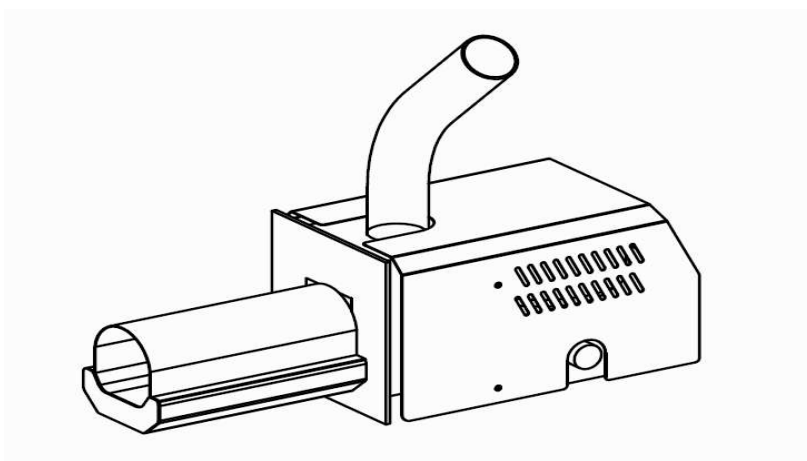


# Horák na drevené pelety Nani 35 & Nani 50



## Inštalačná & používateľská príručka

oficiálny distribútor: **VSJ Trade Spol. s.r.o.**

Táto príručka je určená pre inštalatéra. Pre bezpečnú inštaláciu a prevádzku si prečítajte, pochopte a dodržiavajte tieto pokyny.

**Obsah**

1. Upozornenia, výstrahy a poznámky .....	3
2. Princíp činnosti .....	4
3. Technické špecifikácie .....	4
4. Kotel .....	5
5. Komín .....	5
6. Rozbalenie a montáž horáka .....	6
7. Popis regulátora .....	7
8. Funkcie prevádzky .....	9
9. Parametre .....	11
10. Menu výrobcu .....	14
11. Izbový termostat .....	18
12. Prvé spustenie .....	19
13. Spustenie horáka .....	19
14. Vypnutie horáka .....	20
15. Čistenie spaľovacej komory horáka .....	20
16. Reštart horáka po poruche .....	21
17. Postup naplnenia podávača .....	21
18. Samosačistenie .....	22
19. Bezpečnostné systémy horáka .....	22
20. Chybové hlásenia .....	23
21. Elektrická schéma .....	24
22. Záruka .....	25

## 1. Upozornenia, výstrahy a poznámky

Pred inštaláciou si pozorne prečítajte bezpečnostné pokyny. Vždy dodržiavajte bezpečnostné pokyny počas inštalácie a údržby.

**Na napájacom kábli musí byť použitý elektrický vypínač ako havarijný vypínač.**

Vždy dodržiavajte pokyny pre obsluhu a servis.

Inštaláciu, prevádzku, servis a všetky ostatné práce smie vykonávať kvalifikovaný personál v súlade s miestnymi predpismi a normami

Inštalatér musí použiť **termostat STB** a pripojiť ho na svorky (piny) 16, 17, 18.

Malé deti musia byť starostlivo dozorované, keď sa nachádzajú v tej istej miestnosti s horákom

Deti a dospelí musia byť upozornení na nebezpečenstvo vysokých povrchových teplôt a musia sa držať v dostatočnej vzdialenosti, aby sa predišlo kontaktu s pokožkou a/alebo odevom.

Všetky elektroinštalačné a servisné práce musia vykonávať certifikované a kvalifikované osoby v súlade s miestnymi predpismi a normami.

Počas prevádzky hrozí nebezpečenstvo popálenia pri dotyku zariadenia.

Nevykonávajte žiadne elektrické práce, pokiaľ nemáte potrebnú kvalifikáciu. Pred akoukoľvek prácou na horáku vykonajte úplné vypnutie horáka a odpojte napájanie. Dodržujte všetky pokyny týkajúce sa inštalácie, servisu a čistenia

Kryt horáka, telo horáka, príruha a plameňová trubica sú počas prevádzky horúce povrchy. Deti držte ďalej a nedotýkajte sa zariadenia počas prevádzky.

**HORÁK NEINŠTALUJTE** v uzavretej miestnosti určenej na spanie.

Používať sa môžu iba drevené pelety. V horáku sa nesmie používať žiadne iné palivo.

**NEPRIPOJUJTE** horák na žiadne vzduchotechnické rozvody alebo distribučný systém vzduchu

**NIKDY NESPALUJTE ŽIADNY DRUH KUKURICE, KÔSTKY ČEREŠNÍ, KÚSKY DREVA ANI INÉ TYPOVÉ PALIVÁ V TOMTO HORÁKU.**

Výfuk nesmie ústiť do polouzavretého priestoru, ako je: prístrešok pre auto, garáž, podkrovie, dutý priestor pod podlahou, pod strešnou terasou alebo verandou, úzky chodník alebo uzavretý priestor či iné miesto, kde sa môžu hromadiť spaliny, napríklad schodisko alebo krytý prechod

Spaľovanie drevných peliet podľa odporúčaní a uvedených špecifikácií zabezpečí dlhšiu životnosť horáka a zníži potrebu údržby.

## 2. Princíp činnosti

Prevádzka horáka je založená na dávkovaní paliva riadením podávača a na riadení ventilátora vzduchu, ktorý usmerňuje priebeh spaľovania. Po dosiahnutí nastavenej teploty vykurovacej vody horák prejde do režimu udržiavania teploty alebo sa úplne vypne. Zapalovanie paliva prebieha automaticky pomocou zapalovacieho telesa a plameň je monitorovaný snímačom plameňa.

Horák má tri režimy prevádzky: **kontinuálny, jednorazový a analógový** (pozri kapitolu 9 / strana 12). Horák môže taktiež riadiť čerpadlo pre teplú úžitkovú vodu (TÚV) alebo čerpadlo akumuláčnej nádrže. Čerpadlo TÚV sa spustí, keď regulátor zistí príliš nízku teplotu v zásobníku TÚV. Je tiež možné nastaviť režim práce čerpadla TÚV s prioritou alebo bez priority. Horák môže byť ovládaný (zapnutie/vypnutie) izbovým termostatom alebo akýmkoľvek externým termostatom. Horák je vybavený aj systémami samokontroly (detekcia poruchy teplotných snímačov) a mechanizmami monitorujúcimi chod kotla, ktoré zabráňujú prekročeniu bezpečných limitov pre inštaláciu ústredného kúrenia.

