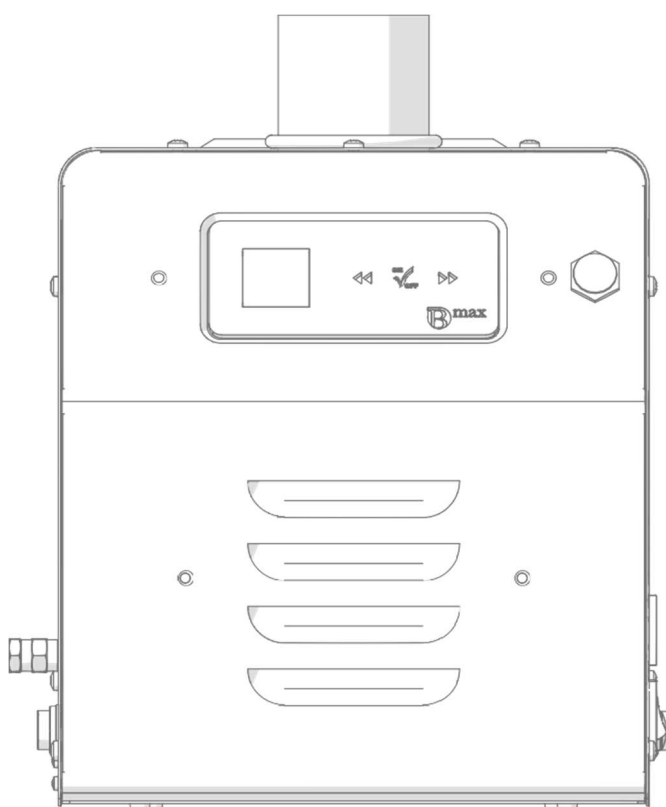


HORÁK NA PELETY

**Bisolid Pel C 30**

**Bisolid Pel C 50**



Verzia 2022/1

## NÁVOD NA OBSLUHU, INŠTALÁCIU A ÚDRŽBU

SK

Pred inštaláciou a používaním horáka si pozorne prečítajte tento návod a uschovajteho v blízkosti horáka.

## ÚVOD

Vážený zákazník,

ďakujeme Vám za prejevenú dôveru pri zakúpení horáka na pelety **Bisolid Pel C**.

Model **Bisolid Pel C 50**, Vami vybraný, je vysoko výkonným výrobkom, vyspelej technológie a designu, vysokej spoľahlivosti a kvalitnej konštrukcie.

Riadenie a údržbu doporučujeme zveriť profesionálne kvalifikovanému personálu, ktorý má Vašu dôveru, ktorý ak je to nutné, používa len originálne náhradné diely.

Táto príručka obsahuje dôležité informácie a tipy, ktoré treba dodržiavať pre jednoduchšiu inštaláciu a najlepšie možné využitie zariadenia.

## OBSAH

<b>1</b>	<b>Všeobecné ustanovenia</b>	<b>3</b>	<b>2.2</b>	<b>Manipulácia</b>	<b>11</b>
1.1	Všeobecné upozornenia	3	2.3	Miesto inštalácie	12
1.2	Zákazy	3	2.4	Montáž horáka	12
1.3	Zhoda	3	2.5	Montáž šnekového podávača a zásobníka na peletky	13
1.4	Štruktúra	4	2.6	Odvod spalin	13
1.5	Popis horáka	5	2.7	Elektrické zapojenie	13
1.6	Bezpečnostné zariadenie	5	<b>3</b>	<b>Uvedenie do prevádzky</b>	<b>14</b>
1.7	Rozmery	5	3.1	Skôr ako zapnete horák	14
1.8	Príslušenstvo	5	3.2	Prvé spustenie	14
1.8.1	Šnekový podávač paliva: rozmery a hmotnosti	6	3.3	Kontroly po prvom spustení	14
1.8.2	Zásobník na peletky: rozmery a hmotnosti	6	3.4	Automatické vypnutie a následné spustenia	14
1.9	Technické údaje	6	3.5	Kalibrácia peliet	14
1.10	Funkčná schéma zapojenia	7	3.6	Nastavenie užívateľských parametrov	15
1.11	Prevádzka	8	3.7	Zoznam parametrov	17
1.12	Pelety	8	3.7.1	Technické parametre	17
1.13	Ovládací panel	9	3.8	Diagnostika - alarmové hlásenia	18
1.13.1	Zobrazenia na displeji	9	3.9	Poruchy - Možné príčiny - Riešenia	18
1.14	Užívateľské parametre	10	<b>4</b>	<b>Údržba</b>	<b>19</b>
<b>2</b>	<b>Inštalácia</b>	<b>11</b>	4.1	Pravidelná údržba	19
2.1	Prijatie produktu a identifikácia	11	4.2	Likvidácia	20
2.1.1	Identifikácia	11			
2.1.2	Obsah balenia	11			

## SYMBOLY POUŽÍVANÉ V PRÍRUČKE A ICH VÝZNAM



### UPOZORNENIE

Na označenie informácií o jednotlivých súčiastiach.



### VENOVAŤ POZORNOSŤ

Ak chcete označiť obzvlášť dôležité a delikátne zákroky.



### POZOR NEBEZPEČENSTVO

Ak chcete označiť opatrenia, ktoré, ak nie sú vykonané správne, môžu spôsobiť zranenie všeobecného pôvodu alebo zapríčiniť poruchy alebo poškodenie zariadenia; preto si vyžadujú osobitnú pozornosť a zodpovedajúcu prípravu.



### VÝSTRAHA ELEKTRICKÉ NEBEZPEČENSTVO

Ak chcete označiť opatrenia, ktoré, ak nie je vykonané správne, môže spôsobiť zranenie elektrického pôvodu; preto si vyžadujú osobitnú pozornosť a zodpovedajúcu prípravu.



### JE ZAKÁZANÉ

Ak chcete označiť opatrenia, ktoré nesmú byť vykonané.

# 1 VŠEOBECNÉ USTANOVENIA

## 1.1 Všeobecné upozornenia



### UPOZORNENIE

- Táto príručka je vlastníctvom **Q-termo, s.r.o.** a obsah nesmie byť kopírovaný alebo odovzdávaný tretím stranám. Všetky práva sú vyhradené.
- Prístroj nie je určený pre použitie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.
- Táto príručka je súčasťou výrobku; uistite sa, že ho vždy sprevádza, a to aj v prípade predaja / prevodu na iného vlastníka, tak aby mohla byť preštudovaná používateľom alebo oprávnenými pracovníkmi na údržbu a opravy. Starostlivo si prečítajte túto príručku pred použitím zariadenia a zaistite bezpečnú prevádzku.
- Ak si nie ste istí, pokiaľ ide o podmienky a / alebo funkcie zariadenia a súvisiaceho vybavenia, obráťte sa na miestneho distribútora pre získanie viac informácií.
- Aby sa zabránilo poškodeniu výrobku, používajte len originálne náhradné diely alebo diely schválené výrobcom.
- V prípade poškodenia obalu výrobku okamžite to ohlásiť dopravcovi a dodávateľovi produktu.
- Vykonať funkčné testovanie zariadenia a ohlásiť dodávateľovi produktu, akékoľvek zistené odchýlky alebo poruchy.

## 1.2 Zákazy



### JE ZAKÁZANÉ

- Používať zariadenie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.
- Upravovať výrobok bez písomného súhlasu výrobcu.
- Otvoriť dvere kotla počas prevádzky horáka.
- Skladovať horľavé materiály v blízkosti horáka, tak aby sa minimalizovalo riziko vzniku požiaru.
- Nechať vystavené zariadenie živlom.
- Nainštalovať zariadenie na zdroje tepla (kotol, ohrievač), nachádzajúci sa miestnosti v zle vetranej alebo s vysokou vlhkosťou. Vetracie otvory kotolne musia byť dimenzované tak, aby bolo zabezpečené úplné spaľovanie.
- Dotýkať sa zariadenia časťami tela, ktoré sú mokré, vlhké a / alebo bosými nohami.
- Používanie zariadenia deťmi alebo neskúsenými osobami.

