

NÁVOD NA OBSLUHU

HORÁKY NA PELETY SÉRIA REVO



OBSAH

1. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE	3
1. 1. Doprava	3
1. 2. Skladovanie	3
1. 3. Kontrola pri dodaní horáka	4
1. 4. Voľný priestor okolo horáka	4
2. POPIS VÝROBKU	5
2. 1. Konštrukcia horáka	5
2.1.1. Modely REVO Mini a REVO Mini 35	6
2.1.2. Modely od REVO 44 po REVO 150	6
2.2. Požiadavky na kvalitu peletového paliva	8
2.3. Vzor výrobného štítku horáka	9
2.4. Technické údaje horáka	9
2.5. Bezpečnostné systémy horáka	13
2.6. Technické údaje ovládača, popis funkcií a nastavení horáka	13
3. INŠTALÁCIA	14
3.1. Komín	14
3.2. Kotol / pec	14
3. 3. Zásobník paliva	17
3.4. Špirálový podávač	17
3.5. Zabezpečenie STB	18
3.6. Snímač teploty kotla	18
4. MONTÁŽ HORÁKA A PODÁVAČA	19
5. DODATOČNÉ PRIPOJENIA A PRVÉ SPREVÁDZKOVANIE	23
6. POUŽÍVANIE A BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY	23
6.1. Používanie	23
6.2. Špecifikácia termínov prehliadok	25
6. 3. Bezpečnostné predpisy pre inštaláciu a používanie horáka	25
6. 4. Záruka	26
7. SERVIS ZARIADENÍ	27
7. 1. Fotosenzor	27
7. 2. Výmena zapaľovača	27
7. 3. Čistenie rúry podávača	28
7. 4. Čistenie horáka	28
8. PRÍČINY NESPRÁVNEJ PREVÁDZKY	28
9. ELEKTRICKÉ SCHÉMY	29
10. HLÁSENIA	30
10.1. Hlásenie o prvom sprevádzkovaní	30
10.2. Hlásenie z prehliadky	32
11. ZOZNAM OBRÁZKOV A TABULIEK	33
12. POZNÁMKY	33

**Autorom tohto návodu na obsluhu je firma PELLAS X Sp. z o.o. Sp.k.
Použitie jeho častí alebo celku v iných publikáciách je možné výlučne len s písomným
súhlasom autora.**

1. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

S návodom sa podrobne oboznámte ešte pred sprevádzkovaním horáka.

Horák Pellas X musí byť inštalovaný podľa tohto návodu. Zárukou bezpečnej prevádzky a inštalácie zariadenia je dodržiavanie odporúčaní obsiahnutých v návode.

Všetky pochybnosti a nejasnosti týkajúce sa stavu vybavenia alebo funkcií jednotlivých častí horáka a jeho doplnkov je potrebné oznámiť predávajúcemu pre účel vysvetlenia.

Inštalovanie horáka musí vykonať autorizovaný servisný technik, vyškolený výrobcom.

Nesprávne inštalovanie môže byť príčinou straty záruky.

V súlade so stavebným zákonom každý užívateľ vykurovacích kotlových zariadení musí pred odovzdaním inštalácie kúrenia do užívania poznať a dodržať všetky súvisiace miestne právne predpisy.

Predávajúci nenesie zodpovednosť za nainštalovanie zariadenia v rozpore s platnými miestnymi predpismi ani za chýbajúce príslušné povolenia a protokoly.

1. 1. Doprava

Horák Pellas X je zabalený v kartóne (horák s montážnou prírubou a s podávačom), elektronické zariadenia (ovládač, snímač) sú zabalené zvlášť v samostatnom kartónovom obale. Zariadenie je potrebné dopravovať v obaloch s dodržaním označení na kartóne. Počas dopravy ho chráňte pred nepriaznivými podmienkami prostredia (sneh, dážď, prach) a poškodením obalov a nevystavujte ho otrasom a nárazom.

Nakladanie a vykladanie je potrebné vykonávať tak, aby sa zabránilo vystaveniu zariadenia na otrasy. Nesprávne vykonané nakladanie, vykladanie a doprava (prehadzovanie, náhle presúvanie, pritláčanie výrobkami veľkej hmotnosti) môžu byť príčinami poškodenia výrobku.

V prípade poškodenia obalov alebo výrobku je potrebné skontrolovať na zariadení pohyblivé časti. V prípade zistenia nesprávnej činnosti ventilátora alebo motora podávača (hlasitá činnosť, odieranie) ako aj iných závad, napr. elektroniky (miznutie znakov na displeji z tekutého kryštálu) je potrebné horák poslať do servisu za účelom ich odstránenia.

Zásielky posielané špedičnými firmami je potrebné skontrolovať pri preberaní v prítomnosti kuriéra a v prípade zistenia nedostatkov spísať protokol.

1. 2. Skladovanie

Horák Pellas X je potrebné uschovávať v podmienkach prostredia zodpovedajúcim nasledovným odporúčaniam:

- Miestnosti musia byť suché a vetrané, bez látok ako sú plyny, kvapaliny a žieravé mastné pary, ktoré sú pre horák škodlivé. Horák a podávač nesmú byť skladované v miestnostiach, kde sú skladované umelé hnojivá, chlórové vápno, kyseliny, chemické prostriedky a pod.
- Najvhodnejšia teplota skladovania je od +5°C do +40°C. Relatívna vlhkosť nesmie presiahnuť 70%.
- Počas skladovania nesmie mať zariadenie priamy kontakt s podlahou. Horák až do času montáže je potrebné uschovávať v kartóne alebo na palete. Zariadenie môže byť skladované a dopravované uložené maximálne v troch vrstvách.
- V prípade skladovania horáka viac ako 2 roky od dátumu výroby alebo v podmienkach prostredia, ktoré sa nezhodujú s vyššími údajmi je potrebné ho pred namontovaním podrobiť prevádzkovej skúške autorizovaným servisným technikom. Pre potvrdenie správnej kvality a bezpečnostného stavu horáka musí byť vyššie uvedené preskúšanie zdokumentované servisným technikom v záručnom liste.

1. 3. Kontrola pri dodaní horáka

Pred začatím montážnej činnosti je potrebné skontrolovať stav obalu a presvedčiť sa, či na ňom nie sú viditeľné poškodenia alebo či je dodávka kompletná a nepoškodená. Prípadné výhrady a problémy je potrebné okamžite nahlásiť dodávateľovi, ktorý zodpovedá za poistenie tovaru.

1. 4. Voľný priestor okolo horáka

Pri dodržaní miestnych bezpečnostných predpisov týkajúcich sa vykurovacích kotlových zariadení je potrebné zabezpečiť voľný priestor minimálne 1m okolo kotla a miesto pre servisovanie horáka.

Kotolňa musí byť čistá, suchá a dobre vetraná. Prívod vzduchu do kotolne musí byť minimálne v takom samom množstve aký je výdych spalín cez komín.

POZOR!

Ovládač a všetky s ním spolupracujúce zariadenia musia byť namontované na kotle alebo v jeho okolí na miestach, kde je teplota najnižšia (nižšia ako 50° C). Elektronické zariadenia sa pri práci vo vysokej teplote môžu poškodiť a nepracovať správne.



POZOR!

Z dôvodu zníženia rizika vzniku požiaru nesmú byť v blízkosti horáka (minimálna vzdialenosť 1m) skladované horľavé látky.

2. POPIS VÝROBKU

Pellas X je značka, pod ktorou sú horáky na biomasu vyrábané od roku 2001. Tieto výrobky sú charakteristické plynulou reguláciou nastavení, ktorá dáva možnosť ich používať v každom type pece alebo vykurovacieho kotla. Ak sa horák vymieňa v starom kotle, nie je nutné robiť zmeny v predchádzajúcej inštalácii. Zapalovanie a udržiavanie ohňa po dosiahnutí predvolenej teploty a prikladanie paliva prebiehajú automaticky.

Unikátnosť riešenia REVO spočíva v tom, že je v ňom použitá celá rada konštrukčných zlepšení voči už predtým dostupným horákom s rotačnou spaľovacou komorou. Vďaka tomu horáky Pellas X REVO pracujú bezporuchovo a nespôsobujú technické problémy. Sú v nich zavedené významné zmeny technologických parametrov ako aj použitých súčiastok, čo prináša neporovnateľne vyššiu ekonomickú atraktivnosť technológie a ekologickú užitočnosť, takže horák sa radí medzi najmodernejšie na svete. Rotačná spaľovacia komora umožňuje automatické stabilné samočistenie od popola, ktorý vzniká v priebehu spaľovania a poskytuje vysokú stabilitu spaľovacieho procesu. Vďaka tomu vysoko efektívnym palivom môžu byť nie len pelety, ovos alebo kôstky ale najmä agropelety, ktoré sú vyrábané z odpadov poľnohospodárskej produkcie, čo ešte väčšou mierou prispieva k recyklácii. Konštrukcia komory zaisťuje dlhšiu výdrž ložísk a umožňuje ich rýchlu výmenu.

Unikátne riešenia použité v horákoch REVO sú:

- systém hybridného pohonu – palivo a vzduch sú privádzané synchronizovane – palivo je pridávané proporcionálne k vzduchu a opačne;
- systém vzduchových lopatiek zaisťuje presné vpúšťanie vzduchu do spaľovacej komory a predlžuje jej životnosť;
- systém kompenzačnej rúry – eliminuje zakliesnenia a zablokovania v dôsledku teplotných napätí;
- systém pretlakového spaľovania – vzduch je privádzaný centrálnne do spaľovacej komory, čo spôsobuje väčšie vírenie plameňa a obmedzuje možnosť jeho cúvnutia;
- širokopásmová sonda Lambda dostupná vo všetkých jednotkách vylepšuje proces spaľovania a prináša nižšiu spotrebu paliva.

Horáky Pellas X sa používajú rovnako v domácnostiach, v pekárňach, hoteloch, výrobných prevádzkach, verejnoprospešných objektoch, školách ako aj vo výrobných halách a skladoch. Horáky sú vyrobené so žiaruvzdornej ocele odolnej voči kyselinám a skonštruované so súčiastok najvyššej kvality. Výrobok, ktorý sa vám dostáva do rúk je horák najvyššej kvality, na najvyššej technologicky úrovni zo všetkých dostupných na trhu.