## 3. Technické špecifikácie

Typ	Nani 35	Nani 50
Tepelný výkon	10-35kW	10-50kW
	8,600-30,100Kcal	8,600-43,000Kcal
Maximálna spotreba palety	2-7.45kg/hr	2-10.5kg/hr
Priemerná spotreba palety za deň	8-65kg	8-85kg
Dĺžka (celková)	610mm	630mm
Šírka	210mm	220mm
Výška s podávacou trubicou	420mm	485mm
Výška bez podávacej trubice	225mm	225mm
Priemer horákovej príruby	Φ 137mm	Φ 158mm
Napájanie	230Volt / 50Hz	230Volt / 50Hz
Priemerný príkon	30-40Watt (približne .)	30-40Watt (približne .)
Palivo	<u>Drevené palety</u> Ø 6-8mm, vlhkosť <10%	<u>Drevené palety</u> Ø 6-8mm, vlhkosť <10%
Hmotnosť	14kg	17kg
Dĺžka podávača	1,5m	1,5m

**Povolené sú iba pelety z čistého smrekového dreva bez prímiesí kôry, lepidla, bielidla, agroodpadu či agroproduktu.**

Povolený priemer je 6 mm, so štandardnou dĺžkou 5 až 30 mm. Hustota 600 až 750 kg/m<sup>3</sup>, vlhkosť max 10%. Pelety musia mať energetickú hodnotu 4.4 kW/kg a obsah popolečky 1,5 %.

V prípade zlého skladovania sa môžu kvalitné pelety premeniť na znehodnotený drevený odpad. Musia byť skladované v temperovanej miestnosti v suchu na palete.

Pri nekvalitných peletách je potrebné častejšie čistiť horák a tvorí sa viac popola. Spotreba peliet je vyššia.

**Nevhodným palivom - sú** pellety z iného ako čistého smrekového dreva, pelety ktoré obsahujú kôru, plasty a lepidlá nábytkárskeho priemyslu! Je jedno či sú označené ako A1 alebo DIN a pod. Akonáhle obsahujú kôru, plasty a lepidlá nábytkárskeho priemyslu tak sa nesmú používať. Takéto palivo vytvára spekance v horáku. Problémy spojené s nevhodným palivom nespádajú do záručných opráv. **Pri používaní takýchto peliet zariadenie stráca záruku.**

#### 4. Kotel

Je dôležité skontrolovať, či je spaľovacia komora kotla dostatočne veľká, aby sa zabezpečilo, že plameň neprichádza do kontaktu s vodou chladenými stenami. Overte, či rozsah výkonu kotla zodpovedá výkonu horáka a či je v kotle dostatok priestoru na hromadenie popola.

Spalinové kanály nesmú byť príliš úzke, aby sa neupchávali popolom. Vzďialenosť medzi prednou hranou horáka a zadnou časťou spaľovacej komory musí byť minimálne 300 mm pri nízkom výkone horáka (10–20 kW).

Ak sa výkon horáka zvyšuje, musí sa zväčšiť aj táto vzdialenosť. Táto vzdialenosť závisí aj od konštrukcie kotla a od toho, či ide o olejový/plynový alebo kotol na drevo. Minimálna vzdialenosť od dna spaľovacieho priestoru takisto závisí od konštrukcie kotla. Musí byť dostatok miesta na množstvo popola, ktoré sa vytvorí aspoň počas jedného týždňa prevádzky v zimnej vykurovacej sezóne.

#### 5. Komín

Odporúča sa, aby miestny kominár alebo iný príslušný orgán vykonal kontrolu a poskytol odporúčania a pokyny k dimenzovaniu komína v súlade s miestnymi predpismi a normami. Komín musí mať takú dĺžku a priemer, aby vytváral ťah 10–25 Pa.

Ak je komín menší alebo výrazne väčší v priemere, musia sa prijať opatrenia, aby sa zabezpečil správny ťah a prietok spalín.

Ak nie je v komíne dostatočný ťah, spaliny sa hromadia v spaľovacej komore kotla alebo v komíne, čím vzniká riziko výbuchu a možného úniku plynov do kotolne.

Teplotu spalín treba vždy kontrolovať. Bezprostredne za kotlom by mala byť v rozmedzí 160–250°C.

Príliš vysoká teplota môže poškodiť komín a je neekonomická.

Príliš nízka teplota, veľmi vysoký komín alebo veľký priemer komína zvyšujú riziko kondenzácie, ktorá môže spôsobiť koróziu a poškodenie v dôsledku zamrznania.

## 6. Rozbalenie a montáž horáka na drevené palety Nani

### 6.1 Rozbalenie

V balení sa nachádza:

- ✓ Horák Nani 35 / Nani 50
- ✓ Elektronický regulátor
- ✓ Koleno – kovová rúra
- ✓ Plastová flexibilná hadica Ø60 pre Nani 35 / Ø76 pre Nani 50
- ✓ Tesnenie (biela izolačná príruha)
- ✓ Škrabka na odstraňovanie popola
- ✓ Svorky na utiahnutie plastovej hadice
- ✓ Skrutky na pripevnenie horáka na kotol
- ✓ Manuál
- ✓ Rúra pre samoočistenie (voliteľné príslušenstvo)
- ✓ Adaptérová príruha (voliteľné príslušenstvo)
- ✓ Snímač TUV (voliteľné príslušenstvo)

**Poznámka:** Podávač peliet je dodaný v samostatnej krabici.

### 6.2 Montáž

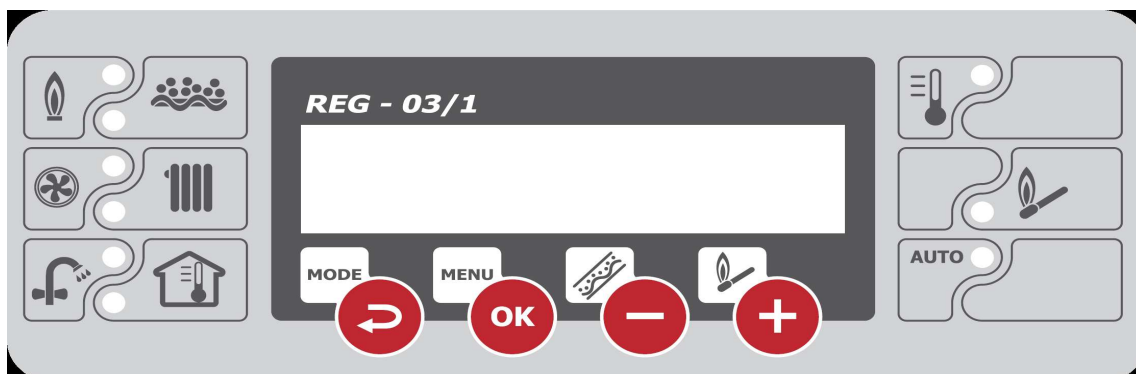
1. Vyberte horák z balenia.
2. Namontujte horák na dvierka kotla a priskrutkujte ho
3. Ak je spaľovacia komora kotla malá, odporúča sa použiť medzi kotol a horák adaptérovú prírubu.
4. Na hornej časti horáka priskrutkujte čierne koleno.
5. Namontujte regulátor horáka (čierna skrinka) na vhodné, ľahko prístupné miesto.