## 1.3 Zhoda

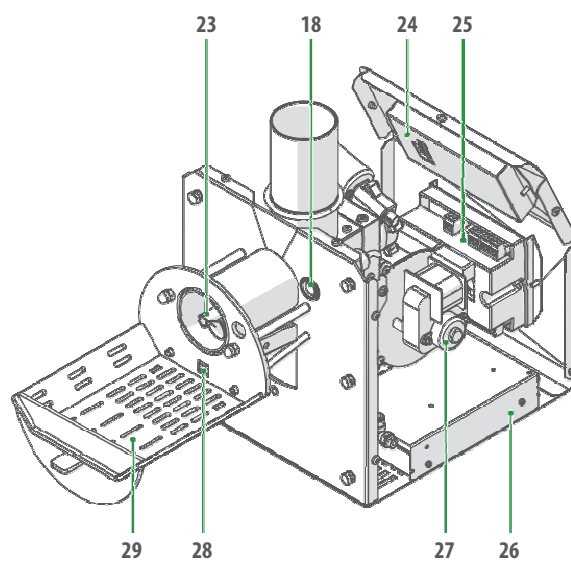
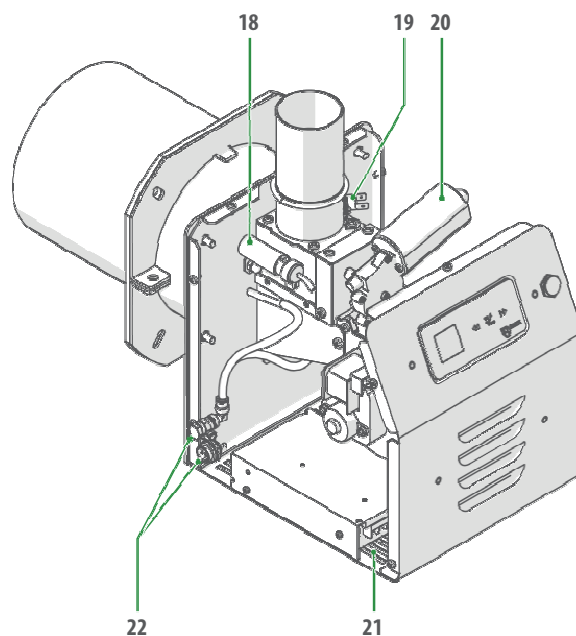
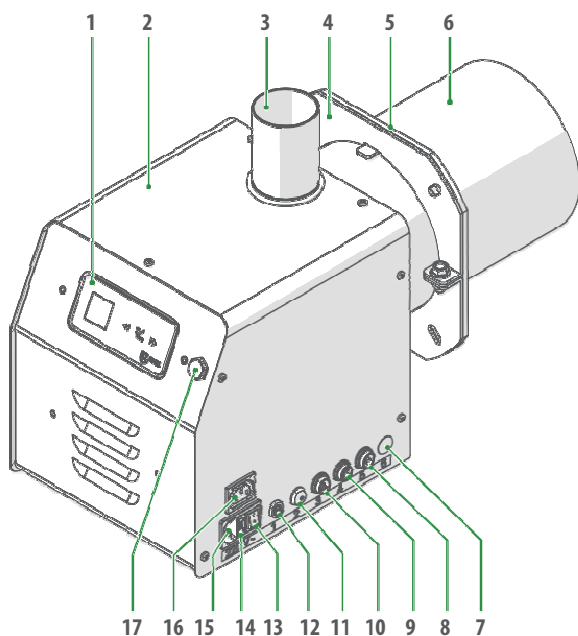
Horáky **Bisolid Pel C 30** a **Bisolid Pel C 50** sú v súlade s európskymi smernicami:

- Smernica o strojových zariadeniach 2006/42/CE
- Smernica o elektromagnetickej kompatibilite 2014/30/CE
- Smernica o nízkom napätí 2014/35/CE

ako je uvedené v osvedčení o zhode, dodávanom s prístrojom.

Model	Objednávkový kód
Bisolid Pel C30	600021
Bisolid Pel C50	600022

## 1.4 Štruktúra



- 1 Ovládací panel
- 2 Krytovanie horáka
- 3 Pripojovací nátrubok pre flexibilnú hadicu
- 4 Montážna prírubka na kotol
- 5 Tesnenie
- 6 Spaľovacia komora
- 7 Pripojenie pre voliteľné aplikácie
- 8 Pripojenie externého termostatu
- 9 Pripojenie sondy teplej vody
- 10 Pripojenie motora externého šneku nakladania peliet
- 11 Tlačidlo pre ručné nakladanie peliet
- 12 Poistka (3. 15A posunuté)
- 13 Hlavný vypínač
- 14 Poistka (4A)
- 15 Zásuvka pre elektrické napájanie (230 V)
- 16 Zásuvka napájania ventilátora externého šneku
- 17 Komunikačné pripojenie k PC
- 18 Fotobunka detekcie plameňa
- 19 Bezpečnostný termostat horáka
- 20 Prevodový motor vnútorného šneku
- 21 Otvor pre spaľovací vzduch
- 22 Pripojenie sady na stlačený vzduch (voliteľné)
- 23 Vnútorný šnekový podávač
- 24 Doska displeja
- 25 Elektronická karta
- 26 Transformátor 230V / 24V
- 27 Ventilátor horáka
- 28 Odporový zapalovač
- 29 Spaľovací rošt

## 1.5 Popis horáka

Horáky **Bisolid Pel C 30** a **Bisolid Pel C 50** sú zariadenia veľmi univerzálne a so širokou škálou použitia, od inštalácie na kotly novej generácie, chlebové pece, teplovzdušné generátory až po transformáciu starých kotlov.

Skladajú sa z okrúhlej spaľovacej hlavy, hlavného ventilátora s premenlivou rýchlosťou, spoľahlivého systému zapalovania, vďaka zapalovaču a detekcii plameňa fotobunkou, vnútorného šneku na podávanie paliva a je predpripravený na montáž sady na auto-čistenie stlačeným vzduchom.

Musia byť doplnené systémom prívodu paliva pozostávajúcim zo šnekového podávača (dopravníka), z pružnej prívodnej hadice k horáku a zo zásobníka peliet, dodávaného samostatne ako príslušenstvo.

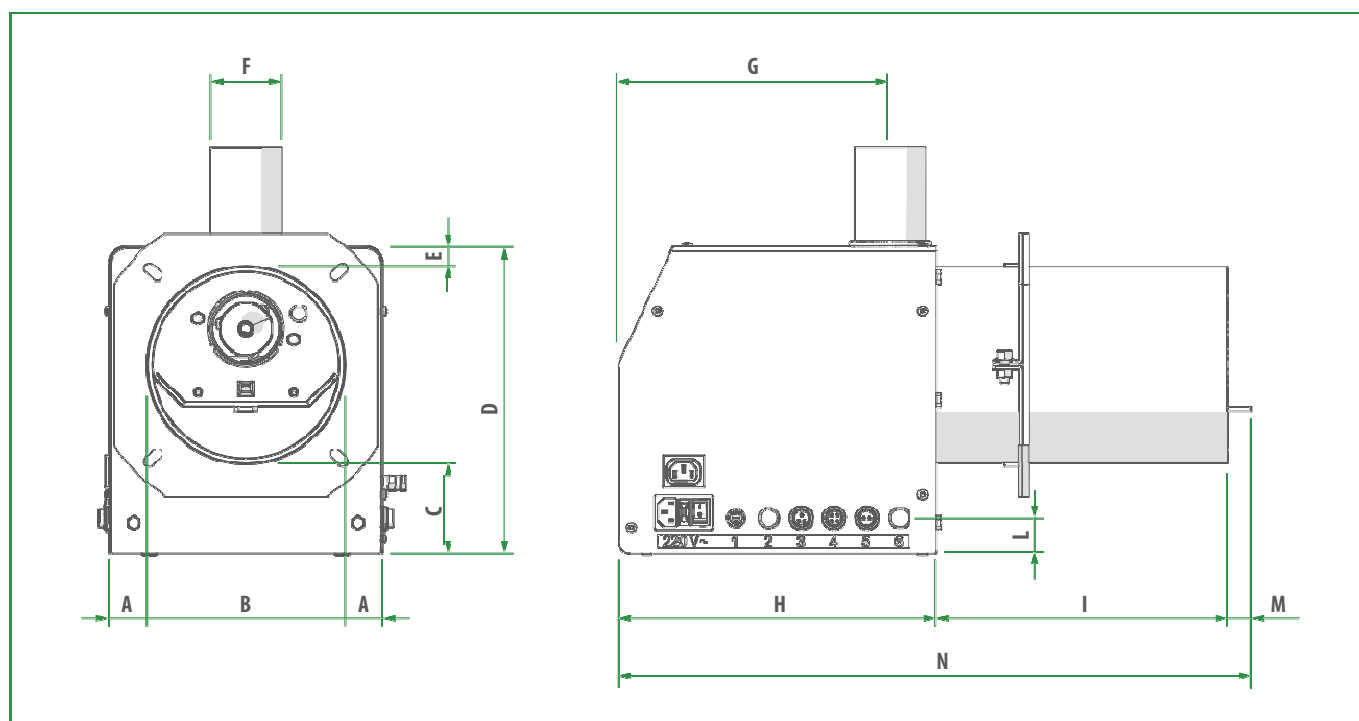
Horáky a celý systém sú riadené z mikroprocesorového ovládacieho panela namontovaného na zariadení, ktoré riadi všetky funkcie, tiež umožňuje naprogramovať časové úseky fungovania; a dať tak možnosť užívateľovi prevádzkovať zariadenie iba v prípade potreby.

## 1.6 Bezpečnostné zariadenie

Horáky **Bisolid Pel C 30** a **Bisolid Pel C 50** majú nasledovné bezpečnostné zariadenia:

- Bezpečnostný termostat horáka
- Požiarň ventil (voliteľný)

## 1.7 Rozmery



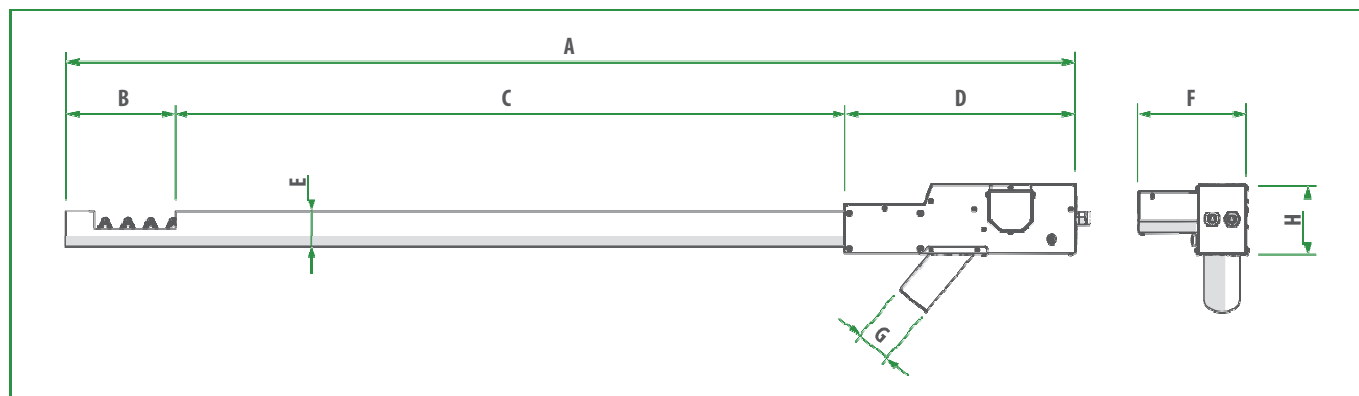
Model	A [mm]	B [Ø mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [Ø mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	M [mm]	N [mm]
<b>Bisolid Pel C 30</b>	47,5	140	101	263	22	60	232	272,5	249	30	21	543
<b>Bisolid Pel C 50</b>	33,5	168,5	77	263	17,5	60	232	272,5	249	30	21	543

## 1.8 Príslušenstvo

Dostupné príslušenstvo je možné objednať samostatne ku horáku. Ich použitie sa odporúča pre riadnu integráciu s horákom.