2. 1. Konštrukcia horáka

Horáky série REVO sa delia na dve skupiny:

1. Modely REVO Mini a REVO Mini35
2. Modely od REVO 44 až po REVO 150

2.1.1. Modely REVO Mini a REVO Mini 35



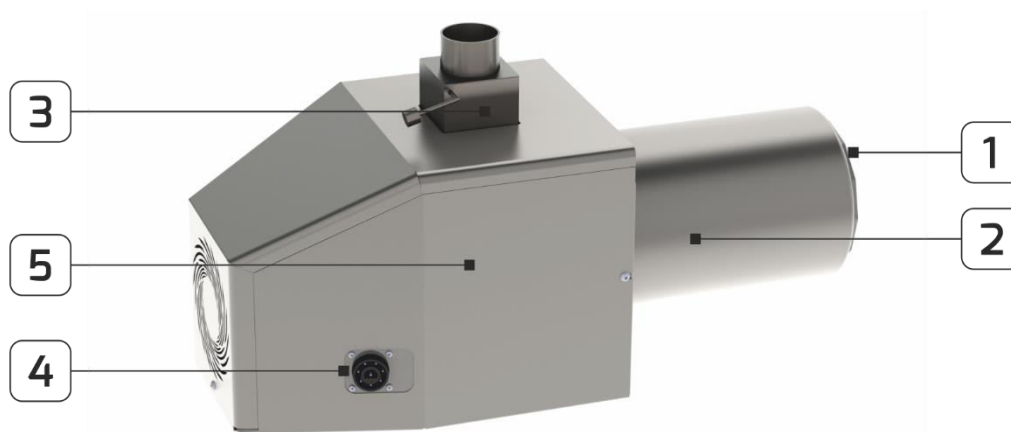
Obr. 1. Konštrukcia horákov REVO Mini a REVO Mini 35.

Horák sa skladá z nasledujúcich častí:

- spaľovacia komora – pozostáva z kúreniska (1) vyrobeného z kvalitnej žiaruvzdornej ocele a z ochrannej rúry (2);
- systém vháňania vzduchu – súčasťou ktorého okrem krytu z nehorľavého materiálu ABS V0 (3) je zásuvka X.PLUG (4) umiestnená na pravej strane horáka, do ktorej sa zasúva konektor ovládača;
- komora vháňania vzduchu - komora vháňania vzduchu (5) sa nachádza medzi systémom vháňania vzduchu a spaľovacou komorou, v jej hornej časti sa nachádza rýchlospojka (6), ktorá sa montuje na rúru vsypu v smere hodinových ručičiek (demontuje v protismere hodinových ručičiek), následne sa k rýchlospojke pripája rúra spájajúca horák s podávačom paliva.

Z krytu horáka neodstávajú žiadne časti a nie sú na ňom ostré predmety, takže neohrozuje zdravie človeka. Teplota krytu počas činnosti horáka nesmie presiahnuť 60°C, s výnimkou, ak zariadenie pracuje v podmienkach zvýšenej teploty, napr. v pekární.

2.1.2. Modely od REVO 44 po REVO 150



Obr. 2. Konštrukcia horákov od REVO 44 po REVO 150.

Horáky sa skladajú z nasledujúcich častí:

- spaľovacia komora – pozostávajúca z kúreniska (1) vyrobeného z kvalitnej žiaruvzdornej ocele a z ochrannej rúry (2);
- krytu horáka – vyrobeného z nehrdzavejúcej ocele;
- systému vháňania vzduchu – nachádzajúceho sa pod krytom. Súčasťami systému vháňania vzduchu sú ventilátor, motoreduktor poháňajúci páčku pridávajúcu palivo, motoreduktor poháňajúci prevodovku rotačnej komory a viacnásobná zásuvka (4), do ktorej sa zasúva konektor ovládača;
- komora vháňania vzduchu - komora vháňania vzduchu sa nachádza pod krytom a spĺňa spojovaciu funkciu medzi systémom vháňania vzduchu a spaľovacou komorou, v jej hornej časti sa nachádza rúra vsypu s klapkou, ku ktorej sa pripája rúra spájajúca horák s podávačom paliva. Rúra vsypu sa montuje k pravouhlému otvoru v hornej časti komory horáka. V rúre je nainštalovaná klapka s protizávažím. Klapka predchádza cúvnutiu plameňa do podávača. **Dôležité je, aby protizávažie nebolo nijak zablokované.**

Z krytu horáka neodstávajú žiadne časti a nie sú na ňom ostré predmety, takže neohrozuje zdravie človeka. Teplota krytu počas činnosti horáka nesmie presiahnuť 60°C, s výnimkou, ak zariadenie pracuje v podmienkach zvýšenej teploty, napr. v pekární.



POZOR!

Výrobca si vyhradzuje výlučné právo na zavádzanie konštrukčných zmien horáka a podávača, jeho programov a káblov pod hrozbou zbavenia sa všetkej zodpovednosti voči odberateľovi.

2.2. Požiadavky na kvalitu peletového paliva

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené konkrétne požiadavky na kvalitu peletového paliva. Používanie paliva s certifikátmi **DIN 51731** alebo **DIN PLUS** alebo spĺňajúceho normu EN-14961-2 predlžuje bezporuchovosť horáka. Miesto skladovania peliet by malo byť suché a vetrané, dôležité je aby pelety mali pred nasypáním do zásobníka teplotu kotolne.

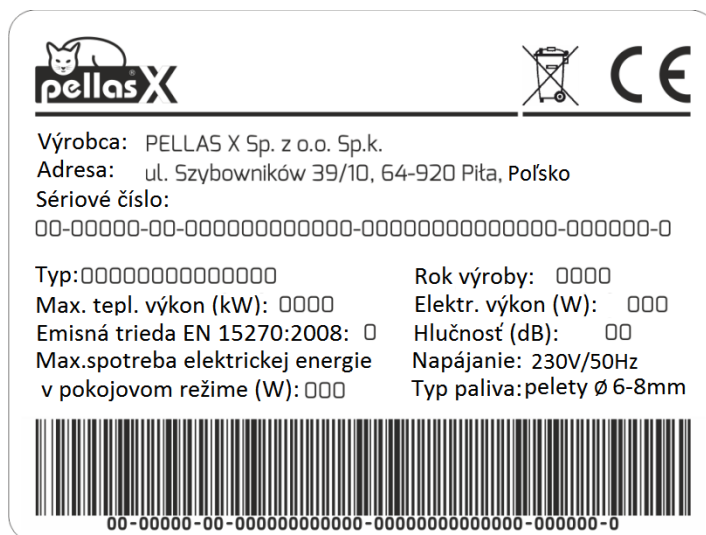
Tabuľka 1. Požiadavky na kvalitu peletového paliva.

Drevené pelety kvalitatívne kritériá	Jednotky	CERTIFIKÁT	
		DIN plus	DIN 51731
Priemer	mm	4≤d<10(6)	4≤d<10(6)
Dĺžka	mm	5 x D(3)	<50
Hustota	kg/dm ³	1,12	1,0<hustota<1,4>
Popol	%	<0,5(1);(7)	<1,50
Vlhkosť	%	<10	<12
Vlhkosť počas dodávky	%	neurčené	neurčené
Výhrevnosť	MJ/kg	>18(1)	17,5<HW<19,5(2)
Síra	%	<0,04(1)	<0,08
Dusík	%	<0,3(1)	<0,3
Chlór	%	<0,02(1)	<0,03
Oter	%	<2,3	-
Prídavky uľahčujúce lisovanie	%	<2(8)	(4)
Teplota tavenia popola	-	neurčené	neurčené
Arzén	mg/kg	<0,08	<0,08
Olovo	mg/kg	<10	<10
Kadmium	mg/kg	<0,5	<0,5
Chróm	mg/kg	<8	<8
Meď	mg/kg	<5	<5
Ortuť	mg/kg	<0,05	<0,05
Zinok	mg/kg	<100	<100
Halogény	mg/kg	<3	<3
(1)	suchej hmoty		
(2)	Bez vody a popola		
(3)	Maximálne 20% peliet môže mať dĺžku 7,5 x priemer.		
(4)	DIN zakazuje používanie prídavkov. Tento zákaz neplatí pre malé vykurovacie systémy.		
(5)	V sklade výrobcu.		
(6)	Tolerancia v rozdieloch priemeru ± 10 %.		
(7)	Prípustný obsah popola je 0,8%, s výnimkou ak je prirodzene vyšší - špecifický pre dané drevo.		
(8)	Prípustné sú len prírodné prídavky z biomasy.		



POZOR!
Zmena priemeru peliet počas používania horáka (napr. z Ø6 na Ø8) si vyžaduje opätovnú reguláciu ovládača kvalifikovaným inštalátorom.

2.3. Vzor výrobného štítku horáka



Obr. 3. Vzor výrobného štítku horáka.

2.4. Technické údaje horáka

Najdôležitejšie vlastnosti horákov zo série REVO značky Pellas X:

Bezpečnosť

- Technológia pretlakového spaľovania a zabudovaná klapka s protizávažím – zabraňujú cúvnutiu plameňa;
- Snímač teploty horáka;
- Pružná vsypová rúra – v prípade cúvnutia plameňa sa roztopí a palivo sa nedostane do horáka;

Spoločnosť

- Systém hybridného pohonu – znížené náklady na odber elektrickej energie a úplná synchronizácia paliva s prívodom vzduchu;
- Systém vzduchových lopatiek – presný prívod vzduchu do spaľovacej komory a predĺženie jej trvanlivosti;
- Automatický štart po strate napätia so zapamätaním posledných nastavení;
- Kúrenisko vyrobené z kvalitnej žiaruvzdornej ocele;

Moderný systém ovládania

- Automatická činnosť zapaľovania, čistenia, kontroly plameňa;
- Plynulá (elektronická) regulácia výkonu;
- Možnosť kontrolovať spaľovací proces použitím širokopásmovej sondy Lambda (voliteľné);
- Nízke emisie CO a CO₂ ;
- Nízky odber elektrickej energie;
- Nízky tepelný odpor;
- Vysoká účinnosť spaľovania;
- Snímač plameňa presne snímajúci jeho výšku;
- Úplne kompatibilný s automatikou naftových a plynových kotlov a pekárenských pecí;
- Možnosť ovládať ventilátor odsávania (odsávania prebieha cyklicky, nevetrá kotol).

Tabuľka 2. Technické údaje.

Typ:	REVO Mini	REVO Mini 35	REVO 44	REVO 70	REVO 100	REVO 120	REVO 150
Výkon:	5 - 26 kW	8 - 35 kW	10 - 44 kW	15 - 70 kW	30 - 100 kW	40 - 120 kW	50 - 150 kW
Napájanie:	230 V AC / 50Hz	230 V AC / 50Hz	230 V AC / 50Hz	230 V AC / 50Hz	230 V AC / 50Hz	230 V AC / 50Hz	230 V AC / 50Hz
Priemerný odber prúdu:	50 W	50 W	70 W	85 W	85 W	85 W	85 W
Hmotnosť:	15 kg	17 kg	24 kg	27 kg	29,5 kg	33,5 kg	41 kg
Emisia hluku	63 dB	63 dB	63 dB	72 dB	72 dB	72 dB	72 dB
Dĺžka podávača:	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m
Palivá:	pelety 6-8mm agropelety ovos suché kôstky	pelety 6-8mm agropelety ovos suché kôstky	pelety 6-8mm agropelety ovos suché kôstky	pelety 6-8mm agropelety ovos suché kôstky	pelety 6-8mm agropelety ovos suché kôstky	pelety 6-8mm agropelety ovos suché kôstky	pelety 6-8mm agropelety ovos suché kôstky
Účinnosť spaľovania:	do 99 %	do 99 %	do 99 %	do 99 %	do 99 %	do 99 %	do 99 %
Účinnosť v kotli:	do 96 %	do 96 %	do 96 %	do 96 %	do 96 %	do 96 %	do 96 %
Regulácia výkonu:	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Sonda lambda:	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)
Obsluha čerpadla CO:	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Obsluha čerpadla TUV:	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Obsluha zmiešavača	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Obsluha medzipamäte	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)
Obsluha záložného podávača (silos)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)
Snímač izbovej teploty:	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)
Snímač teploty návratu:	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)
Snímač teploty spalín:	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)
Nastavovanie podľa počasia:	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)	ÁNO (voliteľné)

Horák Pellas X má jednoduchú a kompaktnú konštrukciu, ktorá sa ľahko montuje do dverok kotla. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené rozmery ako aj obrázky montážnych otvorov pre jednotlivé typy horákov.