**Poznámka:** Ak sa má na regulátor pripojiť izbový termostat, je lepšie ho pripojiť ešte pred definitívnym upevnením regulátora. Pripojenie izbového termostatu sa nachádza vo vnútri regulátora na **svorkách 1 a 2**.

6. Pripojte obehové čerpadlo (čerpadlo vykurovacej vody) na čierny kábel vychádzajúci z regulátora.

7. Umiestnite podávač peliet do sila / zásobníka.
8. Pripojte regulátor k podávaču pomocou rýchlospojok (IEC konektory).
9. Zapnite napájanie a **postupujte podľa pokynov v kapitole 12 / strana 19.**

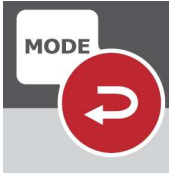
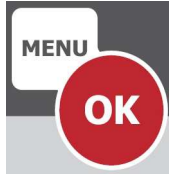


## 7. Popis regulátora



Popis:

- ◆ LED diódy signalizujúce stav výstupov a pracovný režim regulátora.
- ◆ LCD displej určený na komunikáciu medzi zariadením a používateľom.
- ◆ Tlačidlá na ovládanie chodu regulátora

### 7.1 Popis tlačidiel

Tlačidlo	Prevádzka	
	1	Zmena pracovného režimu horáka (STOP / ZÁPAL / AUTOMATIKA)
	2	Návrat do predchádzajúcej ponuky
	1	Vstup do menu nastavení,
	2	Potvrdenie voľby
	1	V REŽIME ZAPALOVANIE aktivuje podávač na čas stanovený v parametri PLNENIE PODÁVAČA ČAS
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prejsť na predchádzajúcu ponuku alebo parameter</li> <li>• Znižuje hodnotu parametra</li> </ul>
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• V REŽIME zapaľovania aktivuje proces zapaľovania</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prejsť na ďalšie menu alebo parameter</li> <li>• Zvyšovanie hodnôt.</li> </ul>

## 7.2 TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY REGULÁTORA

<b>Senzory :</b>	KTY-210
<b>Merací rozsah:</b>	0 – 120 °C
<b>Rozlíšenie merania:</b>	0.1 °C
<b>Čas merania:</b>	1 s
<b>Zobrazenie údajov:</b>	LCD displej 2×20 znakov
<b>Vystupné obvody:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zapaľovač: ~230V 2A (0.8A)</li><li>• Podávač pelaty: ~230V 2A (0.8A)</li><li>• Ventilátor horáka: ~230V 2A (0.8A)</li><li>• Čerpadlo ÚK: ~230V 2A (0.8A)</li><li>• Čerpadlo TUV : ~230V 2A (0.8A)</li><li>• Čistiaci systém : ~230V 2A (0.8A)</li></ul>
<b>Ochrana:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elektrická poistka 4A</li></ul>
<b>Vstupy:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Izbový termostat: beznapäťový kontakt</li><li>• Teplotné senzory: KTY-210</li><li>• Teplotný limit STB (95°C)</li></ul>
<b>Vizuálna signalizácia:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• LED diódy signalizujúce stav výstupov</li><li>• LCD displej – hlásenia, merané hodnoty, nastavenia</li></ul>
<b>Napájanie:</b>	~230 V 50Hz 2VA
<b>Pracovná teplota:</b>	5°C - 50°C

## 8. Funkcie prevádzky

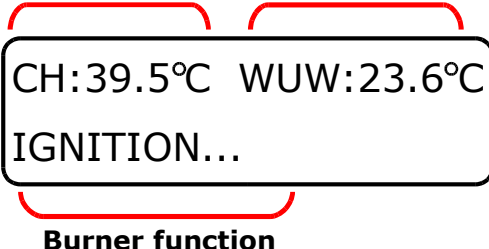
- Po zapnutí horáka sa na LCD displeji zobrazí logo programu, ktoré určuje typ regulátora a verziu aktuálneho softvéru

PELLETS DRIVER  
 \*\* REG-03/G v4.0 \*\*

- Počas spúšťania horák vykoná test pripojených snímačov. V prípade chýbajúceho snímača sa na displeji zobrazí príslušná hláška (---). Prevádzka horáka bez snímača teploty vykurovacej vody (CH) je zablokovaná a aktivuje sa havarijný režim (čerpadlo ÚK zostáva stále zapnuté)

CH:---- °C WUW:---- °C  
 STOP

- Správne pripojenie snímačov spôsobí zobrazenie aktuálnej teploty kotla (CH) a teploty teplej úžitkovej vody v zásobníku TÚV (WUW), ak je táto funkcia aktívna. Na displeji sa zároveň zobrazuje, ktorá funkcia regulátora je práve v prevádzke.

**CH temperature    WUW temperature**  


CH:39.5°C    WUW:23.6°C  
 IGNITION...

**Burner function**

Horák môže pracovať v troch pracovných režimoch („STOP“, „IGNITION“, „AUTOMATIC WORK“). Režim sa mení stlačením tlačidla **“MODE/↻”**. Aktivácia režimu „STOP“ je možná z ktoréhokoľvek režimu po stlačení tlačidla **“MODE/↻”** na 3 sekundy. Po aktivácii režimu Stop horák prejde do procesu „Burning off“ (ak horí plameň) a následne do procesu „Cleaning“

Keď sa horák aktivuje po prvýkrát, je v režime „Stop“. Pri každom ďalšom zapnutí sa jeho stav ukladá do nevolatilnej pamäte regulátora. Pri opätovnej aktivácii regulátora sa automaticky nastaví naposledy použitý pracovný režim.

V nasledujúcej tabuľke je uvedený stručný popis jednotlivých funkcií horáka, ktoré sa aktivujú v závislosti od pracovného režimu regulátora.

<b>NÁZOV FUNKCIE</b>	<b>POPIS FUNKCIÍ</b>
<b>STOP</b>	Horák zastavený.
<b>PLNENIE PODÁVAČA</b>	Plnenie podávača. Plnenie sa automaticky zastaví približne po 11 minútach.
<b>ZAPALOVANIE</b>	Horák je v procese zapalovania, čo znamená, že bola podaná zapalovacia dávka peliet, zapalovacie teleso (igniter) a ventilátor vzduchu sú v činnosti . Režim sa automaticky zmení po detekovaní plameňa snímačom.
<b>ČISTENIE</b>	Ventilátor vzduchu pracuje na plný výkon jednu minútu, aby odstránil zvyšný popol zo spaľovacej komory horáka. Táto funkcia prebieha aj počas prvej minúty zapalovania.
<b>V PREVÁDZKE</b>	Ohrev kotla na nastavenú teplotu. Zobrazenie aktuálneho výkonu horáka.
<b>UDRŽIAVACÍ REŽIM</b>	Udržiavanie nastavenej teploty (ak je pracovný režim horáka nastavený na kontinuálnu prevádzku).
<b>HORÁK VYPNUTÝ</b>	Vypínanie horáka. Aktívne v režime „STOP“ alebo v dočasnom pracovnom režime horáka.
<b>POHOTOVOSTNÝ REŽIM</b>	Pohotovostný režim horáka počas poklesu teploty o hodnotu hysterezy (ak je pracovný režim horáka nastavený na dočasný režim).