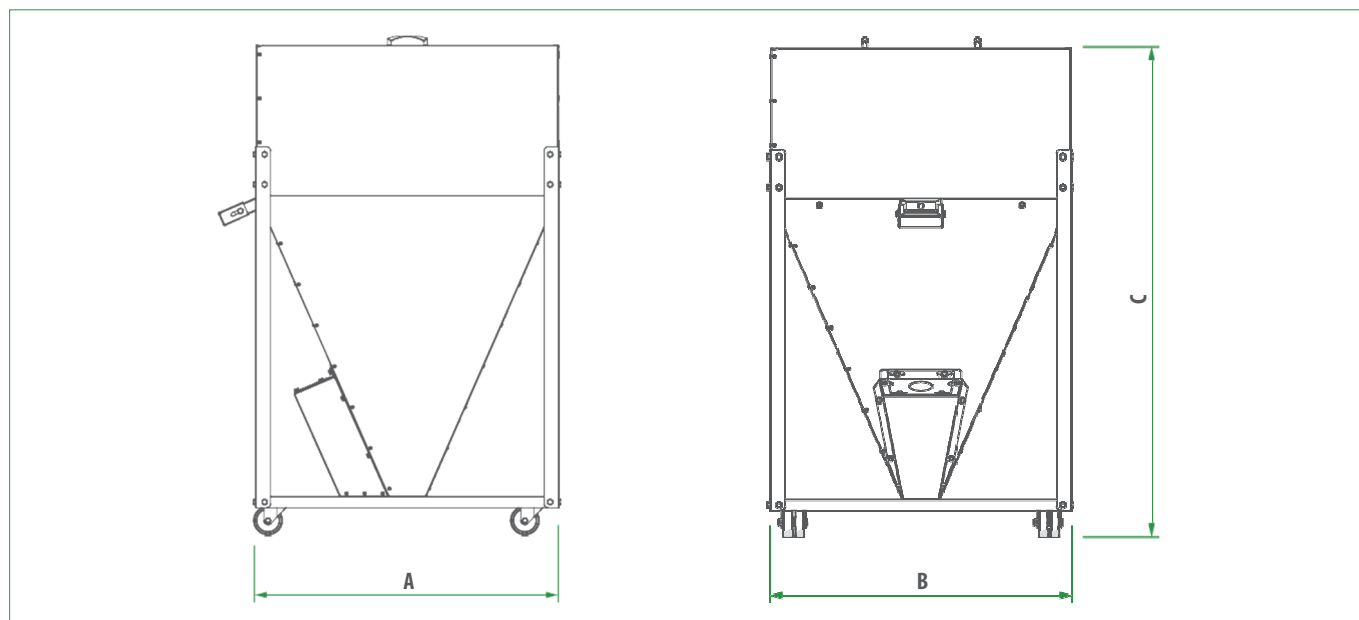
Model	Kód
Šnekový podávač paliva (Ø 60 mm)	Info u dodávateľa
Zasobníkový kontajner na pelety 300 g	600050
Zasobníkový kontajner na pelety 1000 g	600051
Sada na stlačený vzduch (KIT)	600063

### 1.8.1 Šnekový podávač paliva (DOPRAVNÍK): rozmery a hmotnosti



A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [Ø mm]	F [mm]	G [Ø mm]	H [mm]	Hmotnosť [Kg]
1760	190	1168	402	60	190	60	120	9

### 1.8.2 Zásobník na peletky: rozmery a hmotnosti

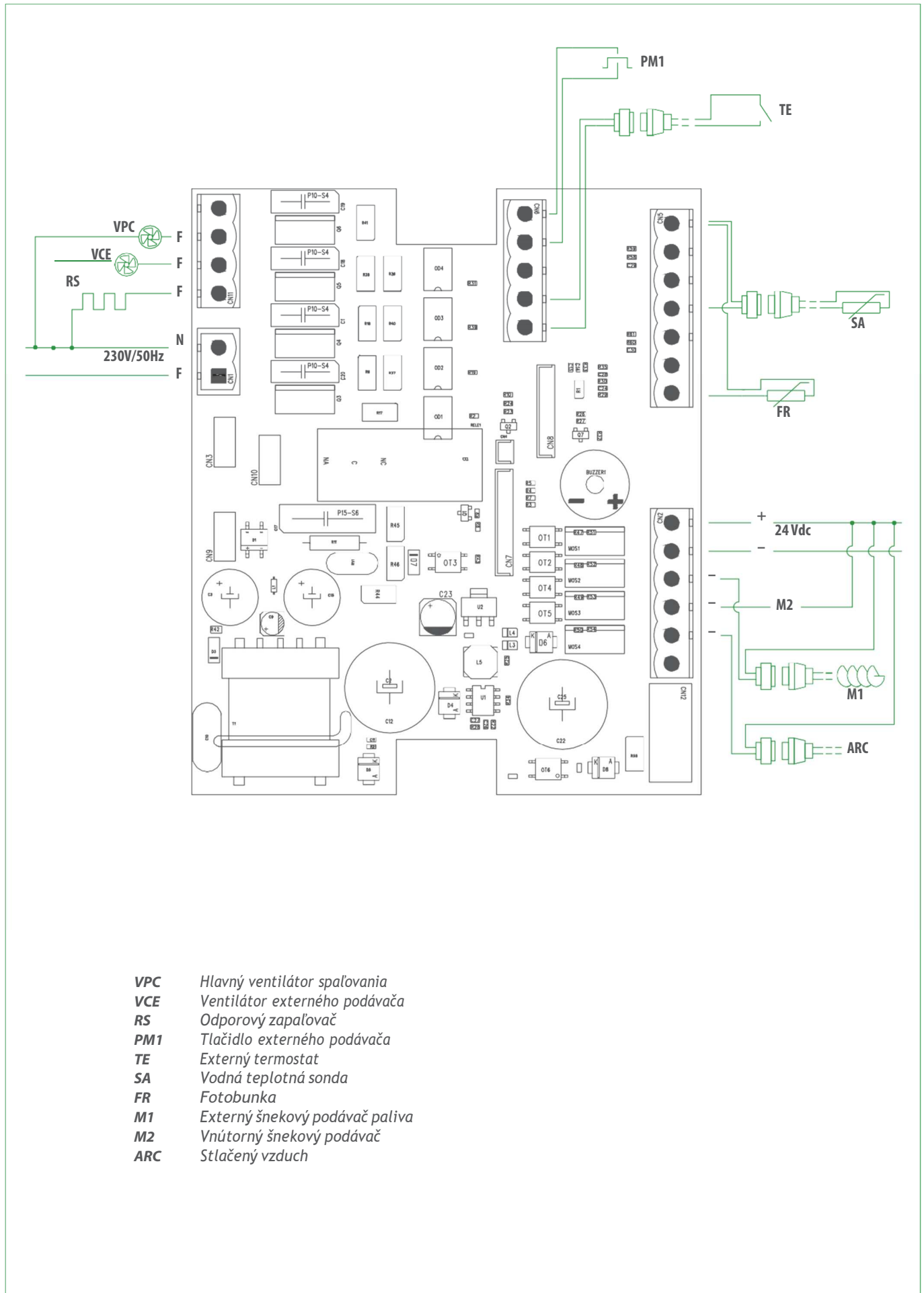


Popis	Kapacita [Kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Hmotnosť [Kg]
Zásobníkový kontajner na pelety (info u dodávateľa)	280	750	650	1252	70
Zásobníkový kontajner na pelety <b>Bisolid Hop C300</b>	300	800	800	1300	57

## 1.9 Technické údaje

POPIS	MJ	Bisolid Pel C 30	Bisolid Pel C 50
Výkon horáka	kW	12 ÷ 34	12 ÷ 50
Napájací elektrický zdroj	V~Hz	230~50	230~50
Priemerná spotreba energie	W	60	60
Zapaľovanie	W	230	230
Poistka (s oneskorením)	A	3.15	3.15
Hlučnosť	dBA	35	40
Dĺžka plameňa	mm	200	300
Minimálne rozmery spaľovacej komory kotla	Výška	mm	300
	Šírka	mm	300
	Hĺbka	mm	350
Ťah komína	Pa	20	20

## 1.10 Funkčná schéma zapojenia



- VPC** Hlavný ventilátor spaľovania  
**VCE** Ventilátor externého podávača  
**RS** Odporový zapalovač  
**PM1** Tlačidlo externého podávača  
**TE** Externý termostat  
**SA** Vodná teplotná sonda  
**FR** Fotobunka  
**M1** Externý šnekový podávač paliva  
**M2** Vnútorň šnekový podávač  
**ARC** Stlačený vzduch