Rozlišujeme dve skupiny horákov v sérii REVO:

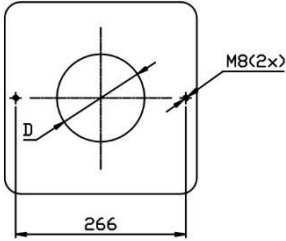
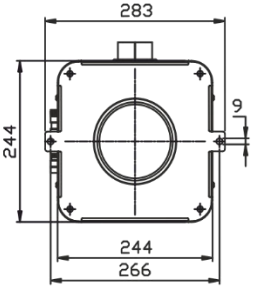
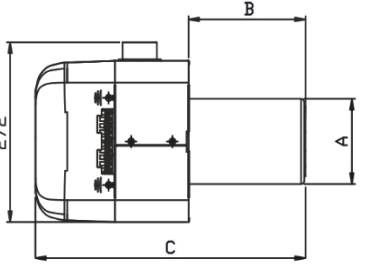
Skupina 1

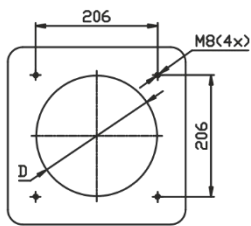
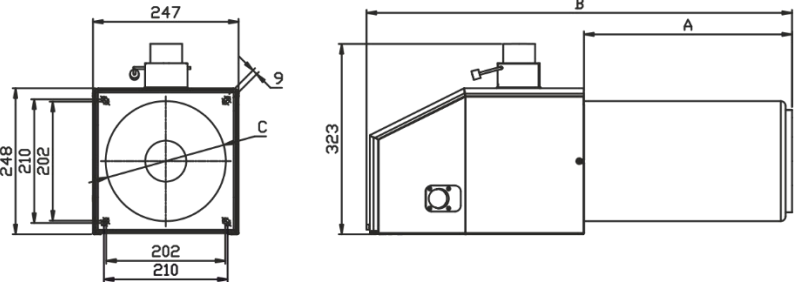
- REVO Mini
- REVO Mini 35

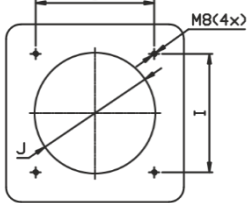
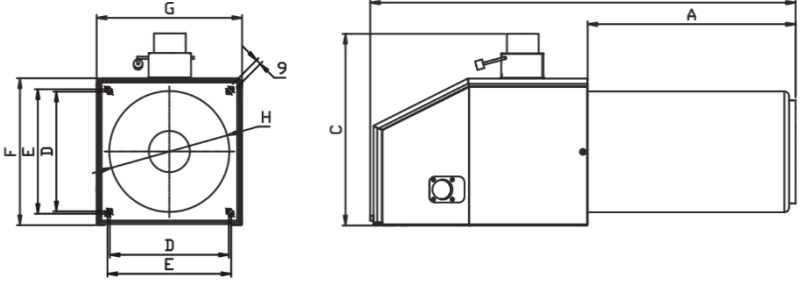
Skupina 2

- REVO 44
- REVO 70
- REVO 100
- REVO 120
- REVO 150

Tabuľka 3. Rozmery horákov.

Typ horáka	Obr. montážnych otvorov	Objemové rozmery
Skupina 1		 
REVO Mini	D - Ø135	A - Ø129
		B - 184
		C - 425
REVO Mini 35	D - Ø145	A - Ø139.7
		B - 204
		C - 445

Typ horáka	Obr. montážnych otvorov	Objemové rozmery
Skupina 2		
REVO 44	D - Ø173	A - 243
		B - 616
		C - Ø 169
REVO 70	D - Ø173	A - 279
		B - 651
		C - Ø169

			
REVO 100	I - 206 J - Ø210	A - 279	D - 202
		B - 651	E - 201
		C - 323	F - 248
REVO 120	I - 206 J - Ø210	A - 350	D - 202
		B - 722	E - 201
		C - 323	F - 248
REVO 150	I - 240 J - Ø225	A - 349	D - 235
		B - 780	E - 245
		C - 384	F - 296

2.5. Bezpečnostné systémy horáka

Horák Pellas X je vybavený nasledujúcimi bezpečnostnými systémami, ktoré účinne chránia používateľa pred cúvaním plameňa:

1. Snímač teploty horáka

Snímač po zistení teploty nad 90°C (nastavenie teplotnej výstrahy je možné modifikovať v závislosti na podmienkach, v ktorých je prevádzkované zariadenie, napr. v pekárenských peciach alebo sušiarňach (potrebné je pripomenúť, že takéto zmeny môže vykonávať len kvalifikovaný servis) prechádza z režimu činnosti do režimu vyhasínania, pričom sa vypne vonkajší podávač a ventilátor sa nastaví na 100% výkon.

2. Technológia pretlakového spaľovania

Pretlakové spaľovanie je založené na fyzikálnom jave, ktorý vzniká vo vnútornom podávači horáka.

3. Rúra vsypu paliva

V hornej časti horáka je umiestnená rúra vsypu vybavená spätnou klapkou s protizávažím. V prípade cúvnutia plameňa klapka zamkne vstupný otvor pre palivo a zároveň zabráni vniknutiu ohňa do zásobníka paliva.

4. Ohybná rúra sypania paliva

Ohybná rúra sypania paliva je pružnou spojkou medzi vonkajším podávačom a vlastným horákom. Jej hlavnou úlohou je dodávať palivo do horáka, dodatočne plní aj funkciu zabezpečenia pred cúvnutím sa plameňa. Vplyvom vysokej teploty sa rúra začne deformovať a zvíjať, čo znemožní sypanie paliva do horáka.

Kontrola bezpečnostných systémov –pozri kapitolu 6.2. Špecifikácia termínov prehliadok.

2.6. Technické údaje ovládača, popis funkcií a nastavení horáka

Pozri Návod na obsluhu ovládača.

3. INŠTALÁCIA

3.1. Komín

Parametre komína musia byť prispôsobené požiadavkám na vykurovacie zariadenie, z ktorého sú spaliny odvádzané komínom. Komín môže byť keramický alebo oceľový, musí byť čistý a jeho ťah musí byť dostatočný pre horák Pellas X prevádzkovaný vo vykurovacom zariadení v rozsahu nastaveného výkonu. V prípade nedostatku vyhovujúceho ťahu komína je nutné nainštalovať mechanické odsávanie spalín. Pred použitím musí byť komín skontrolovaný a prevzatý oprávneným kominárom.

Pamätajte, že vysoký komín s veľkou priepustnosťou spalín potrebuje viac tepla a vnútorná teplota komína nesmie byť nižšia ako 80°C 1m pod vrcholom, aby nedochádzalo ku kondenzácii na vrchole komína. Pre zmenšenie vnútorného prierezu komína je možné nainštalovať oceľovú rúru s vhodným priemerom. Vo veci komínovej sústavy sa obráťte na kominársku firmu. Silný vietor, priveľmi vysoký alebo veľmi nízky komín vplývajú na správnu činnosť horáka a jeho nastavenia. V takých prípadoch sa odporúča inštalovať stabilizátor ťahu komína, ktorý vetrá komín a pomáha udržiavať stabilný ťah. Ak bude komín priveľmi malý, môže horák nepracovať správne. V takom prípade je nutné nainštalovať mechanický odsávač spalín.

Tabuľka 4. Minimálny ťah komína.

TYP HORÁKA	MINIMÁLNY ŤAH KOMÍNA [Pa]
REVO Mini	15
REVO Mini 35	15
REVO 44	20
REVO 70	25
REVO 100	30
REVO 120	30
REVO 150	35

3.2. Kotel / pec

Horák Pellas X môže byť inštalovaný vo väčšine kotlov. Výkon horáka v pomere k výkonu kotla alebo pece musí byť vybraný inštalatérom. Horák je najlepšie namontovať na dvierka kotla, priamo nad mriežkou alebo v bočnej stene, ak je to možné. Priemery montážnych otvorov horáka Pellas X sú uvedené v tabuľke 3. Dĺžka rúrky v kotle je regulovaná inštalatérom pomocou redukčnej príruby, podobne ako v naftových kotloch alebo priamo v dvierkach kotla pomocou 4 skrutiiek M8. Vďaka spojke je možné regulovať dĺžku spaľovacej rúrky v kotle. Ak bude komora kotla veľmi malá, horák môže nepracovať správne.



Obr. 4. Umiestnenie horáka so zohľadnením smeru plameňa.

Tabuľka 5. Minimálne rozmery spaľovacej komory.

TYP HORÁKA	MINIMÁLNE ROZMERY SPAĽOVACEJ KOMORY	
	MIN. OBJEM SPAĽOVACEJ KOMORY [m ³]	MIN. DĹŽKA SPAĽOVACEJ KOMORY L [mm]
REVO Mini	0,023	400
REVO Mini 35	0,030	520
REVO 44	0,038	520
REVO 70	0,070	790
REVO 100	0,099	790
REVO 120	0,109	930
REVO 150	0,119	995

Tabuľka 6. Príklady minimálnych rozmerov pravouhlej spaľovacej komory.

TYP HORÁKA	PRÍKLADY MINIMÁLNYCH ROZMEROV PRAVOUHLEJ SPAĽOVACEJ KOMORY		
	ŠÍRKA A [mm]	VÝŠKA H [mm]	MIN. DĹŽKA SPAĽOVACEJ KOMORY L [mm]
REVO Mini	218	262	400
REVO Mini 35	218	262	520
REVO 44	273	327	520
REVO 70	273	327	790
REVO 100	324	388	790
REVO 120	324	388	930
REVO 150	324	388	995

Tabuľka 7. Príklady minimálnych rozmerov valcovej spaľovacej komory.