## 9. Parametre

Na pohyb v menu a nastavenie jednotlivých parametrov slúžia štyri tlačidlá na paneli regulátora:

“MODE/↩”, “MENU/OK”, “+”, “-”. Parametre, ktoré si môže používateľ nastavovať, sú rozdelené do štyroch skupín: (A) “HORÁK PRE UK NASTAVENIA”, (B) “HORÁK PRE ZASOBNIK TUV NASTAVENIA”, (C) “HORÁK NASTAVENIA”, (D) “ZARIADENIE NASTAVENIA”. nastavenia regulátora. Rozdelenie jednotlivých parametrov do skupín je zobrazené v tabuľke „Settings” .

### ➤ HORÁK PRE UK NASTAVENIA (A)

FUNKCIE	NÁZOV FUNKCIE	JEDNOTKA	ROZSAH NASTAVENIA	TOVÁREĚSKÉ NASTAVENIE
1	TEPLOTA VODY VYKUROVANIA	°C	35 - 85	65*
2	AKTIVAČNÁ TEPLOTA ČERPADLA PRE UK	°C	20 - 60	35*
3	HYSTEREZA KOTLA PRE UK	°C	1 - 20	5*

### ➤ HORÁK PRE ZASOBNIK TUV NASTAVENIA (B)

FUNKCIE	NÁZOV FUNKCIE	JEDNOTKA	ROZSAH NASTAVENIA	TOVÁREĚSKÉ NASTAVENIE
1	TEPLOTA ZÁSObNÍKA TUV	°C	20 - 80	40*
2	HYSTEREZA TEPLoty TUV	°C	5 - 20	10*
3	TUV PRIORITA	---	Áno/Nie	Nie*

### ➤ HORÁK NASTAVENIA (C)

FUNKCIE	NÁZOV FUNKCIE	JEDNOTKA A	ROZSAH NASTAVENIA	TOVÁREĚSKÉ NASTAVENIE
1	VÝKON HORÁKA V PREVÁDZKE	kW	10 - 35 10 - 50	30*
2	VÝKON HORÁKA PRI ČISTENÍ	kW	2- 9	3*
3	HORÁK REŽIM**	---	Kontinuálne/ Jednotlivý/Anal ógové	Kontinuálne*
4	FREKVENCIA SAMOČISTENIA ČAS	Min	10-480	240
5	TRVANIE SAMOČISTENIA ČAS	sec	0-60	0
6	MERANIE PLAMEĚA HORÁKA	%	0-100	-----

**\*\* Horák má tri módy: kontinuálny, jednorázový, analógový.**

**Jednorázový režim :** Horák dosiahne nastavenú „TEPLOTA VODY VYKUROVANIA“ a vypne sa. Potom sa znovu zapne, keď teplota kotla klesne na hodnotu „TEPLOTA VODY VYKUROVANIA – HYSTEREZA KOTLA PRE UK“. Hysteréza musí byť viac ako **10 °C**

**Kontinuálny režim:** Horák dosiahne nastavenú „TEPLOTA VODY VYKUROVANIA“ a zníži výkon na 3 kW (udržiavací režim). Keď teplota vody v kotle klesne na „TEPLOTA VODY VYKUROVANIA – HYSTEREZA KOTLA PRE UK“, horák opäť zvýši výkon z 3 kW na nastavený maximálny výkon (napr. 30 kW). Hysteréza musí byť viac ako 5 °C.

**Analógové režim:** Horák zníži výkon na 1/3 (napríklad z 30 kW na 21 kW) už 10 °C pred dosiahnutím „TEPLOTA VODY VYKUROVANIA“. Keď je teplota kotla 5 °C pod „TEPLOTA VODY VYKUROVANIA“, horák opäť zníži výkon o 1/3 (napr. z 21 kW na 12 kW).

➤ **Nastavenia zariadenia (D)**

FUNKCIE	NÁZOV FUNKCIE	JEDNOTKA	ROZSAH NASTAVENIA	TOVÁREŇSKÉ NASTAVENIE
1	NASTAVENIA JAZYKA	---	Slovak/ English/ German/Greek/ Serbian/...	Slovak*
2	TOVÁRENSKE NASTAVENIA	---	Áno/Nie	---
3	AKTIVOVAŤ SLUŽBU REŽIM	---	000 - 999	112

➤ **VÝROBNÉ NASTAVENIA (E)**

FUNKCIE	NÁZOV FUNKCIE	JEDNOTKA	ROZSAH NASTAVENIA	TOVÁREĚSKÉ NASTAVENIE
1	PLNENIE PODÁVAČA ČAS	minutes	5 - 20	11
2	ZAPALOVANIE PELET ČAS	minutes	1 - 15	6
3	VÝKON VENTILÁTORA (PRE ZAPALOVANIE)	%	5 - 50	15
4	DÁVKOVANIE PALIVA (PRE ZAPALOVANIE)	g	50 - 500	240
5	VÝKON PODÁVAČA	kg/h	5.0 - 45.0	14.0
6	DÁVKOVANIE PELIET PERIÓDA	seconds	10 - 60	20
7	VZDUCH (V PREVÁDZKE)	multiplier	0.2 - 2	0.4
8	VZDUCH (PRI ČISTENÍ)	multiplier	0.2 - 2	0.4
9	HODNOTA DEŤEKČIE PLAMEŇA	%	5 - 90	10
10	OCHRANA HORÁKA (PREHRIATIE)	°C	60 - 90	80*
11	TEPLOTA PRE FÁZU POHOTOVOSTI	°C	60 - 110	90**
12	STABILIZÁCIA PLAMEŇA	Seconds	0 - 250	30
13	MAXIMÁLNY VÝKON HORÁKA	KW	30 - 250	35/50
14	MINIMÁLNY VÝKON HORÁKA	KW	2 - 50	9
15	MINIMÁLNA TEPLOTA KOTLA	°C	20 - 60	35
16	SENZOR TYP		KTY / PT**	KTY
17	EXTERNÉ OVLÁDANIE	-	Áno/Nie	Nie
18	TEXTERNÉ OVLÁDANIE	°C	- 10.0 - 10.0	0.0

## 10. VÝROBNÉ NASTAVENIA

## Aktivácia výrobného (servisného) menu

Na aktiváciu menu nastavení výrobcu prejdite do menu nastavení regulátora „DRIVER SETTINGS“ a do podmenu „AKTIVOVAŤ SLUŽBU REŽIM“. Pomocou tlačidiel „MENU/OK“ a „+“ alebo „-“ nastavte kód 112 . Potom stlačte tlačidlo "MODE/ " opustíte toto podmenu a prejdite do menu „VÝROBNÉ NASTAVENIA“.