## 1.11 Prevádzka

Prevádzka je riadená z ovládacieho mikroprocesorového panelu, ktorý programuje nasledujúce kroky:

- pri požiadavke tepla sú spustené: hlavný ventilátor, pri fáze zapalovania externý šnekový podávač paliva a vnútorný šnekový podávač, aby sa dodalo potrebné množstvo peliet pre zapálenie. Vnútorný šnekový podávač má dobu fungovania 8 sekúnd dlhšiu ako externý šnekový podávač;
- po dokončení nakladania peliet pre zapálenie, je zapnutý odporový zapalovač, ktorý zapaluje plameň, ktorého jas je detekovaný fotobunkou po dobu maximalne 20 minút (bezpečnostný čas). V prípade, že sa nezapáli horák vykonáva ZABLOKOVANIE. Ak sa zastaví ZABLOKOVANÍM na obnovenie normálnych prevádzkových podmienok je nutné odpojiť zariadenia od napätia, odstrániť príčinu, ktorá spôsobila zlyhanie a priviesť znovu napätie;
- po detekcii plameňa a vyhodnotenom ako správny, začne normálna prevádzka zariadenia s postupným zvyšovaním výstupného výkonu až po maximálnu nastavenú hodnotu a potom pokračuje pracovať v modulácii, až do dosiahnutia nastavenej teploty kotlovej vody alebo vody v akumulačnej nádrži, ak je táto nainštalovaná. Počas prevádzky horáka bude i vnútorný a vonkajší šnekový dopravník fungovať podľa nastavených časov zapnutia ON a vypnutia OFF;
- akonáhle dosiahne nastavenú teplotu šnekové dopravníky, vnútorný a vonkajší, sú z ovládacieho panelu zastavené a zvyšok peliet prítomný v spaľovacej komore pokračuje horieť;
- keď osvetlenie fotobunkky klesne pod 20 lux, ventilátor zvyšuje svoju rýchlosť, aby vyčistil spaľovaciu komoru od posledných zvyškov a potom sa zastaví.

Horák je teraz pripravený pre ďalší štart.



### VENOVAŤ POZORNOSŤ

- Nastavenie parametrov MUSÍ BYŤ vykonané iba oprávnenými osobami od **Q-termo, s.r.o.** a to po získaní hesla.
- Pre obdobie prevádzky a odstavenia horáka, je potrebné tiež zvážiť, či aktivovať alebo nie funkciu "časových zón".
- V prípade prítomnosti SADY PRE STLAČENÝ VZDUCH čistenie spaľovacej komory sa uskutočňuje na začiatku a na konci každého cyklu prevádzky horáka.



### JE ZAKÁZANÉ

Užívateľ nemôže vykonať nastavenie technických parametrov.

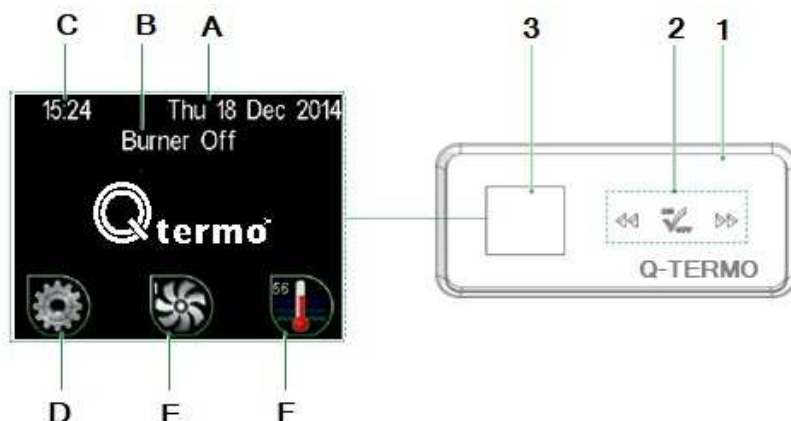
## 1.12 Pelety

Zariadenia boli navrhnuté a postavené tak, aby **spaľovali kvalitné drevené pelety** ktoré by mali mať nasledujúce charakteristiky:

Popis	MJ	Pelety
Priemer	mm	6 Din Plus
Dĺžka	mm	25 (max)
Hustota	Kg/m <sup>3</sup>	650
Výhrevnosť spodná	kWh/kg	5
Percento vlhkosti	%	max 8 (hmotnosti)
Percento popola	%	max 1 (hmotnosti)



## 1.13 Ovládací panel



### 1 OVLÁDACÍ PANEL

#### 2 TLAČIDLÁ FUNKCÍ



**KRÁTKE stlačenie (1 sekunda):** prístup k Uživatelské menu

**DLHÉ stlačenie (> 2 sekundy):** overenie súboru nastavených dát

**DLHÉ stlačenie (> 12 sekundy):** reset - obnovenie všetkých parametrov. POZOR !!! týmto zákrokom dôjde k strate všetkých nastavení (\*).

*Poznámka: pre ukončenie overenia nastavených dát stlačte tlačidlo na viac ako 2 sekundy.*



**KRÁTKE stlačenie (1 sekunda):** Zmena výkonu

**DLHÉ stlačenie (> 2 sekundy):** zapnutie / vypnutie horáka



**KRÁTKE stlačenie (1 sekunda):** zmena teploty

**DLHÉ stlačenie (> 2 sekundy):** prístup k Menu inštalatér. Pre prístup je požadované heslo (\*).

*Poznámka: pre výstup z "Menu inštalatér" stlačte tlačidlo .*

#### 3 DISPLEJ

- A Dátum
- B Stav horáka
- C Hodina
- D Parametre
- E Príkon
- F Teplota vody v kotli

(\*) Zákroky vyhradené pre OSOBY SCHVÁLENÉ vykonávať inštaláciu.

### 1.13.1 Zobrazenia na displeji



**Napájanie** Výkon horáka

**Tk1** Doba nakladania externého šneku (SI)

**Tk2** (NEPOUŽITÝ)

**Lux** Intenzita osvetlenia

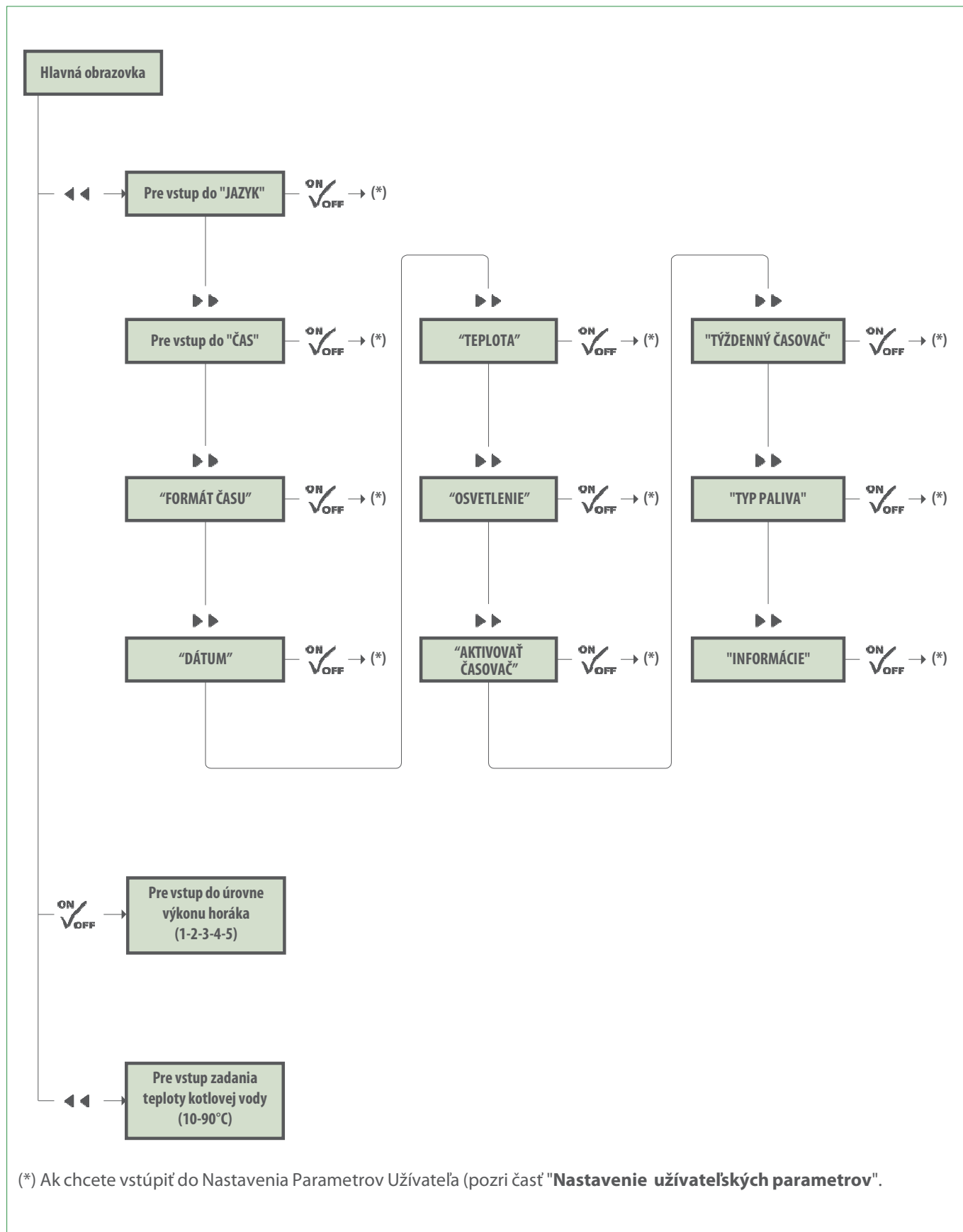
**Ext** Rýchlosť ventilátora šneku externého podávača



#### UPOZORNENIE

Na konci mnohých vyobrazení sú vyznačené "pokyny k používaniu" veľmi užitočné pre prevádzkovateľa.