TYP HORÁKA	PRÍKLADY MINIMÁLNYCH ROZMEROV VALCOVEJ SPAĽOVACEJ KOMORY	
	MIN. PRIEMER KOMORY [mm]	MIN. DĹŽKA SPAĽOVACEJ KOMORY L [mm]
REVO Mini	270	400
REVO Mini 35	270	520
REVO 44	337	520
REVO 70	337	790
REVO 100	400	790
REVO 120	400	930
REVO 150	400	995

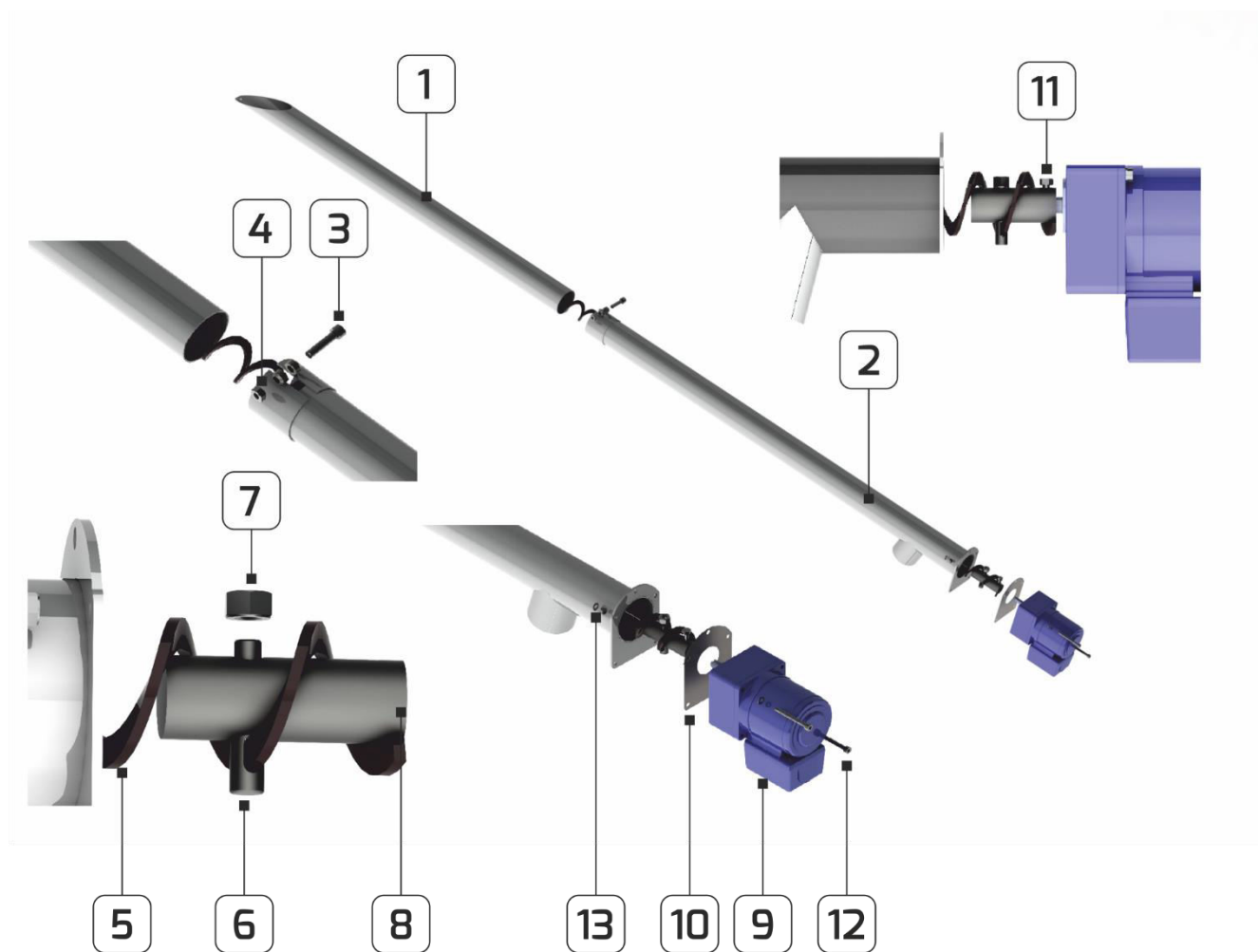
Tabuľka 8. Tlak v spaľovacej komore.

TYP HORÁKA	TLAK V SPAĽOVACEJ KOMORE [Pa]
REVO Mini	10
REVO Mini 35	15
REVO 44	20
REVO 70	25
REVO 100	25
REVO 120	30
REVO 150	30

3. 3. Zásobník paliva

Zásobník paliva môže byť vyrobený z ľubovoľného nehorľavého materiálu, napr. oceleového plechu s ľubovoľnou kapacitou a musí sa nachádzať v dostatočnej vzdialenosti od horáka (Obr. 7.). K zásobníku paliva je v jeho dolnej časti namontovaný špirálový podávač v ochrannej rúre. Sklon podávača by nemal byť väčší ako 45° voči podlahe. Zásobník musí byť prikrytý zvrchu pokrývkou, ktorá ochráni špirálový podávač pred poškodením odpadkami. Počas činnosti podávača nie je dovolená žiadna manipulácia v dne zásobníka, keďže tým hrozí úraz na tele, zvlášť na prstoch ruky. Pamätajte o naplnení zásobníka peletovým palivom pred spustením horáka. Do zásobníka sa nesmie vsypávať vlhké alebo rozpadávajúce sa palivo. Mohlo by to spôsobiť zhoršenie činnosti horáka – zablokovanie podávača.

3.4. Špirálový podávač



Obr.5. Konštrukcia podávača.

Podávač paliva spája zásobník paliva s horákom. Skonstruovaný je z galvanizovaných oceleových rúr s priemerom 60mm alebo 76mm dĺžky 2m alebo 3m (závisí to od veľkosti kúpeného horáka). Vnútri rúry sa nachádza ocelová špirála poháňaná elektrickým motorom 230 AC s prevodovkou. Motor sa zapája pomocou napájacieho kábla do príslušnej zásuvky nachádzajúcej sa na ovládači horáka. Spodná časť podávača je primontovaná k spodnej časti zásobníka paliva a horná je spojená s horákom prostredníctvom ohybnej polypropylénovej rúry.

Schéma montáže podávača:

1. Spojte obidve rúry (1) a (2) prostredníctvom skrutky M8 (3) a matice M8 (4);
2. Vložte trň (6) do otvoru hriadeľa (8), potom prevlečte špirálu (5) cez trň (6) a priskrutkujte trň pomocou matice (7);
3. Na hriadeľ motora (9) vložte záslepku podávača (10);
4. Hriadeľ (8) aj s priskrutkovanou špirálou nasuňte na hriadeľ motora (9) a zaistite ho pomocou prítlačnej skrutky (11)
5. Zasuňte špirálu do vnútra rúr tak, aby siahala do polovice otvoru ústia (obrázok dole) a pomocou skrutiek (12) a matíc (13) priskrutkujte motor (9) k prírubu rúry.



Obr. 6. Montáž špirály podávača.

Dávkovanie paliva prebieha automaticky. Podávač pracuje cyklicky a je riadený vonkajším ovládačom. Podávač je potrebné postaviť s maximálnym uhlom sklonu 45° voči podlahe. Ohybná antistatická polyuretánová rúra musí byť vzdialená od osi horáka minimálne o 30cm. V prípade prehriatia rúry (cúvnutie plameňa) a jej roztavenia sa prestanú pelety sypať do horáka. Nedostatok paliva spôsobí vyhasnutie horáka. Zabraňuje to rozšíreniu sa ohňa do zásobníka paliva a vzniku požiaru v kotolni.

POZOR: Pred sprevádzkovaním horáka je potrebné zásobník doplniť peletami a naplniť podávač až do chvíle, kým začnú pelety padať do horáka.

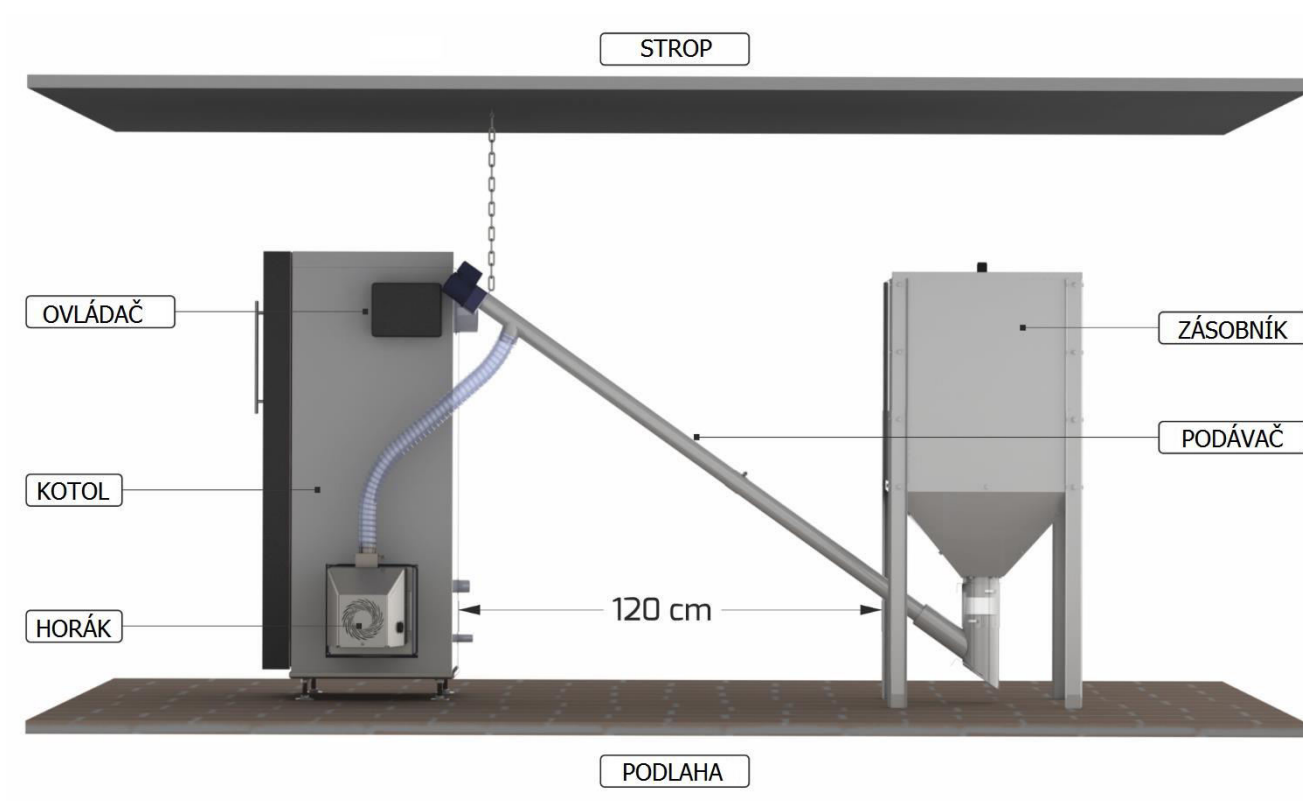
3.5. Zabezpečenie STB

V prípade ak pec alebo kotol nemajú vlastné zabezpečenie STB, k súprave sa pridáva ešte kapilárny západkový termostat. Kapilárny snímač je potrebné namontovať na stále na vodnom plášti kotla. Po presiahnutí kritickej teploty (95°C) kotla nastane odpojenie podávača paliva. V prípade obnovenia prevádzky horáka je potrebné zresetovať vypínač na kryte a predtým zistiť príčinu vypnutia spôsobeného prehriatím kotla, vyhodnotiť ju a vykonať príslušné kroky pre odstránenie príčiny.