### \* UPOZORNENIE !!

Nastavenia výrobcu sú výhradne odporúčané hodnoty. Všetky hodnoty závisia od paliva, systému, požiadaviek používateľa a ďalších podmienok. Výrobca horáka si vyhradzuje právo meniť rozsahy nastavení v ďalších verziách regulátora

## Popis nastavení výrobcu

### 1. E1. PLNENIE PODÁVAČA ČAS

V tomto menu výrobca nastavuje čas naplňovania podávača. Tento čas slúži ako ochrana pred preplnením horáka a závisí od sklonu (uhla) hlavného podávača. Parameter je možné nastaviť v rozsahu od 5 do 20 minút.

Odporúčanie výrobcu: **10-12min**

### 2. E2. ZAPALOVANIE PELET ČAS

V tomto menu výrobca nastavuje čas zapalovania peliet. Po uplynutí nastaveného času sa zapalovací cyklus reštartuje a zopakuje ešte raz.

Neúspešné pokusy o zapálenie sa na displeji zobrazia hláškou „no pellets“ (žiadne pelety). Príčinou tohto stavu môže byť aj poškodený alebo znečistený snímač plameňa.

Čas zapalovania je možné nastaviť v rozsahu od 1 do 15 minút.

Odporúčanie výrobcu: **6-7min**

### 3. E3. VÝKON VENTILÁTORA (RE ZAPALOVANIE)

V tomto parametri výrobca nastavuje výkon ventilátora počas zapalovania peliet. Výkon ventilátora je možné nastaviť v rozsahu od 5 do 50%.

Ak je ťah komína väčší ako -15 Pa, parameter zostáva na hodnote 10%.

Ak je ťah komína v rozsahu od 0 do -15 Pa, parameter je potrebné nastaviť na 15–20%.

Odporúčanie výrobcu: **10-15%**

### 4. E4. DÁVKOVANIE PALIVA (PRE ZAPALOVANIE)

V tomto parametri výrobca nastavuje dávku paliva potrebnú na zapálenie horáka.

Parameter je možné nastaviť v rozsahu od 50 do 500 gramov.

V závislosti od kvality peliet sa môže hodnota pohybovať v rozmedzí približne 150 – 250 g. Predvolená (továrenská) hodnota je 240 g

Odporúčanie výrobcu: **180-240gr for Nani 35**  
**200-260gr for Nani 50**

## 5. E.5 VÝKON PODÁVAČA

V tomto parametri výrobca nastavuje výkon podávača peliet. Celá činnosť horáka je založená na tomto parametri. Parameter je možné nastaviť v rozsahu od 5 do 45 kg/h, s krokom 500 gramov.

Odporúčanie výrobcu: **Nie je možné udeliť žiadne odporúčanie, keďže hodnota závisí od sklonu podávača a kvality peliet. Postupujte podľa postupu v odseku 12 „Prvé spustenie“**

## 6. E6. DÁVKOVANIE PELIET PERIÓDA

V tomto parametri výrobca nastavuje interval podávania peliet. Po uplynutí nastaveného času regulátor uvoľní ďalšiu dávku paliva. V režime udržiavania sa tento parameter násobí desiatimi. Interval podávania peliet je možné nastaviť v rozsahu od 10 do 60 sekúnd.

Odporúčanie výrobcu: **10-20s**

## 7. E7. VZDUCH (V PREVÁDZKE )

V tomto parametri výrobca nastavuje prídavné množstvo vzduchu potrebné na spálenie určitého množstva peliet, keď horák pracuje na plný výkon. Tento parameter je potrebné zvýšiť, ak sa počas pracovného cyklu prejaví príliš nízky výkon ventilátora. Prídavný vzduch je možné nastaviť v rozsahu od 0,2 do 4

**V závislosti od maximálneho výkonu horáka, kvality peliet, konštrukcie kotla a ťahu komína sa tento parameter obvykle nastavuje v rozsahu 0,20 – 0,6.**

## 8. E8. VZDUCH (PRI ČISTENÍ )

V tomto parametri výrobca nastavuje prídavné množstvo vzduchu potrebné na spálenie určitého množstva peliet v režime „Maintain“ (udržiavanie). Tento parameter je potrebné zvýšiť, ak sa počas pracovného cyklu prejaví príliš nízky výkon ventilátora. Prídavný vzduch je možné nastaviť v rozsahu od 0,2 do 4.

**V závislosti od kvality peliet, konštrukcie kotla a ťahu komína sa tento parameter obvykle nastavuje v rozsahu 0,20 – 2,0**

## 9. E9. HODNOTA DETEKČIE PLAMEŇA

V tomto parametri výrobca nastavuje prah detekcie plameňa. Ak hodnota klesne

pod nastavený prah, horák vyhodnotí, že plameň zhasol. Parameter je možné nastaviť v rozsahu od 5 do 90%

Odporúčanie výrobcu: **10%**

### **10. E10. OCHRANA HORÁKA (PREHRIATIE)**

V tomto parametri používateľ nastavuje teplotu kotla, ktorá slúži ako ochrana proti prehriatiu. Ochrana sa aktivuje, keď teplota prekročí nastavenú hodnotu a čerpadlo ÚK (CH pump) je vypnuté. Regulátor potom automaticky zapne čerpadlo ÚK a vypne horák. Ochrana kotla proti prehriatiu sa dá nastaviť v rozsahu od 60 do 90 °C.

Ochrana kotla sa môže aktivovať v týchto prípadoch:

- keď je izbový termostat v prevádzke a zároveň dôjde k prekročeniu ochrannej teploty kotla,
- keď je nastavená funkcia „Leto“ (letný režim) a zároveň dôjde k prekročeniu ochrannej teploty kotla,
- keď je nastavený režim „STOP“ a zároveň dôjde k prekročeniu ochrannej teploty kotla,
- keď teplota vykurovacej vody prekročí 90 °C.

Odporúčanie výrobcu: **80-90 °C**

### **11. E11. TEPLOTA PRE FÁZU POHOTOVOSTI**

Ide o teplotu, pri ktorej sa aktivuje alarm prehriatia (Overheating Alarm). Súčasne regulátor zapne čerpadlo ÚK ( ÚK ČERPADLA) aj čerpadlo TÚV ( TÚV ČERPADLA). Pre kotol na vykurovaciu vodu je predvolená hodnota 90 °C. Ak je zvolený snímač typu PT, hodnota tohto parametra sa môže meniť v závislosti od konkrétnej aplikácie.

### **12. E12. STABILIZÁCIA PLAMEŇA**

Po úspešnom zapálení plameňa ventilátor vzduchu pracuje po dobu nastavenej hodnoty tohto parametra. Táto činnosť urýchľuje odvetranie zapalovacích plynov z kotla

Odporúčanie výrobcu: **30-60sec**

### **13. E13. MAXIMÁLNY VÝKON HORÁKA**

V tomto parametri môže inštalatér nastaviť maximálny výkon horáka, ktorý bude mať používateľ k dispozícii v menu horáka. Tým sa zabráni tomu, aby používateľ nastavil vyšší maximálny výkon, než aký systém skutočne vyžaduje.