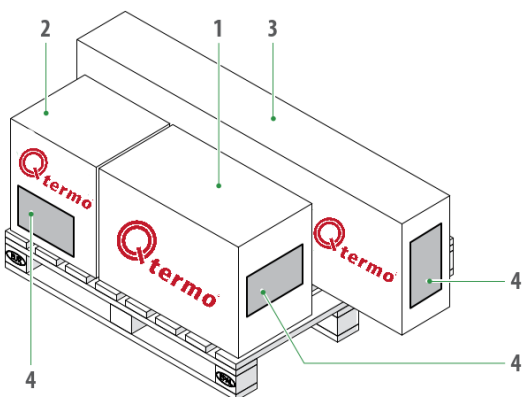
## 1.14 Uživatelské parametre



## 2 INŠTALÁCIA

### 2.1 Prijatie produktu a identifikácia

Zariadenia **Bisolid Pel C** sú dodávané v samostatnom balení a umiestnené na drevených paletách.



#### Horák (1)

Je dodávaný balený v krabici z kartónu s dvojitou vlnou.

#### Bezpečnostné zariadenie proti spiatocnému plameňu (2)

Je dodávaný balený v krabici z kartónu s dvojitou vlnou.

#### Šnekový podávač peletiek (3)

Je dodávaný zabalený v kartónovej krabici s dvojitou vlnou, a je oň treba požiadať osobitne k horáku.

#### Štítok (4)

Je umiestnený vonkajšej strane obalu pre identifikáciu produktu.

#### 2.1.1 Identifikácia

Identifikácia balíkov je možné prostredníctvom štítku na vonkajšej strane každého balenia.



#### UPOZORNENIE

Po obdržaní výrobku prekontrolovať úplnosť dodania a v prípade nesúladu alebo reklamácie, obráťte sa na organizáciu, ktorá Vám predala zariadenie.

#### 2.1.2 Obsah balenia

##### Horák

- Horák
- O-kružok
- Pripojovací nátrubok
- Flexibilná hadica
- Príruba držiaku horáka a tesnenia
- Napájací kábel
- Vodná teplotná sonda
- Obálka s dokumentáciou od kotla

V obálke s dokumentáciou sú k dispozícii tieto materiály:

- Návod k použitiu
- Záručný list
- Sáčok so skrútkami
- Konektory pre elektrické pripojenia

##### Bezpečnostné zariadenie proti spiatocnému plameňu

- Požiarny ventil (voliteľný)

##### Šnekový podávač peletiek (dopravník)

- Šnekový podávač vybavený:
  - Napájací kábel ventilátora
  - Poistka 3,15A s oneskorením.

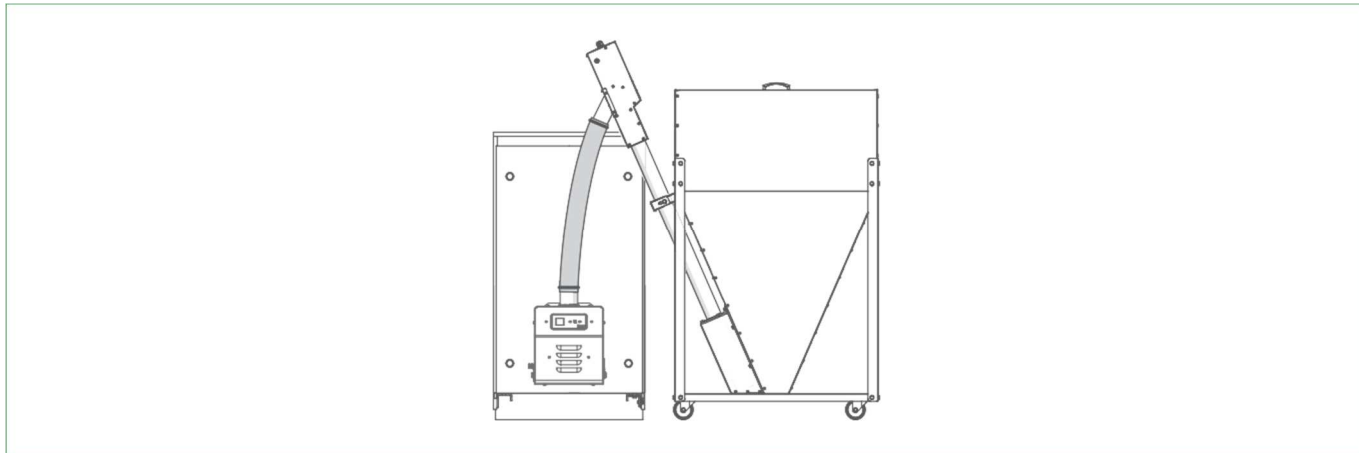
### 2.2 Manipulácia

Horáky **Bisolid Pel C 30** a **Bisolid Pel C 50** sú určené na prevádzku iba na zdrojoch tepla, ktoré majú vákuovú spaľovaciu komoru, preto dymovod a komín musia byť navrhnuté a vyrobené tak, aby splnili tieto požiadavky. Spoje by mali byť tesné a odolné voči maximálnej teplote dosiahnutej od spalín.

### 2.3 Miesto inštalácie

Miestnosť inštalácie horáku na pelety musí byť technicky v súlade s právnymi predpismi, s platnými normami a ustanoveniami proti nebezpečenstvu požiaru.

Pozícia zariadení a komponentov musí byť vybraná tak, aby bol dostatok miesta na údržbu, čistenie a odstraňovanie sadzí z horáka, z kotla a odvodov dymu.



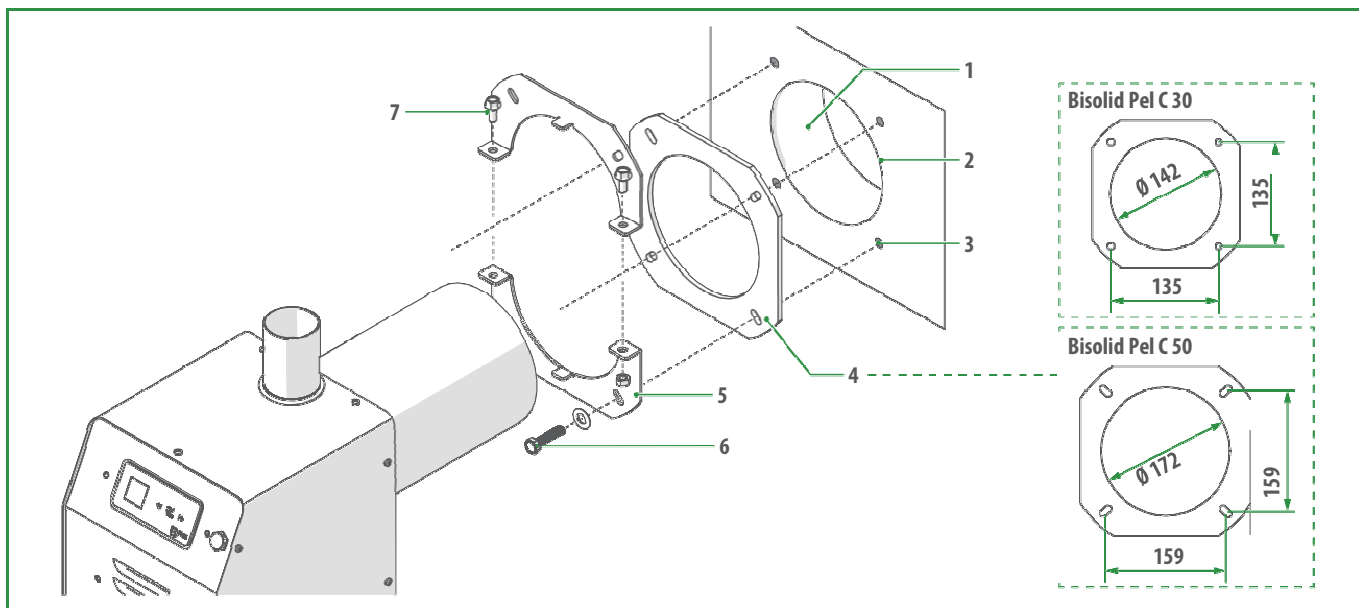
#### POZOR NEBEZPEČENSTVO

Miestnosť musí byť vybavená ventilačnými otvormi vhodne umiestnenými a primeranej veľkosti.

### 2.4 Montáž horáka

Ak chcete namontovať horák na kotol:

- overte, či je otvor (1) dverí (2) kotla primeranej veľkosti na priechod spaľovacej komory horáka. Ak nie prispôbte ho na priemer
- vykonať štyri závitové otvory (3) (M8) na upevnenie príruby držíaka horáka
- umiestnite tesnenie (4), dodané s horákom, medzi prírubu (5) a dvere (2) kotla
- použijete 4 skrutky (6) (M8) a utiahnite IBA dve skrutky, ktoré zadržia spodnú poloprírubu. Dve skrutky na hornej poloprírube musia byť IBA PRICHYTENÉ a nie utiahnuté
- nasunúť horák do spaľovacej komory, tak ako je to požadované / predpokladané v závislosti od typu kotla
- utiahnuť dve polopríruby pomocou skrutiek (7) a skrutiek (6), predtým len prichytené



#### POZOR NEBEZPEČENSTVO

- Horák **MUSÍ** byť namontovaný **LEN** v polohe znázornenej na obrázku. Každá iná poloha **JE ZAKÁZANÁ**.
- Plameň sa šíri po priamke, na výstupe zo spaľovacej komory horáka.