3.6. Snímač teploty kotla

Horák je dodávaný spolu so snímačom teploty kotla. Jeho úlohou je kontrola procesy zapaľovania a vyhasínania horáka. **Netýka sa to verzií horákov určených pre pekárenské pece.**

4. MONTÁŽ HORÁKA A PODÁVAČA



Obr. 7. Schéma zariadenia kotolne.

Horák a podávač sú dodávané v stave pripravenom na montovanie. Zabalené sú do kartónových škatúl, ktoré je potrebné opatrne rozbaliť.



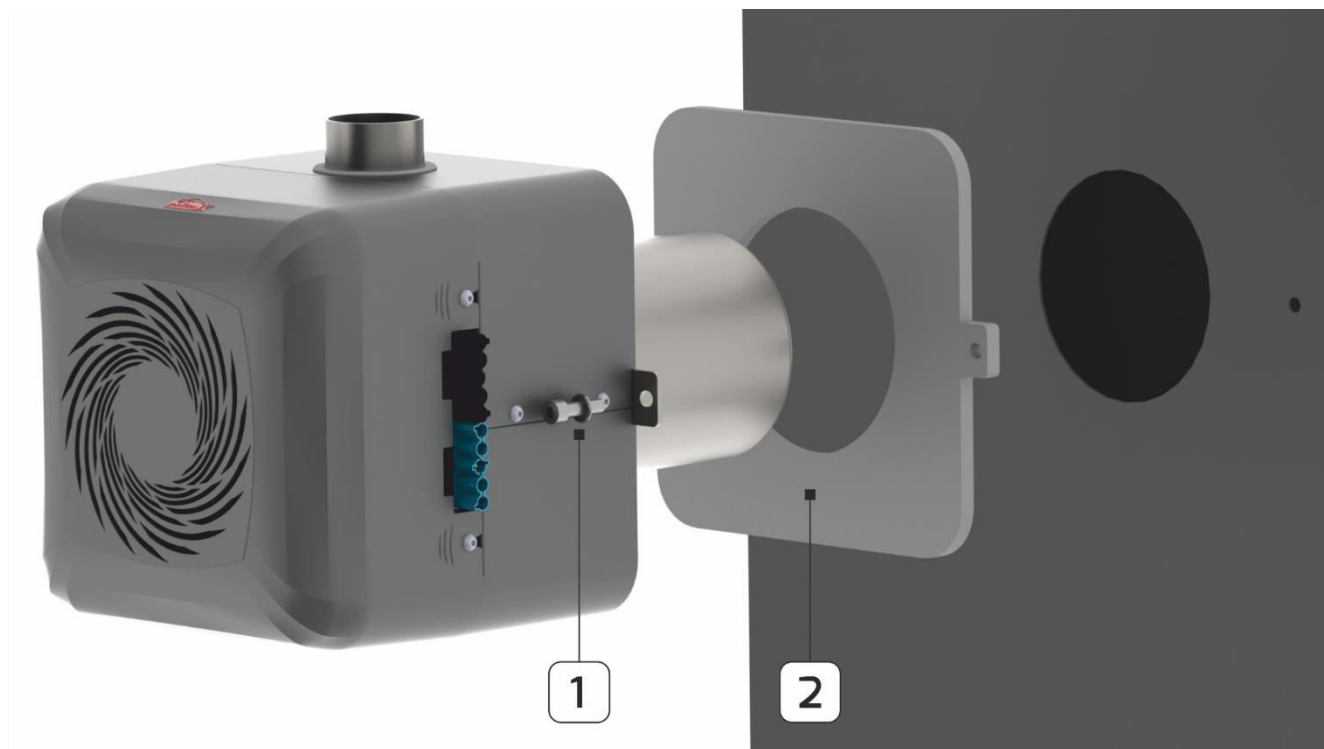
POZOR!
Pred začatím montáže alebo demontáže je potrebné odpojiť napájanie kotla aj horáka.

1. Pripevnenie horáka na kotol

Pre správne vykonanie montáže tepelne utesnite horák na dvierkach kotla (2) [izolácia nie je súčasťou súpravy].

Schéma montáže horáka Revo Mini a Mini35:

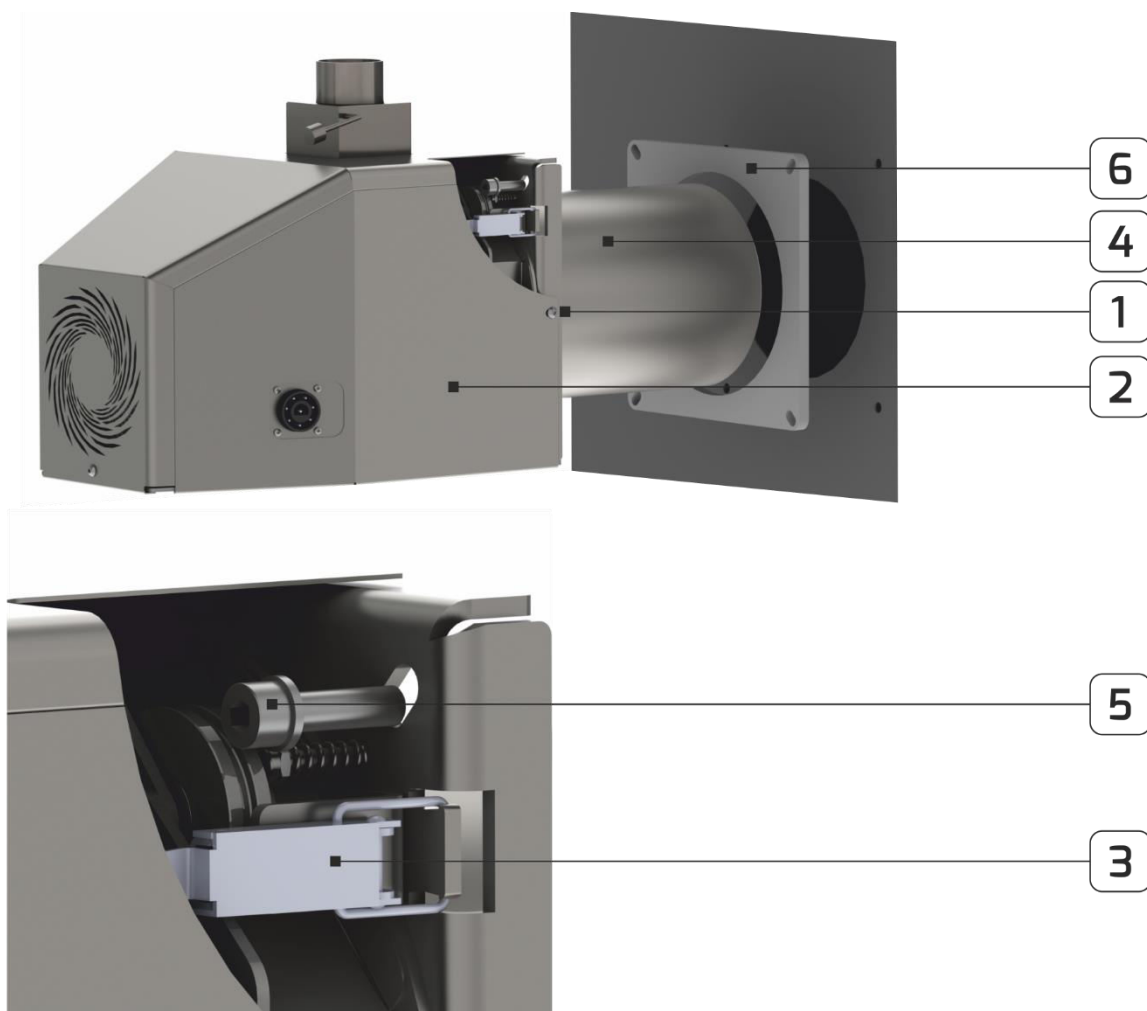
- Spaľovaciu rúrku horáka vložte do montážneho otvoru kotla a pripevnite skrutkami M8 (1).



Obr. 8. Montáž horáka REVO Mini a REVO Mini 35.

Schéma montáže horáka Revo 44-150:

- Odskrutkujte skrutky M5 (1) a snímte kryt (2);
- Odpojte 4 spony (3) a vyberte horák s ochrannej rúry (4);
- Namontujte izolačnú vrstvu medzi montážnym profilom a dvierkami kotla (6) [izolácia nie je súčasťou súpravy];
- Pripojte ochrannú rúru k otvoru kotla a priskrutkujte ju pomocou štyroch skrutiek M8 (5);
- Zasuňte znovu horák do ochrannej rúry a zapnite 4 spony (3);
- Primontujte kryt horáka (2) a priskrutkujte skrutky (1).



Obr. 9. Montáž modelov REVO 44 - REVO 150 v dvierkach kotla.



POZOR!
Počas montovania horáka v kotle, ktorý nemá vonkajšiu tepelnú izoláciu na mieste pripevnenia je potrebné použiť izolačnú podložku zabezpečujúcu horák pred vplyvom teploty kotla.

2. Montáž rúry pre sypanie paliva

V hornej časti horáka (modely Revo44 až po Revo150) umiestnite rúru pre sypanie paliva v zvislej polohe a zatlačte ju aby správne vošla do určeného otvoru.

3. Pripojenie podávača Obr. 5

- Pripevnite k T- spojke ohybnú rúru sypania paliva v dĺžke, ktorá dovoľuje umiestniť hornú časť podávača, minimálne 30cm od zvislej osi vsypu horáka. Druhú časť ohybnej rúry nasadte na zvislú rúru vsypového otvoru horáka a stiahnite objímkou.
- **Spodnú časť rúry podávača umiestnite v nádobe na palivo s tým, že otvor nasávajúci granule musí byť nasmerovaný smerom hore.**



POZOR!
Podávač postavte voči podlahe pod uhlom maximálne 45°.

- Naplňte nádobu palivom. Atest pre palivo musí poskytnúť predávajúci. Špecifikáciu paliva obsahuje Tabuľka 1.
- Spojte podávač s horákom pomocou elektrického vodiča napájajúceho podávač zasunutím konektora do správnej zásuvky na ovládači. Pamätajte aby nulový vodič krytu horáka nebol poškodený a bol silno zaskrutkovaný v kryte.
- V prípade, ak pec alebo kotol nemajú vlastné zabezpečenie STB, k súprave sa pridáva ešte kapilárny západkový termostat. Kapilárny snímač je potrebné namontovať na stále na vodnom plášti kotla spolu so snímačom teploty kotla.