Odporúčanie výrobcu: **35kW for Nani 35 / 50kW for Nani 50**

#### **E14. MINIMÁLNY VÝKON HORÁKA**

V tomto parametri môže inštalatér nastaviť minimálny výkon horáka, ktorý bude mať používateľ k dispozícii v menu horáka. Tým sa zabráni tomu, aby používateľ nastavil výkon nevhodný pre daný systém.

Odporúčanie výrobcu: **9kW**

#### **14. E.15 MINIMÁLNA TEPLOTA KOTLA**

V tomto parametri výrobca nastavuje minimálnu teplotu kotla, ktorú môže používateľ nastaviť. Zásah izbového termostatu spôsobí, že kotol pracuje práve na tejto minimálnej teplote. Minimálnu teplotu kotla je možné nastaviť v rozsahu od 20 do 60 °C.

Odporúčanie výrobcu: **55 °C**

#### **15. E16. SENZOR TYP**

V tomto parametri môže inštalatér zvoliť typ teplotného snímača – KTY alebo PT 1000. KTY je predvolený snímač, ktorý sa používa na meranie teplôt do 100 °C. Snímač PT 1000 dodáva výrobca na požiadanie a používa sa na meranie teplôt vyšších ako 100 °C (priemyselné aplikácie).

Upozornenie: Nani 35 sa neodporúča inštalovať v priemyselných aplikáciách

#### **16.**

#### **17. E.17 EXTERNÉ OVLÁDANIE**

Tento parameter je aktívny iba vtedy, ak je na regulátor pripojený izbový termostat.

Ak je nastavené „External control – No“ (továrnske nastavenie):

- keď je termostat ZAPNUTÝ (ON), horák pracuje na nastavený maximálny výkon,
- keď je termostat VYPNUTÝ (OFF), horák sa vypáli a zhasne.

Tento režim je odporúčaný najmä pre domy s nízkou spotrebou (menej ako 3 000 kg peliet ročne) alebo pri použití s časovačom

**Tento parameter je aktívny iba vtedy, ak je pripojený izbový termostat.**

Ak je nastavené „External control – Yes“ (továrnske nastavenie):

- keď je termostat ZAPNUTÝ (ON), horák pracuje na nastavený maximálny výkon,
- keď je termostat VYPNUTÝ (OFF), horák prejde do udržiavacieho režimu (maintain mode) a udržuje malý plameň.

V oboch prípadoch, keď je termostat VYPNUTÝ (OFF), obehové čerpadlo ÚK (CH pump) sa zastaví.

## 18. E.18 KALIBRÁCIA TEPLoty

V tomto menu výrobca kalibruje teplotné snímače. Je možné pridať konštantný posun (offset) pre teplotu kotla a teplotu teplej úžitkovej vody. Tento parameter je nastaviteľný v rozsahu od -10 do +10 °C.

## 11. Izbový termostat.

Izbový termostat (alebo akýkoľvek externý povel) je možné pripojiť na svorky **1 a 2**, ktoré sa nachádzajú na doske plošných spojov (PCB) vo vnútri regulátora horáka v čiernom kryte.

**Je zakázané privádzať akékoľvek napätie na svorky izbového termostatu (pin 1 a 2). Pripojenie izbového termostatu musí byť realizované iba ako beznapätový kontakt („studený spoj“).**

**Pri pripojenom izbovom termostate ponúka regulátor dva spôsoby riadenia horáka:**

### 1. External control = No (továrnské nastavenie)



- Keď je termostat ZAPNUTÝ (ON), horák pracuje na nastavený maximálny výkon.
- Keď je termostat VYPNUTÝ (OFF), horák dohorí a úplne zhasne.
- Toto nastavenie je odporúčané pre objekty s nízkou spotrebou (menej ako 3 000 kg peliet ročne) alebo pri riadení cez časovač.

### 2. External control = Yes (továrnské nastavenie)

- Keď je termostat ZAPNUTÝ (ON), horák pracuje na nastavený maximálny výkon.
- Keď je termostat VYPNUTÝ (OFF), horák prejde do udržiavacieho režimu (maintain mode) a udržuje malý plameň.
- V oboch režimoch, keď je termostat OFF, sa obehové čerpadlo ústredného kúrenia (CH pump) zastaví.

## 12. Prvé spustenie – nastavenie plameňa horáka

Prvé spustenie – nastavenie plameňa horáka

1. Uistite sa, že inštalácia bola vykonaná v súlade s týmto návodom
2. Skontrolujte, že plastová hadica nie je pripojená na podávaciu rúrku horáka.
3. Zásobník (feeder) naplňte drevenými peletami podľa postupu v odseku 16 „**Postup naplnenia podávača**“. Plnenie podávača trvá približne 8–15 minút v závislosti od sklonu podávača.
4. Uistite sa, že podávač je plný peliet. Po tom, čo z podávača začnú vypadávať prvé pelety, nechajte ho pracovať 10–15 minút a na výsytku podávača umiestnite plastové vrečko.
5. Plastové vrečko vyprázdňte a nasadte ho späť na koniec podávača.
6. Podávač nechajte pracovať znova 2 minúty stlačením príslušného tlačidla. 
7. Odvážte množstvo peliet vo vrečku (napr. 0,4 kg).
8. Následne hmotnosť vynásobte číslom 30 ( $0,4 \times 30 = 12$  kg/h). Takto získate výkon podávača v kg/h
9. **Kroky 4–8 zopakujte** 2–3-krát, aby ste sa uistili, že ste odmerali správne množstvo.
10. **Získanú hodnotu (napr. 12 kg/h) zadajte v menu výrobcu do parametra „5. Feeder Performance“.**
11. Na displeji sa zobrazí „**CHOICE FUNCTION - / +**“.
12. Stlačením tlačidla „**MODE/**“ raz spustíte automatickú prevádzku horáka.
13. Keď horák dosiahne maximálny výkon (10 až 35 kW), nastaví sa plameň doladením spaľovacieho vzduchu.