### POZOR NEBEZPEČENSTVO

Inštalácia horáka na kotli musí byť na tesno, tak aby sa zabránilo možnému a nebezpečnému úniku dymu. Použite tesnenie dodávané spolu s horákom.

## 2.5 Montáž šnekového podávača a zásobníka na peletky

Inštalácia vonkajšieho šnekového podávača a zásobníka na peletky je veľmi dôležitá pre dobré fungovanie horáka. Odporúčame používať zariadenia, k dispozícii ako originálne príslušenstvo, pretože boli navrhnuté špeciálne pre správne fungovanie horáku.



### UPOZORNENIE

Výrobca NENESIE ŽIADNU ZODPOVEDNOSŤ za škody na ľuďoch, zvieratách alebo majetku spôsobené používaním neoriginálnych dielov.

Akékoľvek zmeny alebo zákroky vykonané na horáku rušia ako aj ZÁRUKU tak aj ZODPOVEDNOSŤ výrobcu.

## 2.6 Odvod spalín

Horáky **Bisolid Pel C 30** a **Bisolid Pel C 50** sú určené na prevádzku iba na zdrojoch tepla, ktoré majú vákuovú spaľovaciu komoru, preto dymovod a komín musia byť navrhnuté a vyrobené tak, aby splnili tieto požiadavky. Spoje by mali byť tesné a odolné voči maximálnej teplote dosiahnutej od spalín.

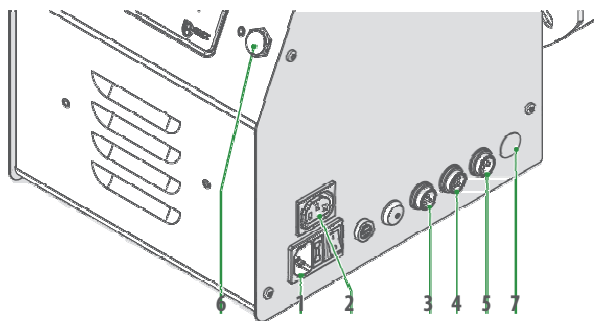


### POZOR NEBEZPEČENSTVO

- Iné aplikácie ako je vyššie uvedená, môžu spôsobiť nebezpečenstvo požiaru.
- Neizolované spalinové potrubia sú potenciálne zdroje nebezpečenstva.
- Je možné nainštalovať regulátor ťahu v súlade s príslušnými platnými normami

## 2.7 Elektrické zapojenie

Horáky **Bisolid Pel C 30** a **Bisolid Pel C 50** boli už zapojené vo výrobe a je nevyhnutné, aby nižšie uvedené zapojenie vykonával kvalifikovaný personál.



- 1 Elektrická zásuvka (230V~50Hz)
- 2 Zásuvka napájania ventilátora externého šneku
- 3 Motor vonkajšieho šnekového podávača
- 4 Snímač teploty vody kotla
- 5 Pripojenie externého termostatu
- 6 Komunikačné pripojenie k PC
- 7 Pripojenie pre voliteľné aplikácie



### VÝSTRAHA ELEKTRICKÉ NEBEZPEČENSTVO

Pamätajte si, že **JE POVINNÉ**:

- Použitie póloveho ističa, spínača odpojenia linky v súlade s normami EN
- Rešpektovať pripojenia L (fáza) - N (neutrál)
- Pripojte uzemňovací vodič k účinnému uzemneniu. Výrobca NENESIE ŽIADNU ZODPOVEDNOSŤ za prípadné škody na ľuďoch, zvieratách alebo veciach spôsobené chýbajúcim uzemnením spotrebiča a za nedodržiavanie pokynov tejto príručky.



### JE ZAKÁZANÉ

Na uzemnenie spotrebiča použite vodovodné potrubie .

## 3 UVEDENIE DO PREVÁDZKY


### 3.1 Skôr ako zapnete horák

Pred zapnutím kotla, skontrolujte, že:

- horák je správne upevnený na dverách kotla a že sú správne uzatvorené
- šnekový podávač a flexibilná spojovacia hadica do horáku sú v správnej polohe
- zásobník na pelety bol naplnený
- snímač teploty vody je správne umiestnený
- kotol a systém boli naplní vodou
- ventily hydraulického okruhu sú otvorené
- odvod dymu sú vykonaný správne.


### 3.2 Prvé spustenie

Zapnúť elektrické napájanie horáka natočením hlavného vypínača a vypínača horáka na "ON" a skontrolujte, či sa rozsvieti displej.

Horák opustí výrobu kalibrovaný pre maximálny výkon, potom pre prvý štart, stačí stlačiť tlačidlo  asi 2 sekundy a čakať na zapálenie plameňa.

Na maximálnom výkone nechajte horák v nepretržitej prevádzke asi 15 minút, potom prekontrolujte s analyzátorom spalín či sú namerané hodnoty blízke tým v tabuľke:

Popis	MJ	Správna hodnota
O <sub>2</sub>	%	~ 10
CO (priemerná)	mg/cm <sup>3</sup>	< 500
Teplota spalín	°C	120 ÷ 200

Stlačiť tlačidlo  pre vypnutie horáka a nechajte ho vychladnúť.



#### UPOZORNENIE

Tento úkon by mal byť vykonaný len kvalifikovaným a autorizovaným personálom.

### 3.3 Kontroly po prvom spustení

Po prvom spustení, keď je horák studený:

- odpojiť od horáka prírodnú trubicu na peletky
- otvorte dvere kotla a skontrolujte, či na rošte spaľovacej komory NIE sú nespálené materiály. V opačnom prípade je nutné zmeniť podľa potreby základné nastavenie (spaľovací vzduch a množstvo paliva) a zopakujte fázu "Prvé spustenie", ktorá bola popísaná skôr.

### 3.4 Automatické vypnutie a následné spustenia

Akonáhle bola uspokojená požiadavka na teplo je prerušené nakladanie peliet, horák upravuje rýchlosť pre spaľovanie zvyšku peliet prítomného v spaľovacej komore, a to až do intenzity osvetlenia min (20 Lux) detekovaného fotobunkou. Na dosiahnutie 20 luxov, ventilátor upraví svoju rýchlosť na maximálnu (na dobu 4 minút) na čistenie spaľovacej komory od zvyškov a potom sa zastaví.

Pri každej požiadavke na teplo sa opakujú všetky vyššie popísané fázy.

### 3.5 Kalibrácia peliet

Kalibrácia množstva peliet požadovaného pre zapálenie a na prevádzku horáka sa vykonáva nasledujúcim spôsobom:

- naplniť zásobník peliet
- vyberte hadicu z nátrubku na horáku a nasmerujte ju do nejakej misy (nádoby)
- uistite sa, že neexistujú žiadne požiadavky na teplo
- Zapnúť elektrické napájanie horáka, natočením hlavného vypínača a vypínača horáka na "ON" a skontrolujte, či sa rozsvieti displej
- stlačte tlačidlo (ručné nakladanie), až peletka padá kontinuálne do nádoby (šnek je plný peliet)
- vyprázdniť nádobu a znovu stlačte tlačidlo (ručné nakladanie) po dobu asi 6 sekúnd (čas pre nakladanie pri výkone 5 max), kontrolovaných stopkami a pelety (Y) padnuté do nádoby zvažte.

Vypočítajte maximálny výkon horáka podľa nasledujúceho vzorca:

$$Y * 5 / 45 * 3,6 = z \text{ (kW/h)}$$

kde

**Y** Množstvo peliet (v gramoch), zvážené počas 6 sekúnd (doba nakladania pre maximálny výkon)

**5** p.c.i. peliet

**45** Doba behu šneku max

**3,6** peletky v Kg/h.

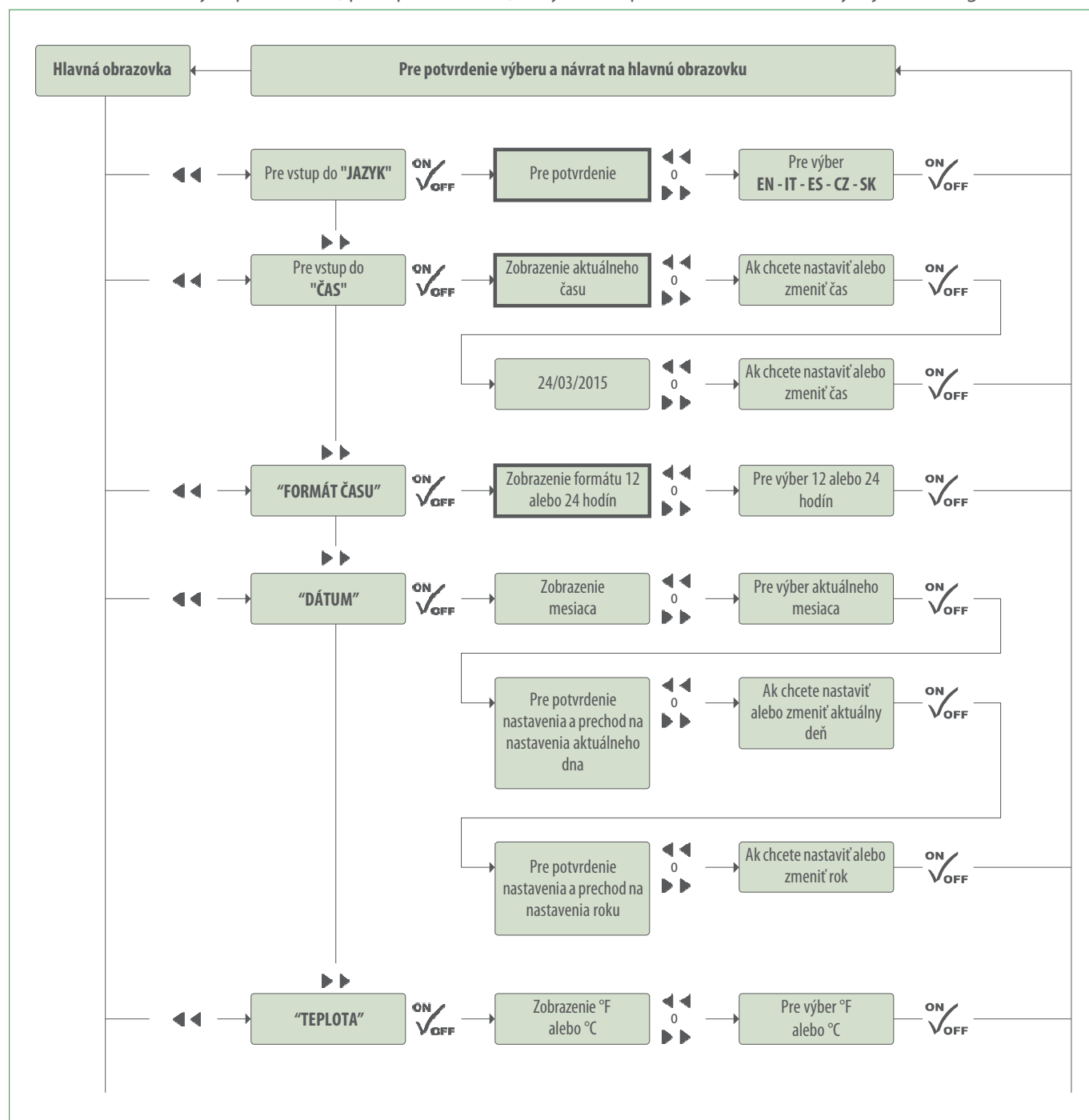


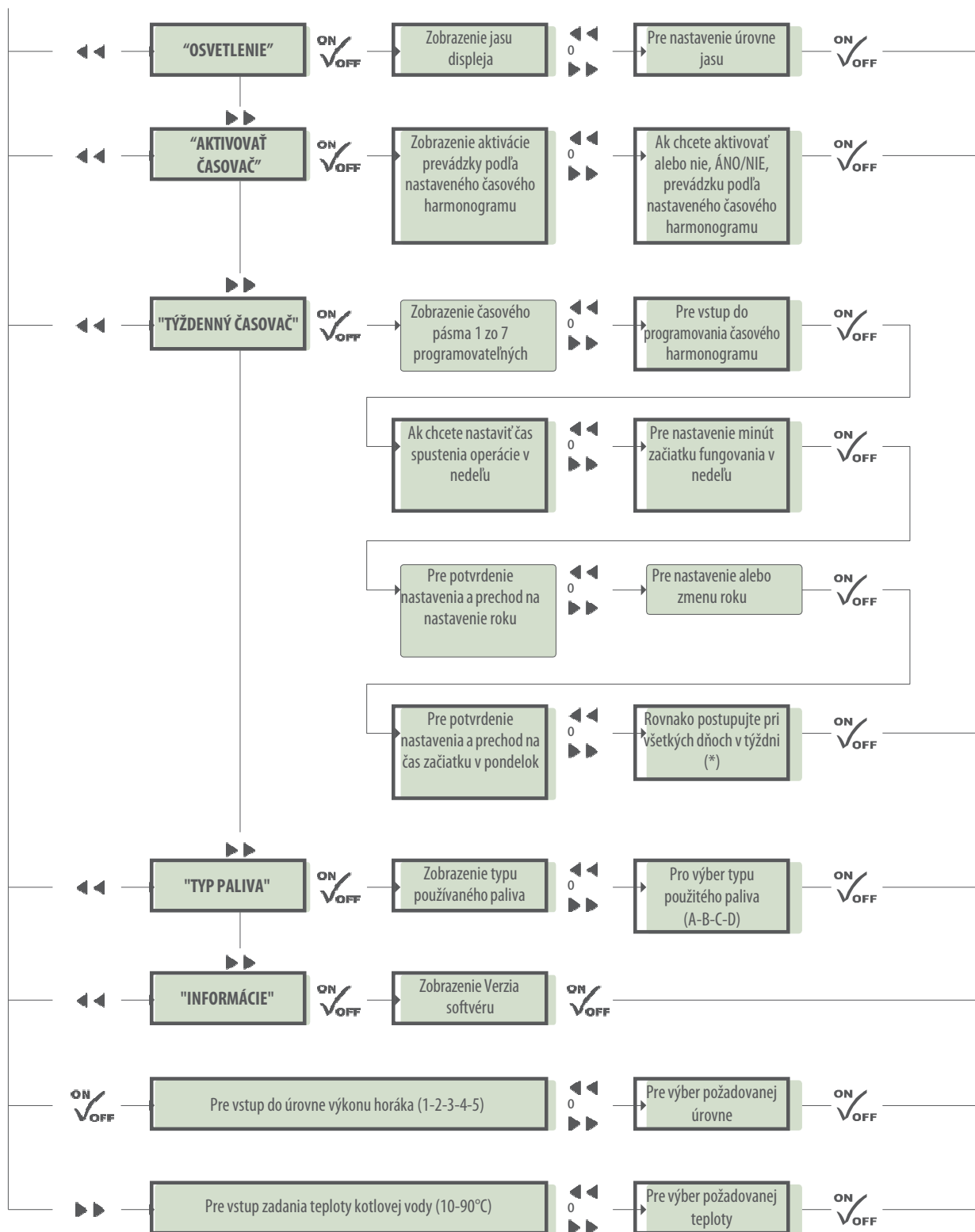
### VENOVAŤ POZORNOSŤ

Ak zmeníte typ používaných peliet (čo nie je odporúčané), MUSÍ byť znovu vykonaná kalibrácia peliet nakoľko sa menia spaľovacie charakteristiky.

## 3.6 Nastavenie užívateľských parametrov

Nastavenie užívateľských parametrov, po zapnutí horáka, sa vykonáva podľa doleuvedeného vývojového diagramu.





(\*)

- 1 Po nastavení hodín fungovania v Sobotu stlačte tlačidlo pre uloženie a prípravu sa na nastavenie časového Pásma 2
- 2 Stlačte tlačidlo pre výber Pásma 2. Potvrďte tlačítkom a vstúpiť do nastavenia časov začiatku a konca prevádzky
- 3 Ak chcete nastaviť časy postupujte podľa horeuvedeného
- 4 Rovnaký postup opakujte pre nastavenie časov všetkých dostupných časových pásiem (až po 7)