4. Pripojenie ovládača

Pripevnite kryt s ovládačom pomocou skrutiek na izolovanej stene kotla alebo na stene kotolne. Kábel viacnásobného spoja zapojte do príslušnej zásuvky nachádzajúcej sa na pravej bočnej ploche horáka.

5. DODATOČNÉ PRIPOJENIA A PRVÉ SPREVÁDZKOVANIE

1. Dodatočné pripojenia horáka sú opísané v návode ovládača.
2. Určenie výhrevnosti pridávaných peliet:
 - a) Pred začatím procedúry vyvažovania sa presvedčte, či je podávač naplnený peletami.
 - b) Pod podávač umiestnite prázdne vrece (napr. po peletách) a zapnite podávač na 15 minút. Množstvo peliet nasýpaných do vreca odvážte.
 - c) Získanú hodnotu zapíšte do parametra VÝKON PODÁVAČA – ovládač si vyžaduje túto hodnotu pri prvom zapnutí.
 - d) V ďalšom kroku uveďte maximálny výkon, pri akom chcete aby horák pracoval.
 - e) Ovládač si naberie potrebné množstvo peliet automaticky.

6. POUŽÍVANIE A BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY

6.1. Používanie



POZOR!
Horáky Pellas X môžu obsluhovať len dospelé osoby. Pred začatím práce s horákom sa neodkladne oboznámte s návodom na použitie.

Pred spustením horáka je potrebné skontrolovať všetky pripojenia a spojenie horáka s podávačom. Skontrolujte skrutky pripevnenia horáka ku kotlu a tepelné tesnenia medzi horákom a kotlom.

Horák bude spustený podľa návodu po predchádzajúcom pripojení do elektrickej siete pomocou napájacieho kábla nulovou zástrčkou. Pre zaistenie správnej prevádzky horáka je potrebné v závislosti na kvalite spaľovaného paliva očistiť vnútro kúreniska od nánosov a trusky.

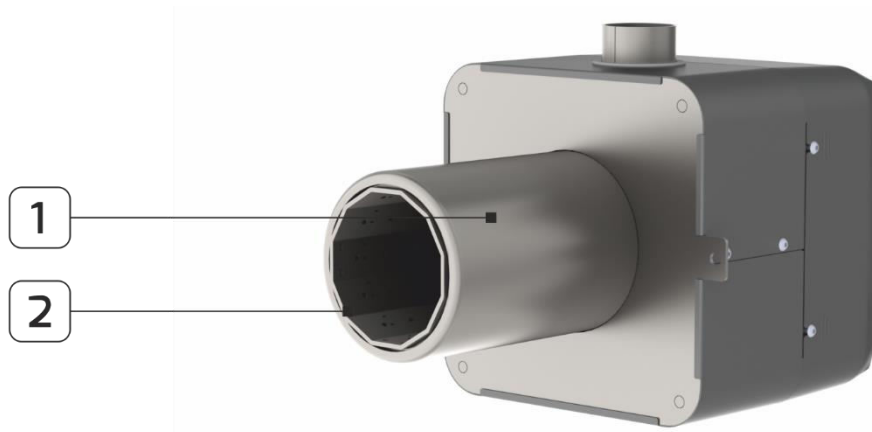
V závislosti od skupiny horákov existujú rôzne spôsoby údržby kúreniskovej platne:

a) Údržba kúreniskovej platne v horákoch Revo Mini a Revo Mini35

Skupina horákov Revo Mini je vybavená spaľovacou rúrkou (1) umiestnenou v ochrannej rúre (2). Konštrukcia horáka Revo poskytuje možnosť dlhodobého používania bez potreby demontovať spaľovaciu rúrkou z ochrannej rúry. Jediná údržba spočíva na mesačnom (alebo po spálení jednej tony peliet) vyčistení kúreniska od nánosov a trusky pomocou drôtenej kefy.



POZOR!
Údržbu horáka vždy vykonávajte na studenom horáku!



Obr. 10. Údržba REVO Mini a REVO Mini35.

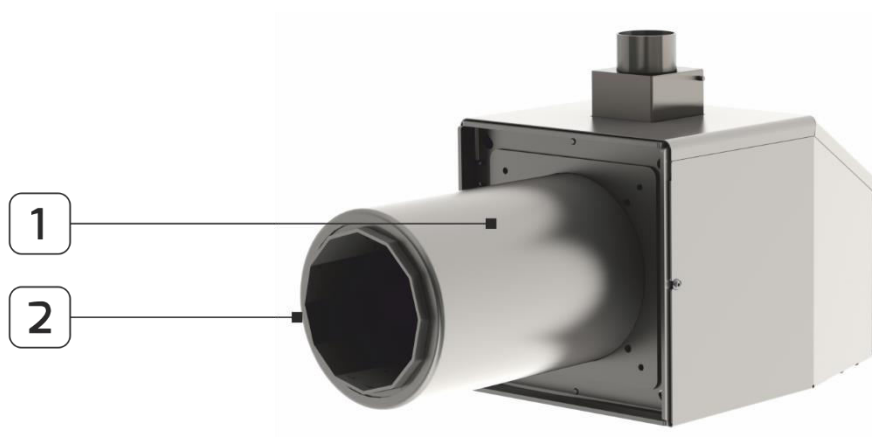
POZOR! Počas servisnej prehliadky (termíny prehliadok sú uvedené v kapitole 6.2.) servisný technik vykonávajúci prehliadku musí vybrať spaľovaciu rúrku z ochrannej rúry, očistiť ochrannú rúru od popola a spriechodniť trysku v kúreniskovej rúre.

b) Údržba kúreniskovej platne v horákoch Revo 44 až Revo 150

Skupina horákov Revo 44 až Revo 150 je vybavená spaľovacou rúrkou (1) umiestnenou v ochrannej rúre (2). Konštrukcia horáka Revo poskytuje možnosť dlhodobého používania bez potreby demontovať spaľovaciu rúrku z ochrannej rúry. Jediná údržba spočíva na mesačnom (alebo po spálení jednej tony peliet) vyčistení kúreniska od nánosov a trusky pomocou drôtovej kefy.



POZOR!
Údržbu horáka vždy vykonávajte na studenom horáku!



Obr. 11. Údržba REVO 44 - REVO 150.

POZOR! Počas servisnej prehliadky (termíny prehliadok sú uvedené v kapitole 6.2.) servisný technik vykonávajúci prehliadku musí vybrať spaľovaciu rúrku z ochrannej rúry, očistiť ochrannú rúru od popola a spriechodniť trysku v kúreniskovej rúre.

6.2. Špecifikácia termínov prehliadok

Tabuľka 9. Špecifikácia termínov prehliadok.

Nominálny výkon	6 mes. od dátumu inštalácie	12 mes. od dátumu inštalácie	18 mes. od dátumu inštalácie	24 mes. od dátumu inštalácie	30 mes. od dátumu inštalácie
5 – 50 kW		1. Rozšírená		2. Rozšírená	
51 – 150 kW		1. Rozšírená	1. Základná	2. Rozšírená	2. Základná
151 – 500 kW	1. Základná	1. Rozšírená	2. Základná	2. Rozšírená	3. Základná

Dátum prehliadky sa počíta od chvíle inštalácie a sprevádzkovania zariadenia autorizovanou servisnou firmou, ktorá má príslušné certifikáty výrobcu. Prehliadky je potrebné vykonať najskôr mesiac pred termínom a najneskôr mesiac po ňom.

Prehľad užívateľských činností:

Pri základnom užívateľskom prehľade:

- kontrola nastavení automatiky
- kontrola zabezpečujúcich zariadení (STB, snímačov teploty kotla a horáka)
- kontrola a čistenie senzora plameňa
- kontrola stavu klapky s protizávažím (ak existuje)
- analýza spalín a meranie ťahu komína
- zaznamenanie stavu servisných počítadiel
- čistenie vŕhacích trysiek a spaľovacej rúrky horáka
- skontrolovanie pripevňovacieho mechanizmu a stavu spaľovacej rúrky
- kalibrácia sondy lambda (ak existuje)

Dodatočne pri rozšírenom užívateľskom prehľade:

- test relé
- kontrola tesnosti horáka
- kontrola stavu elektrických spojov
- kontrola stavu zapalovača

6.3. Bezpečnostné predpisy pre inštaláciu a používanie horáka

Pred začatím inštalácie a používania horáka je potrebné dôsledne vyčistiť komín a kotol (pozri stranu 14), ku ktorému bude pripojený horák. Skontrolujte, či je vo vykurovacej inštalácii dostatočné množstvo kvapaliny a či prietokové vybavenie funguje správne.

- **Horák môžu obsluhovať len dospelé osoby po predchádzajúcom oboznámení sa s návodom na obsluhu.**
- **V blízkosti horáka sa nesmú zdržovať deti.**
- **Zakázané je vkladať ruky do rúry podávača a vsypovej rúry horáka, hrozí úraz.**
- **Nesmú sa otvárať dvierka kotla počas činnosti horáka.**
- **Otváranie dvierok kotla je dovolené jedine po vyhasnutí horáka a odpojení napájania.**
- Horák je určený pre spaľovanie suchej biomasy, napr. peliet v kotloch prevádzkovaných v sústave ústredného kúrenia.

- Horák môže byť vynulovaný jedine elektricky a pripájaný do zásuvky s nulovým kolíkom 230V AC.
- Elektrická inštalácia musí byť urobená v súlade s platnými predpismi a bezpečnostnými pravidlami. Elektrická inštalácia napájajúca horák musí byť urobená v systéme TN-S a zabezpečená prúdovou poistkou 6A/30mA. Za realizáciu inštalácie musí byť zodpovedný oprávnený elektrikár.
- **Inštalácia horáka musí byť vykonaná autorizovaným inštalátorom vyškoleným vo firme PELLAS X sp. z o.o. sp. k. (výrobca) a musí byť zostavený preberací protokol, ktorý sa nachádza v návode na obsluhu.**
- Vykonávanie akýchkoľvek činností a opráv horáka alebo podávača musí prebiehať pri napájacom kábli odpojenom zo siete.
- Miestnosť, v ktorej je prevádzkovaný horák musí byť dobre a neustále vetraná.
- Horák sa nesmie používať v prostredí s nevhodnými podmienkami, napr. priveľmi vysoká teplota nad 45°C, prítomnosť agresívnych zlúčenín, znečistenia, zlého vetrania a pod.
- Nevyhnutne musia byť ku kotlu pripojené: kapilárny bezpečnostný snímač STB a snímač teploty kotla ústiaci z horáka.

