čas zahrievania, po ktorom regulátor automaticky prepne do "Pracovného režimu". Hodnota "OFF" sa zobrazí ak nie je zahrievanie aktívne. Potvrdenie zvoleného parametra a výstup z tohto režimu je pomocou krátkeho stlačenia tlačidla "ON/OFF".

>> Dlhšie stlačenie a uvoľnenie tlačidla pre vstup do "**Režim teploty zahrievania (P.tE.)**". V tomto režime je možné pomocou tlačidiel "+" alebo "-" meniť teplotu zahrievania. Potvrdenie zvoleného parametra a výstup z tohto režimu je pomocou krátkeho stlačenia tlačidla "ON/OFF".

>> Dlhšie stlačenie a uvoľnenie tlačidla pre vstup do "**Režim nastavenia teplotného limitu (L.t.h.)**". V tomto režime je možné pomocou tlačidiel "+" alebo "-" meniť maximálny teplotný limit dostupný v "Pracovnom režime". Potvrdenie zvoleného parametra a výstup z tohto režimu je pomocou krátkeho stlačenia tlačidla "ON/OFF".



**POZNÁMKA:** Všetky hore uvedené nastavenia a hodnoty pracovných režimov (ON alebo OFF) sú uložené v permanentnej pamäti regulátora.

### Zadávanie prístupových kódov:

Vstup do režimu "Zadávanie prístupových kódov" je možný počas úvodného štartovania regulátora (na displeji sa zobrazia údaje: model regulátora, verzia firmware, nastavenia). Počas úvodného štartovania je potrebné naraz stlačiť a podržať stlačené tlačidlá "+" a "-" až pokiaľ sa nezobrazí na displeji "---". Potom je potrebné zadať jeden z nasledovných kódov uvedených v tabuľke č.1. Kód sa zadáva pomocou tlačidiel "+" a "-" a zadaný kód je treba potvrdiť stlačením tlačidla "ON/OFF". Týmto sa aktivuje prístup do menu nastavenia a je potrebné zatlačiť a podržať tlačidlo „ON-OFF“ dlhšiu dobu, až pokiaľ sa nezobrazí príslušný režim (Pro, d.br., ...).

Tabuľka č.1: Zoznam prístupových kódov

Kód	Úroveň prístupu	Režim nastavenia
(náhodný)	L-0	Režim nastavenia času (Pro.) Režim nastavenia jasu displeja (d.br.)
157	L-1	Režim kalibrácie (CAL.)
314	L-2	Režim času zahrievania (P.tl.)
628	L-3	Režim teploty zahrievania (P.tE.)
942	L-4	Režim nastavenia teplotného limitu (L.t.h.)

### Resetovanie regulátora

Tlačidlo **RESET** sa používa pre reštart zariadenia v prípade automatického vypnutia kvôli prekročeniu nastavenej teploty.

Resetový gombík stlačíte pomocou skrutkovača, ako je uvedené na obrázku vpravo.



## Hlásenie chýb a zoznam chybových kódov:

Regulátor teploty HC1 obsahuje pokročilé autodiagnostické funkcie. Ak je detekovaná nejaká chyba alebo porucha, zobrazí sa na displeji príslušný chybový kód (viď. Tabuľka č.2). Po hlásení chybového kódu je tento kód permanentne zobrazený, až pokiaľ nie je odstránená príčina poruchy a regulátor reštartovaný.

Tabuľka č.2: Zoznam chybových kódov

Kód chyby	Popis chyby
(E-0) CPU STATUS	Porucha hlavného procesora CPU
(E-3) T < Tmin	Nameraná teplota je príliš nízka pre bezpečné vykonávanie (Senzor T1)
(E-4) T > Tmax	Nameraná teplota je príliš vysoká pre bezpečné vykonávanie (Senzor T1)
(E-5) Button -	Porucha tlačidla "-"
(E-6) Button +	Porucha tlačidla "+"
(E-7) Button ON/OFF	Porucha tlačidla "ON/OFF"

## Technické parametre:

Každý regulátor teploty HC1/HC2 sa skladá z mikroprocesorového regulátora (zhodné pre všetky varianty regulátorov) a z napájaco-výkonného modulu, v kombinácii s digitálnym ovládaním. Doplnkom regulátora je digitálny teplotný snímač.

Špecifikácia pre firmware ver. 0.1	
Rozsah teplomera:	-50 °C až 250 °C
Rozlíšenie teplomera:	0,1 °C
Presnosť merania teplomera:	± 1,5°C
Minimálna cieľová teplota:	30 °C
Maximálna cieľová teplota:	od 45 °C až 95 °C
Rozsah pracovného času:	od 1 do 96 hodín
Rozsah teploty zahrievania:	od 30 °C do 40 °C
Rozsah času zahrievania:	od 0 do 60 minút
Režim zahrievania:	On-Off
Elektrotechnické parametre	
PCB parametre napájania:	12V DC ± 10%, Min. 200mA 100... 240V AC 50/60 Hz
Rozhranie teplotného senzora:	PT1000
Typ výstupu:	relé, NO - contact type
Výstupný prúd:	AC1 - 9A 230V
Max. výkon ohrievača:	2000W 230 AC
Max. prepínacia frekvencia AC1	600 cyklov/hod
Prevádzkové a skladovacie údaje	
Prevádzková teplota:	od 0 °C do 55 °C
Teplota skladovania:	od 0 °C do 60 °C
Prevádzková vlhkosť:	max. 65% pri 25 °C