**Spaľovací vzduch sa kalibruje zmenou hodnoty parametra „Overflow pellets air“ v menu výrobcu; hodnota má byť v rozmedzí 0,20–0,70 v závislosti od maximálneho výkonu horáka, kvality peliet, konštrukcie kotla a ťahu komína.**

## 13. Spustenie horáka

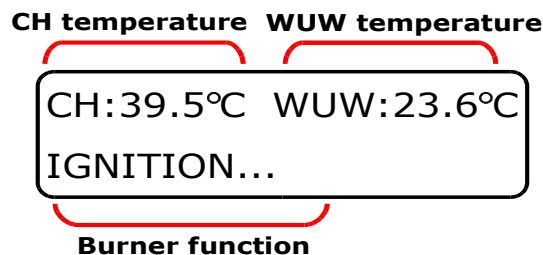
1. Pripojte horák na napájanie 230 V / 50 Hz.
2. Na displeji sa zobrazí

CH:---- °C WUW:---- °C  
STOP

3. Stlačením tlačidla „**MODE/**“ raz zmeňte režim zo STOP na IGNITION (ZÁPÁL).
4. Opätovným stlačením tlačidla „**MODE/**“ zmeňte režim z **IGNITION** na

**AUTOMATIC**

5. V automatickom režime:



6. horák začne zapaľovací cyklus (**IGNITION**) a po detekcii ohňa fotosnímačom postupne zvyšuje výkon až na nastavený výkon (napr. 30 kW),

7. Po dosiahnutí nastavenej „HEATING WATER TEMPERATURE“ horák zníži výkon na 3 kW (**Maintain mode**)

8. Horák pracuje v **udržiavacom režime** (Maintain mode), kým teplota vody v kotle neklesne na hodnotu:

„TEPLOTA VODY VYKUROVANIA - AKTIVAČNÁ TEPLOTA ČERPADLA PRE UK“

**14. Ukončenie chodu horáka**

1. Horák môže byť v režime „**V PREVÁDZKE**“, „**ÚDRŽBA**“ alebo „**POHOTOVOSTNÝ REŽIM**“

2. Stláčajte tlačidlo **MODE**  , kým sa na displeji nezobrazí „STOP MODE“.


3. Na displeji sa zobrazí text „Burning off“ – horák dohorieva, kým fotodetektor prestane registrovať plameň (približne 3–5 minút).

4. Keď fotodetektor prestane snímať oheň, automaticky prebehne krátky „čistiaci proces“ počas niekoľkých sekúnd

**15. Čistenie spaľovacej komory horáka**



Čistenie spaľovacej komory horáka prebieha takto:

1. Horák môže byť v režime „**V PREVÁDZKE**“, „**ÚDRŽBA**“ alebo „**POHOTOVOSTNÝ REŽIM**“

2. Stláčajte tlačidlo **MODE**  , kým sa na displeji nezobrazí „**STOP REŽIM**“.



3. Na displeji sa zobrazí „**HORÁK VYPNUTÝ**“, kým foto senzor ešte registruje plameň (približne 3–5 minút).

4. Keď foto senzor prestane snímať oheň, automaticky prebehne krátky „**čistiaci cyklus**“ na niekoľko sekúnd.





5. Keď sa na LCD zobrazí „**Stop**“, počkajte ešte niekoľko minút, kým horák vychladne.
6. Otvorte dvierka kotla, vyčistite spaľovací tubus horáka a dvierka znovu dôkladne zatvorte.
7. Stlačením tlačidla **MODE/**raz zmeňte režim zo „Stop“ na „Ignition“, opätovným stlačením **MODE/**zmeňte režim z „ZAPALOVANIE“ na „AUTOMATICKÉ“.

**\*\*Frekvencia čistenia spaľovacieho tubusu závisí od kvality peliet; preto je čistenie potrebné tak často, ako sa tubus bude zanášať. Keď treba taká j každý deň.**

## 16. Reštartovanie horáka po chybe

1. Vypnite horák pomocou elektrického vypínača, na ktorý je pripojený.
2. Otvorte dvierka kotla a skontrolujte spaľovací tubus horáka.
3. Odstráňte všetok popol a nečistoty zo spaľovacej komory horáka.
4. Zatvorte dvierka kotla a znovu zapnite regulátor pomocou toho istého elektrického vypínača.
5. Stlačením tlačidla **MODE/**raz zmeňte režim zo „Stop“ na „ZAPALOVANIE“. Opätovným stlačením tlačidla **MODE/**zmeňte režim z „ZAPALOVANIE“ na „AUTOMATICKÉ“

## 17. Postup plnenia podávača je nasledovný

1. Odstráňte plastovú hadicu spájajúcu horák s podávačom.
2. Horák musí byť v režime STOP, t. j. na displeji je zobrazené „Stop“.
3. Stlačením tlačidla **MODE/**raz zmeňte režim zo „Stop“ na „Ignition“
4. Na displeji sa zobrazí „**FUNKCIA VÝBERU** -/+“.
5. Stlačte príslušné tlačidlo  aby sa spustil podávač.
6. Podávač pracuje po dobu nastaveného času „**Čas plnenia podávača.**“ (z výroby 11 minút).
7. Keď sa z podávača začnú vysýpať pelety, stlačte tlačidlo znova , aby ste podávač zastavili.
8. Pripojte podávač k horáku pomocou plastovej hadice.
9. Ak nastavený čas „Čas plnenia podávača.“ nestačí, ač znova spustíte stlačením tlačidla, kým nie je celá cesta peliet naplnená
- 10.

## 18. Systém samočistenia funguje takto

**Dá sa aktivovať len vtedy, keď je horák vybavený elektromagnetickým ventilom a tento je pripojený na kompresor vzduchu.**

**Minimálne požiadavky na kompresor sú:** objem 10 litrov pri tlaku 8 bar

### **Postup nastavenia:**

1. Pripojte solenoidový ventil, ktorý sa nachádza na horáku, ku kompresoru pomocou plastovej hadičky dodanej s horákom.
2. V menu nastavte parameter C4 „FREKVENCIA SAMOČISTENIA CAS“ - počas ktorého môže horák pracovať bez prerušenia samočistením.
3. Nastavte parameter C5 „TRVANIE SAMOČISTENIA CAS“, počas ktorého je elektroventil otvorený, aby vzduchom odfúkol popol z horáka; odporúča sa 3–5 sekúnd.

### **Aktivácia a deaktivácia:**

**Aktivácia:** samočistenie sa aktivuje zmenou parametra „TRVANIE SAMOČISTENIA CAS“ (C5) z hodnoty „Off“ na konkrétny čas v sekundách (napr. 3 s)