Nedodržanie používateľom – majiteľom horáka vyššie uvedených BEZPEČNOSTNÝCH PREDPISOV zbavuje výrobcu – PELLAS X sp. z o.o. sp. k. zodpovednosti za nesprávnu činnosť horáka a znamená stratu záruky.

Ak používateľ vykoná inštaláciu horáka v rozpore s návodom a pokynmi výrobcu alebo nebude mať preberací protokol spísaný počas prvého sprevádzkovania horáka autorizovaným inštalátorom a potvrdený podpisom užívateľa, tak stratí právo na opravu porúch horáka zároveň so stratou záruky.

6. 4. Záruka

Podrobnosti sú uvedené v ZÁRUČNEJ KNIHE pripojenej k návodu.

7. SERVIS ZARIADENÍ



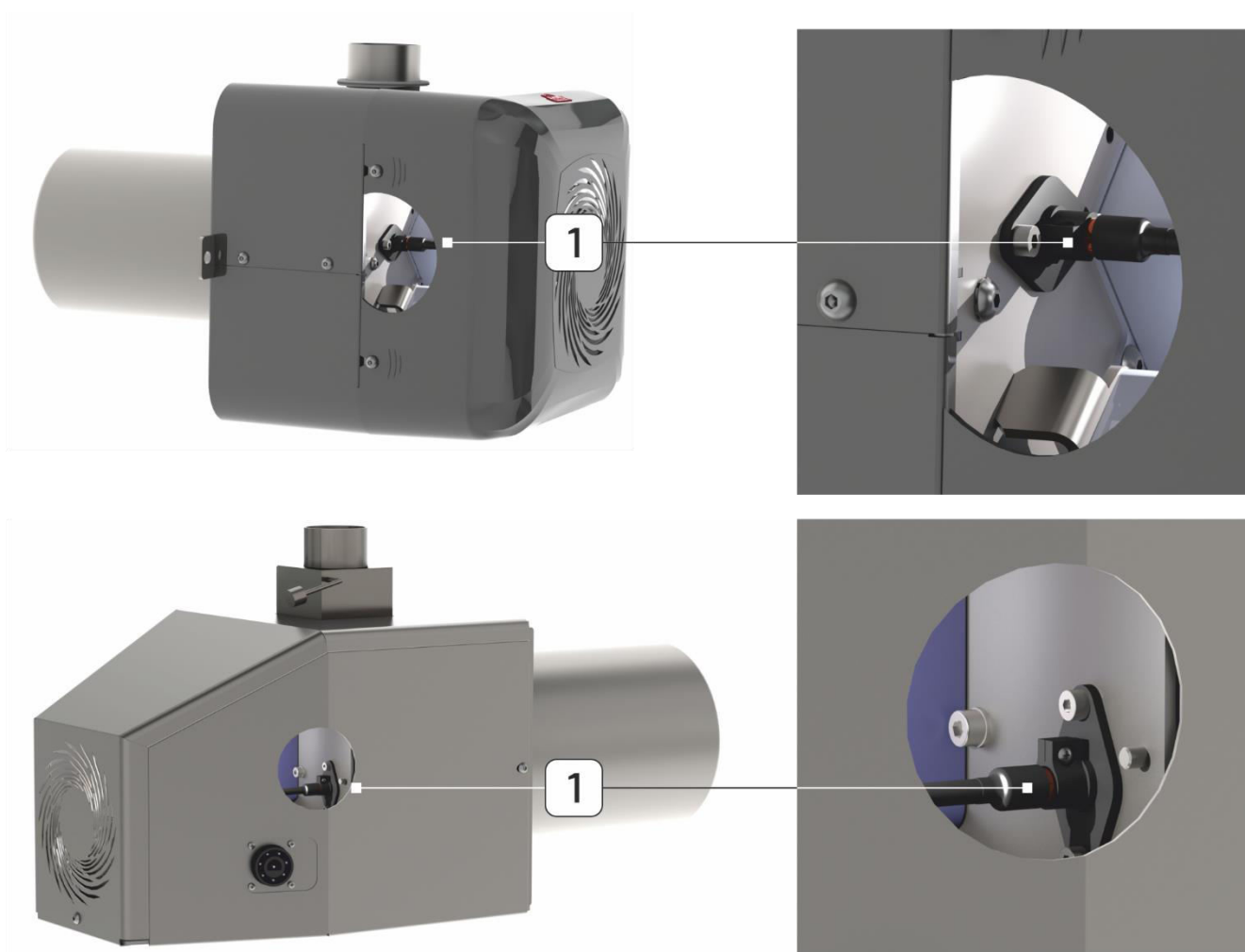
POZOR!
Servis zariadenia je možné vykonávať len pri vypnutom elektrickom napájaní horáka a kotla.

7. 1. Fotosenzor

Fotosenzory v horáku je potrebné raz za čas čistiť vlhkou mäkkou utierkou podobne ako v naftových alebo plynových horákoch. Pre tento účel je potrebné sňať kryt uvoľnením v modeloch REVO Mini – REVO Mini35 štyroch skrutiek (2) a troch skrutiek v modeloch REVO 44 až REVO 150. Následne vyberte fotosenzor zo zásuvky (1), očistite a znovu namontujte. Po vykonaní uvedených činností je potrebné namontovať kryt horáka v opačnom slede.

Pravidelnosť čistenia fotosenzora:

- pekárne raz za mesiac
- kotelne každé 3 mesiace.



Obr. 12. Poloha fotosenzora v horáku REVO.

7. 2. Výmena zapalovača

Ak zapaľovač napriek hláseniu „zapaľovanie“ nehreje, vtedy je možné pripustiť, že je poškodený. Pre výmenu zapaľovača snímte kryt horáka. Na pravej strane ventilátora sa nachádza oceľové puzdro s elektrickým zapaľovačom. Odpojte elektrické káble zapaľovača z elektrickej svorky, uvoľnite skrutku pridržiujúcu oceľový kryt puzdra a vytiahnite zapaľovač. V spätnom slede namontujte nový zapaľovač a kryt horáka.

7. 3. Čistenie rúry podávača

Ak sa do rúry podávača dostane šnúrka s vreca po palive alebo iný predmet blokujúci činnosť podávača, vtedy sa motor podávača prehreje a vypne sa poisťka prostredníctvom teplotného snímača nachádzajúcim sa v motore.

Pre odstránenie predmetu z rúry podávača je potrebné vytiahnuť napájací kábel zo zásuvky v ovládači, odskrutkovať skrutky pripevňujúce prevodovku pohonu k rúre podávača, vytiahnuť pružinu z rúry a odstrániť predmet, ktorý bol príčinou poruchy. Poskladať ho a skontrolovať, či funguje.

7. 4. Čistenie horáka

Jednou z príčin nezapálenia sa horáka môže byť truska ležiaca v komore horáka. Zapaľovač nezapáli oheň, keď príde do kontaktu s truskou, pretože truska je nehorľavá. Keď si nie sme istý kvalitou paliva, potrebné je na začiatku každého dňa a potom raz za čas čistiť spaľovaciu rúrku horáka od trusky a popola. Po vytiahnutí horáka odstráňte zvyšky popola a trusky najlepšie drôtenou kefou alebo malým kutáčom. Častou príčinou hromadenia sa trusky je vypínanie horáka hlavným vypínačom. Náhle zastavenie prívodu vzduchu (kyslíka) do kúreniska spôsobuje nedostatočné spaľovanie zvyškov paliva. Pri znovu zapálení horáka bez očistenia ho od trusky a popola môže horák dymiť, keďže cez otvory zablokované truskou sa nedostane dostatočné množstvo okysličujúceho vzduchu. **PRETO pred vypnutím elektrického napájania horáka je potrebné vykonať proces vyhasínania.**

V prípade vážnejších porúch sa kontaktujte s inštalátorom.

8. PRÍČINY NESPRÁVNEJ PREVÁDZKY

1. Horák nezapaľuje palivo.

Príčiny:

- Nedostatok paliva – skontrolujte zásobník a podávač, či nie sú upchaté.
- Veľmi malá štartovacia dávka – skontrolujte štartovaciu dávku.
- Poškodený zapaľovač – skontrolujte ohrievacie teleso.
- Poškodený motor pohonu – skontrolujte teplotu motora.

2. Horák sa zapaľuje, ale nedosahuje prvotný výkon.

Príčiny:

- Veľmi veľká štartovacia dávka – skontrolujte štartovaciu dávku.
- Znečistený alebo nefunkčný fotosenzor – vyčistite alebo vymeňte fotosenzor.
- Poškodený vonkajší termostat v naftových kotloch alebo pekárenských peciach.

3. Kontrola fotosenzora.

Pozri stranu č. 31.

Odčítanie merania:

- Po tme 0-5 jednotiek
- V plnom svetle 100 jednotiek

4. Prehriatie vnútorného podávača.

Príčiny:

- Horák zanesený truskou.
- Slabý ťah komína – použite odsávanie spalín.

5. Poškodenie snímača podávača – nie je možné zrušiť výstrahu.

Príčiny:

- Najčastejšou príčinou výskytu poruchy je poškodenie tepelnej ochrany snímača, čo v konečnom dôsledku vedie k prehriatiu meracieho komponentu. Ak napriek ochladeniu horáka nie je možné poruchu vymazať, je potrebné vymeniť merací snímač. Pre overenie, či je určite snímač poškodený je potrebné odmerať jeho odpor, ktorý by mal byť 1-5 Ω . Odpor poškodeného snímača dosahuje okolo 100 k Ω .

6. Upchatie podávača.

Vnútorný podávač je projektovaný tak, aby rovnomerne miešal a pridával palivo.

Dôvodom upchatia vnútorného podávača môže byť:

- Nesprávne nastavenie podávača vnútorného voči vonkajšiemu – zvýšiť čas práce vnútorného podávača (servisné menu /podávač horáka).
- Poškodenie motoreduktora – výmena motoreduktora.
- Nesprávne zvolený interval činnosti podávača – hodnota nesmie presiahnuť 20s. (servisné menu /interval horáka).