**Ak chcete zabrániť spusteniu horáka v určitej dobe nastavte čas začiatku aj konca na 00.00.**



## 3.7 Zoznam parametrov

### 3.7.1 Technické parametre

Zobrazenie na displeji	Popis	MJ	Rozsah	Továrenské nastavenie	
				PEL 30	PEL 50
<b>TECHNICKÉ - Zapálenie</b>					
Δ teploty -	Hysterézia pre reguláciu teploty vody. Keď sa dosiahne nastavená teplota, horák sa zastaví. Ak klesne teplota o nastavenú hodnotu hysterézie pod nastavenú hodnotu teploty, horák sa spustí.	°C	2 ÷ 30	2	
Δ teploty +	Maximálna dosiahnuteľná hodnota teploty vody nad nastavenú hodnotu. Ak teplota prekročí nastavenú hodnotu (5 °C) horák sa zastaví a znova rozbehne po dosiahnutí nastavené teploty "Δ kontrola teploty".	°C	1 ÷ 5	5	
Vonkajší termostat	Povoľuje používanie vonkajšieho termostatu (napr. TA alebo TB).		on/off	off	
Prezeranie na display H2O	Umožňuje zobrazit na displeji nastavenú teplotu pre vodu v kotli.		on/off	on	
110V / 60Hz	Na aktiváciu v krajinách s týmto napätím.		ANO/NIE	NIE	
<b>ZAPÁLENIE - Výkony</b>					
Prenakl. peliet (s)	Tento parameter určuje dobu prvého nakladania peliet.	s	0,0 ÷ 60,0	10	
Stlačený vzduch (S)	Doba trvania procesu čistenia stlačeným vzduchom.	s	0,0 ÷ 20,0	6,00	
Počiatkové vetranie	Otáčky ventilátora vo fáze zapalovania po "prednakládke peliet".	rpm	0 ÷ 300	160	
Lux minimum pri spustení	Minimálna intenzita svetla pre zahájenie pravidelného zapalovania.	Lux	0 ÷ 1000	60	
Lux vypnutie	Ak je intenzita svetla, zistená počas doby nastavené v parametri "mŕtva zóna", klesne pod túto hodnotu horák sa zastaví. Ak k tomu dôjde počas normálnej prevádzky chyba je signalizovaná na displeji.	Lux	0 ÷ 100	20	
Mŕtva zóna (s)	Ak je osvetlenie, zistené počas doby nastavené v parametri "mŕtva zóna", klesne pod túto hodnotu horák sa zastaví. Ak k tomu dôjde počas normálnej prevádzky chyba je signalizovaná na displeji.	s	0 ÷ 600	60	
Stabilizácia plameňa	Čas nevyhnutný na stabilizáciu plameňa, po ktorom je horáku povolená prevádzka.	min	0 ÷ 20	1	
<b>VÝKONY - Čistenie</b>					
Typ	Používaný typ paliva		A-B-C-D	A	
Interval dodávky paliva	Čas medzi dvoma nasledujúcimi nakládkami paliva.	s	1,0 ÷ 90,0	45,0	
Štart	Doba nakladania šnekového ext. podávača pri spúšťaní.	sek.	0,0 ÷ 30,0	3,0	
Ventilátor	Rýchlosť ventilátora pri štarte ..	rpm	0 ÷ 300	220	
Výkon 1	Doba nakladania ext. šnekového podávača pri Výkone 1.	sek.	0,0 ÷ 60,0	2,0	
Ventilátor	Rýchlosť ventilátora pri Výkone 1.	rpm	0 ÷ 300	150	
Výkon 2	Doba nakladania ext. šnekového podávača pri Výkone 2.	sek.	0,0 ÷ 60,0	3,5	
Ventilátor	Rýchlosť ventilátora pri Výkone 2.	rpm	0 ÷ 300	160	
Výkon 3	Doba nakladania ext. šnekového podávača pri Výkone 3.	sek.	0,0 ÷ 60,0	4,5	
Ventilátor	Rýchlosť ventilátora pri Výkone 3.	rpm	0 ÷ 300	170	
Výkon 4	Doba nakladania ext. šnekového podávača pri Výkone 4.	sek.	0,0 ÷ 60,0	5,5	
Ventilátor	Rýchlosť ventilátora pri Výkone 4.	rpm	0 ÷ 300	180	
Výkon 5	Doba nakladania ext. šnekového podávača pri Výkone 5.	sek.	0,0 ÷ 60,0	6,5	
Ventilátor	Rýchlosť ventilátora pri Výkone 5.	rpm	0 ÷ 300	200	
<b>POZNÁMKA</b>					
- Doba nakladania závisí od nastaveného výkonu a od používaného paliva					
- Rýchlosť ventilátora závisí od používaného paliva (typ a množstvo) a od ťahu komína					
<b>ČISTENIE - Vypnutie</b>					
Interval čistenia (min)	Interval medzi čisteniami spaľovacieho roštu vykonané ventilátorom horáka a čisteniami stlačeným vzduchom.	min	0 ÷ 300	60	
Čistenie spaľovacieho roštu (s)	Doba trvania cyklu čistenia s ventilátorom horáka fungujúcim na maximálny výkon.	s	1 ÷ 180	30	
Ventilátor čistenia	Rýchlosť ventilátora počas fázy čistenia.	rpm	0 ÷ 300	300	
Stlačený vzduch	Prítomnosť sady pre čistenie stlačeným vzduchom (voliteľná).		ANO / NIE	NIE	
Ventilátor externý	Rýchlosť ventilátora šnekového podávača.	rpm	0 ÷ 300	300	
<b>VYPNUTIE - Strana Test</b>					
Trvanie	Doba, počas ktorej ventilátor neprestáva fungovať na maximálnom výkone i keď je horák vypnutý z dôvodu nejakého alarmu. Cieľom je nechať kompletne dohoriť zbytky paliva, ktoré ostali na rošte. Tento cyklus sa aktivuje keď sa horák vypne.	min	0 ÷ 20	2	
Ventilácia	Rýchlosť ventilátora vo fáze vypnutia.	rpm	0 ÷ 300	300	
Termostat ext.	Určuje režim prevádzky horáka po dosiahnutí nastavené požadovanej hodnoty teploty prostredia.	min	0 ÷ 90	0	

Zobrazenie na displeji	Popis	MJ	Rozsah	Továrnské nastavenie	
				PEL C 30	PEL C 50
<b>STRANA TEST</b>					
Zapalovač Vyp./Zap.	Odporový zapalovač.			ON/OFF	OFF
Šnekový podávač VYP.	Šnekový podávač vnútorný.			ON/OFF	OFF
Zásobník VYP.	Šnekový podávač externý			ON/OFF	OFF
Ventilátor vnútorný	Ventilátor horáka	rpm	0 ÷ 300		0
Ventilátor externý	Ventilátor podávača	rpm	0 ÷ 300		0
Vzduch Vyp./Zap.	Aktivuje napájanie elektroventilu 24V sady pre stlačený vzduch.			ON/OFF	OFF
Alarm Vyp./Zap.	Aktivuje výstup na 230V.			ON/OFF	OFF
<b>POZNÁMKA</b> Slúži ku kontrole správneho fungovania hlavných súčastí horáka.					
<b>DIAĽKOVÉ OVLÁDANIE</b>					
Modul	Na aktiváciu pre pripojenie GSM modulu ku konektoru 6 horáka.			ANO / NIE	NIE

### 3.8 Diagnostika - alarmové hlásenia

V prípade poruchy alebo zlyhania sa na displeji zobrazia nasledujúce hlásenia:

Popis
Horák sa nezapne
Alarm pri výpadku prúdu (blackout)
Alarm vodnej sondy
Alarm prázdneho zásobníka
Prehriatie TS
Koniec paliva

### 3.9 Poruchy - Možné príčiny - Riešenia

Nižšie uvedená tabuľka ukazuje najbežnejšie anomálie / poruchy a ich možné riešenia.

Anomália/porucha	Možné príčiny	Riešenia
Horák sa nezapne	Prázdny zásobník na peletky	Naplňte zásobník
	Kábel šnekového externého podávača odpojený alebo prerušený	Pripojte znovu alebo skúste vyhľadať prerušenie
	Poškodený zapalovač	Skontrolujte zapalovač a / alebo ho vymeniť
	Spaľovací rošt upchaný	Vybrať rošt a vyčistiť ho
	Vnútorný šnek upchaný	Skontrolujte vnútorný šnek a odstrániť prípadné upchatia
Výpadok elektrického napájania	Výpadok el. napájania na horáku	Skontrolujte napájaciu sieť
		Skontrolujte pripojenie elektrických káblov
		Skontrolujte správnu polohu vypínačov hlavného a horáka
Vodná teplotná sonda	Sonda zle pripojená alebo zle umiestnená	Skontrolujte pripojenie a umiestnenie
	Chybná sonda	Vymeňte sondu
Koniec paliva	Zásobník na pelety prázdny	Naplňte zásobník
	Odpojený alebo prerušený napájecí kábel na šnek	Znova pripojiť
	Motor šnekového podávača nefunguje	Skontrolujte motor

## 4 ÚDRŽBA

### 4.1 Pravidelná údržba

Pravidelná údržba, rovnako ako je nevyhnutná pre správne fungovanie horáku a zariadenia, je to činnosť uložená zákonom, a v prípade jej nedodržania to môže viesť k problémom a možným sankciám.

Údržba musí byť zverená a vykonávaná LEN kvalifikovaným technikom.

Horáky na pelety **Bisolid Pel C 30** a **Bisolid Pel C 50** sú navrhnuté tak, aby vyžadovali len minimálnu údržbu, ktorej frekvencia je priamo závislá na kvalite a veľkosti použitých peliet (certifikovaných alebo nie) a na vykonaných nastaveniach.



#### VÝSTRAHA ELEKTRICKE NEBEZPEČENSTVO

Pred vykonávaním akékoľvek údržby odpojte prístroj od elektrickej siete otočením hlavného vypínača zariadenia, horáka a kotla (ak je prítomný) na OFF.



#### VENOVAŤ POZORNOSŤ

- Ak chcete vykonať údržbu použite všetky osobné ochranné pomôcky podľa platných noriem.
- Pravidelná údržba sa vzťahuje na celý systém, kde je nainštalovaný horák.
- V prípade používania peliet, ktoré nie sú certifikované, doleuvedené údaje nie sú platné, nakoľko sú neznáme charakteristiky paliva.
- V prípade používania peliet, ktoré nie sú certifikované, výrobca NENESIE ZODPOVEDNOSŤ za akékoľvek zlyhanie alebo poškodenie zariadenia a poškodenia osôb, zvierat, majetku a životného prostredia.
- Tabuľka je len orientačná a nie je záväzná.
- Na čistenie vonkajšej časti horáka, použite navlhčenú handričku s mydlom a vodou alebo vodou a denaturovaného alkoholu (metylalkoholom) alebo špecifické produkty, ale nie abrazívne.

Popis	Periodicita			
<b>ČISTENIE HORÁKA</b>				
Spalovacia komora - popol a škvára		x		x
Ventilátor horáka			x	x
Vnútrotný šnekový podávač Fotobunka Odporový zapalovač			x	x
Zasobníkový kontajner na pelety	Plnenie	x		x
Mriežka nasávania spaľovacieho vzduchu		x		x
Ložiská externého šneku Prípadne mazanie				x
Ventilátor externého šneku				x
Kontrola dielov podliehajúcich opotrebeniu			x	x
Kontrola káblov a elektrických konektorov			x	x
<b>ČISTENIE ZARIADENIA</b>				
Dymovod a komín			x	x
Vnútro a zadná časť kotla			x	x
Kontrola dielov podliehajúcich opotrebeniu			x	x
Kontrola dymovodu			x	x

**UPOZORNENIE**

Výrobca NENESIE ŽIADNU ZODPOVEDNOSŤ za škody na ľuďoch, zvieratách alebo majetku spôsobené používaním neoriginálnych dielov.

Akékoľvek zmeny alebo zákroky vykonané na horáku rušia ako aj ZÁRUKU tak aj ZODPOVEDNOSŤ výrobcu.

**4.2 Likvidácia**

Horák musí byť zlikvidovaný na konci životnosti diferencovane a v súlade s platnými právnymi predpismi; napríklad Európskej Smernicami 2002/95 / CE RoHS a 2002/96/CE RAEE.









Q-termo, s.r.o.

Hlavná ulica 487

018 64 Košeca

email: [info@qtermo.cz](mailto:info@qtermo.cz), [www.qtermo.cz](http://www.qtermo.cz)