**Deaktivácia:** samočistenie sa vypne, keď je parameter C5 opäť nastavený na „Off“.

## 19. Bezpečnostné systémy horáka

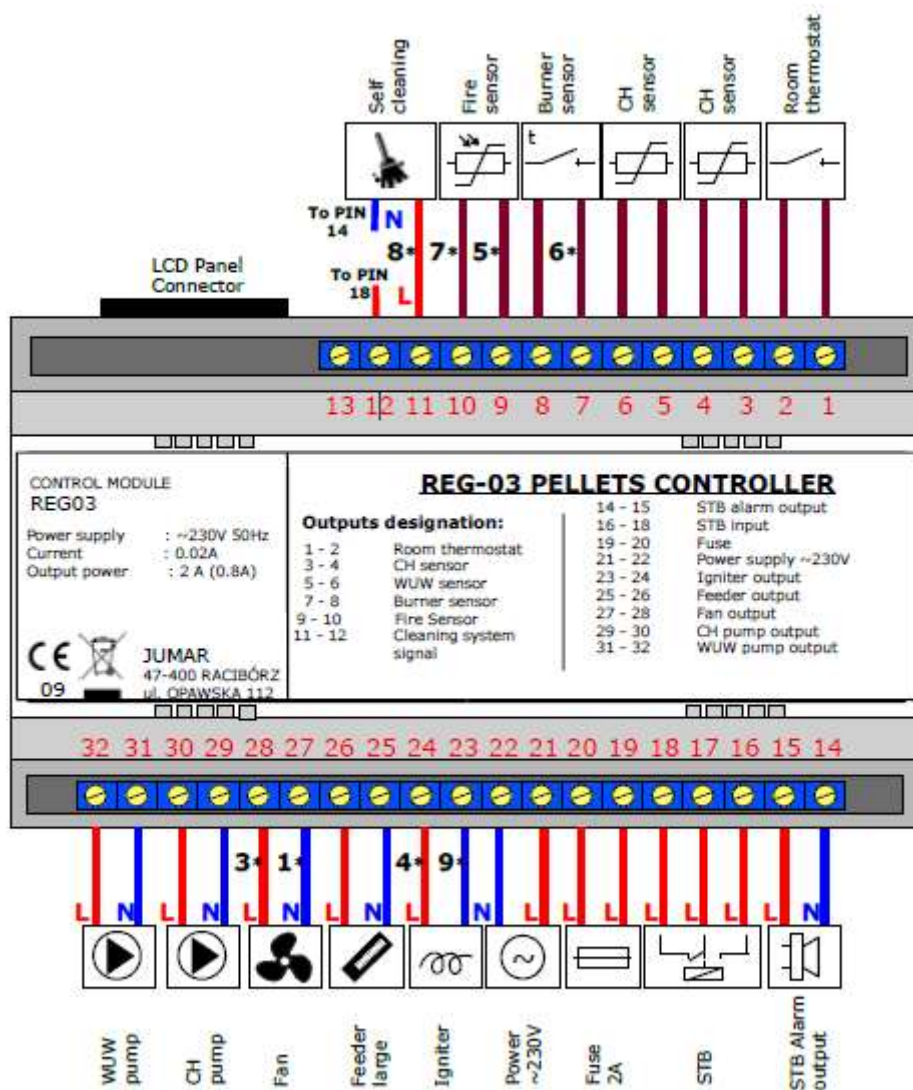
**Pre maximálnu, spoľahlivú bezpečnosť je horák vybavený štyrmi bezpečnostnými systémami:**

1. Plastová bezpečnostná hadica– Plastová rúra medzi podávačom a horákom sa pri nadmernej teplote roztaví a tým mechanicky preruší prívod peliet do horáka.
2. Ochrana proti spätnému horeniu (70 °C)– Spádová rúrka horáka je vybavená ochranou proti spätnému horeniu, ktorá sa aktivuje pri teplote 65 °C na spádovej rúrke; pri aktivácii je potrebné vždy nájsť príčinu a závalu odstrániť.
3. Snímač prehriatia kotla (STB)– Keď teplota vody v kotle presiahne približne 95 °C, ochrana STB sa aktivuje, rozsvieti sa kontrolka pri senzore STB a podávač peliet sa zastaví, až kým nie je STB manuálne resetovaný.
4. Fotosenzor (kontrola plameňa)– Fotosenzor sleduje, či prebehlo zapálenie a či je plameň prítomný počas normálnej prevádzky; zánik plameňa vyhodnotí ako poruchu.

## 20. Chyby

Indikácia	Popis	Riešenie
CH: !!!!! WUW: !!!!! STOP	Porucha snímačov teploty vody	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regulátor spustí príslušné núdzové postupy pre každý snímač, aby zabránil tomu, že kotol bude pracovať mimo bezpečného rozsahu pre inštaláciu ústredného kúrenia.</li> <li>2. Keď kotol vychladne, reštartujte regulátor a nastavte horák do automatického režimu.</li> </ol>
<b>"OCHRANA KOTLA"</b>	Teplota v kotle je vyššia ako 92 °C. Ak teplota presiahne 95 °C, aktivuje sa snímač STB a podávač sa automaticky vypne (rozsvieti sa kontrolka vedľa snímača STB). V každom prípade sa čerpadlá zapnú, aby sa zabránilo ďalšiemu zvyšovaniu teploty.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Počkajte, kým teplota vody v kotle neklesne na 60 °C.</li> <li>2. Resetujte snímač STB tak, aby kontrolka vedľa neho zhasla.</li> <li>3. Reštartujte regulátor a nastavte horák do automatického režimu.</li> </ol>
<b>"ALARM HORÁKA"</b>	Teplota na prívodnej rúrke podávača horáka je vyššia ako 70 °C (ochrana proti spätnému horeniu). Táto situácia nastáva buď vtedy, keď ťah komína nie je správny, alebo keď horák nebol riadne vyčistený.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ak teplota klesne na 60 °C a fotosenzor zaznamená svetlo, prevádzka horáka pokračuje normálne.</li> <li>2. Ak teplota klesne na 60 °C a fotosenzor nezaznamená žiadne svetlo, hlásenie „Burner alarm“ zostane na LCD displeji a je potrebné reštartovať regulátor.</li> </ol>
<b>"ALARM! ŽIADNE PELETY"</b>	1. V zásobníku nie sú žiadne pelety	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Naplňte zásobník (silo) peletami.</li> <li>2. Naplňte podávač peletami (postup „Filling feeder procedure“ / Postup plnenia podávača).</li> <li>3. Nastavte horák do automatického režimu.</li> </ol>
	2. Podávač nefunguje.	<p>Ak je aktivovaný termostat STB, znamená to, že došlo k prehriatiu kotla a STB vypol podávač.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resetujte snímač STB tak, aby kontrolka vedľa neho zhasla.</li> <li>2. Reštartujte regulátor a nastavte horák do automatického režimu.</li> </ol> <p>Check the cable from feeder to the controller</p>
	3. Problém počas zapalovacieho procesu.	<p>Spalovacia trubica horáka nebola riadne vyčistená</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vyčistite horák.</li> <li>2. Reštartujte regulátor a nastavte horák do automatického režimu.</li> </ol> <p>Zapaľovač nefunguje.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vymeňte zapaľovač vo vnútri horáka</li> </ol>

## 21. Elektrická schéma



\* number on cable

## 22. Záruka

2- roky na kovové časti

2- roky na elektrické časti (motor podávača, vzduchový ventilátor)

2- roky na elektronický regulátor.

Na vykurovací element (zapaľovač) sa záruka neposkytuje.

**Kontaktné údaje dealera:**

**VSJ Trade Spol. s.r.o.**

**Dlhá 96/C, 94901 Nitra**

**[www.vstrade.sk](http://www.vstrade.sk)**