7. Poškodenie dúchadla.

Príčiny:

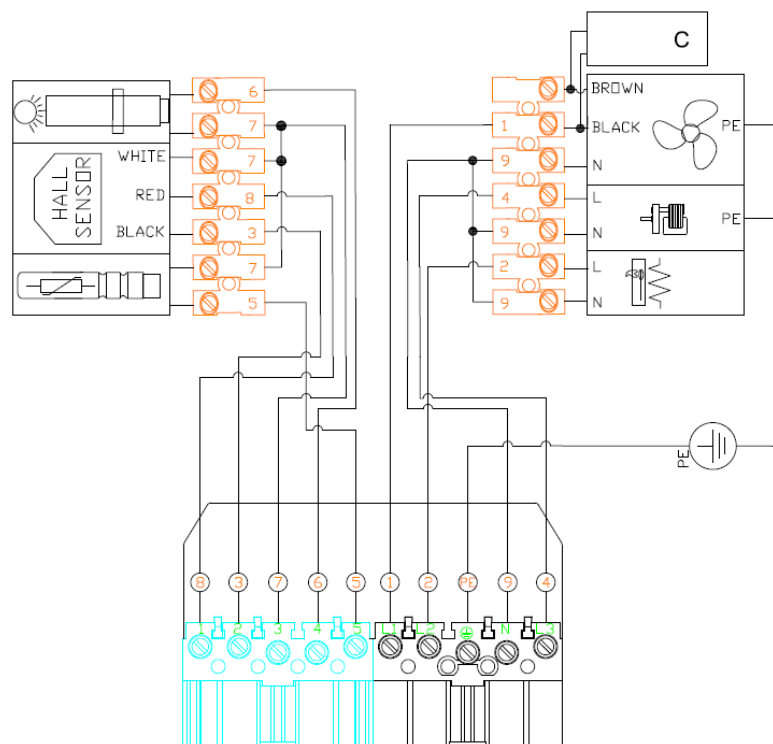
- Zablockovanie lopatiek dúchavky – odskrutkujte skrutky krytu dúchavky a skontrolujte, či nie sú mechanicky zablockované.
- Skontrolujte napätie v kábloch dúchadla.
- Skontrolujte kondenzátor motora dúchadla.

9. ELEKTRICKÉ SCHÉMY

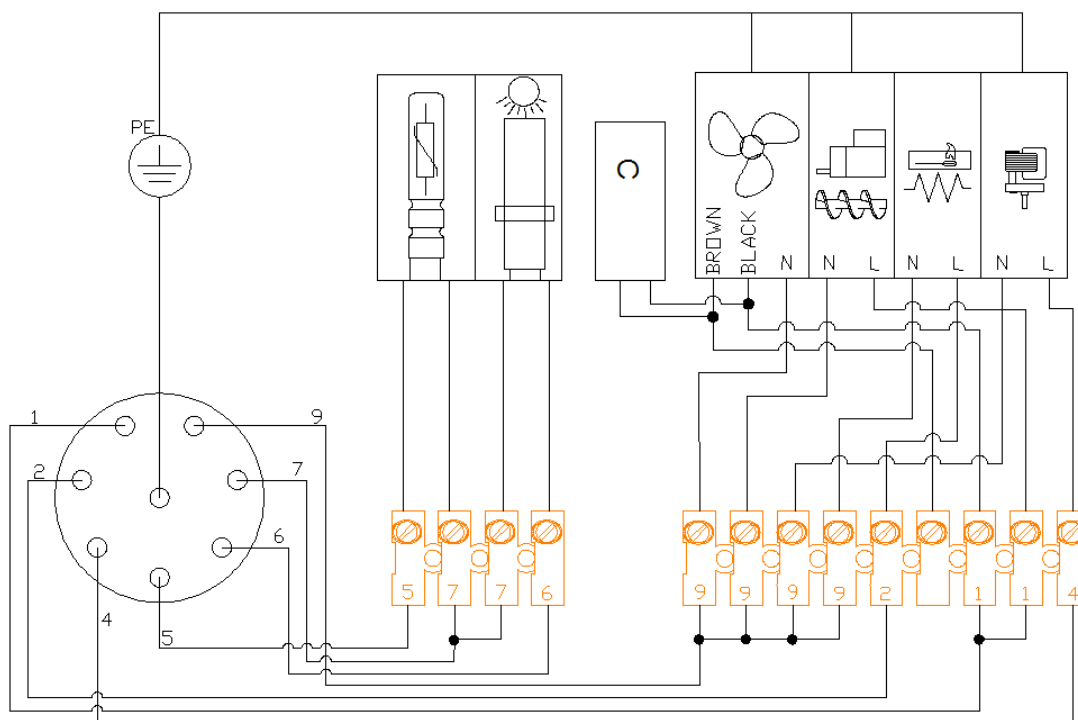
Elektrická schéma ovládača Pellas X

Pozri Návod na obsluhu ovládača

Elektrická schéma horákov Pellas X REVO



Obr. 13. Elektrická schéma modelov REVO Mini a REVO Mini 35.



Obr. 14. Elektrická schéma modelov REVO 44 - REVO 150.

10. HLÁSENIA

10.1. Hlásenie o prvom sprevádzkovaní

Tabuľka 10. Vzor formulára o prvom sprevádzkovaní.

PRVÉ SPREVÁDZKOVANIE (kópia pre odolanie do firmy PELLAS X)

Prvé sprevádzkovanie vykonala firma*:

Inštaláciu vykonala firma*:

Názov:.....

Názov:.....

Ulica:.....

Ulica:.....

Mesto/obec:.....

Mesto/obec:.....

Tel.

Tel.

*uvedenie údajov je podmienkou pre prijatie požiadaviek v rámci záruky

DIAGNOSTIKA NASTAVENÍ ovládača R. Control									
výkon 30% (výkon 1)		výkon 50% (výkon 2)		výkon 100% (výkon 3)					
činnosť podávača [s]	výkon ventilátora [%]	činnosť podávača [s]	výkon ventilátora [%]	činnosť podávača [s]	výkon ventilátora [%]				
zapaľovanie		činnosť		dohľad (prestávka/pozastavenie)					
štartovacia dávka [s]	čas zapaľovania [min]	naplnenie podávača horáka [%]	činnosť v režime termostat	čas dohľadu [min]	čas podávania [s]				
			<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE						
DIAGNOSTIKA NASTAVENÍ ovládača S. Control									
minimálny výkon		stredný výkon		maximálny výkon					
minimálny výkon horáka [kW]	úprava vŕhania min. výkon [%]	stredný výkon horáka [kW]	úprava vŕhania stred. výkon [%]	maximálny výkon horáka [kW]	úprava vŕhania max. výkon [%]				
zapaľovanie		činnosť		dohľad (prestávka/pozastavenie)					
čas stabilizácie [min]	čas zapaľovania [min]	naplnenie podávača horáka [%]	činnosť v režime termostat	čas dohľadu [min]	výkon kotla [kW]				
			<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE						
analýza spalín (pri maximálnom výkone)				typ paliva					
CO [ppm]	O ₂ [%]	ťah komína [Pa]	teplota spalín [°C]	činnosť so sondou lamda	výkon podávača [kg/h]	ventilácia kotolne	teplota horáka v činnosti 100% [°C]	typ paliva	
				<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE		<input type="checkbox"/> zlá <input type="checkbox"/> stredná <input type="checkbox"/> dobrá		<input type="checkbox"/> drevené pelety <input type="checkbox"/> agropelety <input type="checkbox"/> 6mm <input type="checkbox"/> 8mm <input type="checkbox"/> kôstky <input type="checkbox"/> ovos	
POZNÁMKY O INŠTALÁCII:									

Týmto prehlasujem, že zariadenie bolo nainštalované a sprevádzkované v súlade s normami, technickými predpismi a projektovými pokynmi firmy PELLAS X sp. z o.o. sp. k. a boli skontrolované všetky prevádzkové parametre a zabezpečenia. Zariadenie pracuje správne.

POTVRDENIE OPRÁVNENOU FIRMOU

Údaje klienta:

č. oprávnenia inštalátora:

Ulica:.....

dátum:..... _ _ / _ _ _ / _ _

Mesto/obec:.....

Tel./e-mail:.....

.....
sériové číslo zariadenia.....
pečiatka a podpis**10.2. Hlásenie z prehliadky**

Tabuľka 11. Vzor formulára o prvej prehliadke.

PRVÁ PREHLIADKA (kópia pre odolanie do firmy PELLAS X)

ZÁKLADNÁ

ROZŠÍRENÁ

- kontrola nastavenia automatiky (vyplniť tabuľku)
- kontrola zabezpečujúcich zariadení (STB, snímače teploty kotla a horáka)
- kontrola a čistenie senzoru plameňa
- kontrola stavu klapky s protiváhou (ak existuje)
- analýza spalín a meranie ťahu komína (vyplniť tabuľku)
- zapísanie stavu servisných počítadiel (vyplniť tabuľku)
- čistenie vháňacích trysiek a kúreniska horáka
- skontrolovanie pripevňovacieho mechanizmu a stavu kúreniska
- kalibrácia sondy lambda (ak existuje)

- test relé
 - kontrola tesnosti horáka
 - kontrola stavu elektrických spojov
 - kontrola stavu zapaľovača
- Vymenené časti:
-
-
-

DIAGNOSTIKA NASTAVENÍ ovládača R. Control					
výkon 30% (výkon 1)		výkon 50% (výkon 2)		výkon 100% (výkon 3)	
činnosť podávača [s]	výkon ventilátora [%]	činnosť podávača [s]	výkon ventilátora [%]	činnosť podávača [s]	výkon ventilátora [%]
zapaľovanie		činnosť		dohľad (prestávka/pozastavenie)	
štartovacia dávka [s]	čas zapaľovania [min]	naplnenie podávača horáka [%]	činnosť v režime termostat	čas dohľadu [min]	čas podávania [s]
			<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE		
DIAGNOSTIKA NASTAVENÍ ovládača S. Control					
minimálny výkon		stredný výkon		maximálny výkon	
minimálny výkon horáka [kW]	úprava vháňania min. výkon [%]	stredný výkon horáka [kW]	úprava vháňania stred. výkon [%]	maximálny výkon horáka [kW]	úprava vháňania max. výkon [%]
zapaľovanie		činnosť		dohľad (prestávka/pozastavenie)	
čas stabilizácie [min]	čas zapaľovania [min]	naplnenie podávača horáka [%]	činnosť v režime termostat	čas dohľadu [min]	výkon kotla [kW]
			<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE		
analýza spalín (pri maximálnom výkone)				typ paliva	
CO [ppm]	O ₂ [%]	ťah komína [Pa]	teplota spalín [°C]	činnosť so sondou lamda	výkon podávača [kg/h]
				<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE	
				<input type="checkbox"/> zlá <input type="checkbox"/> stredná <input type="checkbox"/> dobrá	
					<input type="checkbox"/> drevené pelety <input type="checkbox"/> agropelety <input type="checkbox"/> 6mm <input type="checkbox"/> 8mm <input type="checkbox"/> kôstky <input type="checkbox"/> ovos
SERVISNÉ POČÍTADLO			POZNÁMKY O DIAGNOSTIKE		
Činnosť s max. výkonom 100%					
Činnosť s max. výkonom 50%					
Činnosť s max. výkonom 30%					
Počet zapálení					
Činnosť podávača					
Zhorené palivo					
Počet resetov					

POTVRDENIE OPRÁVNENOU FIRMOU

Údaje klienta:

Ulica:

Mesto/obec:

č. oprávnenia inštalatéra:

dátum: / .. / ..

Tel./e-mail:.....

.....
sériové číslo zariadenia

.....
pečiatka a podpis

11. ZOZNAM OBRÁZKOV A TABULIEK

Zoznam obrázkov:

Obr. 1.	Konštrukcia horákov REVO Mini a REVO Mini 35	6
Obr. 2.	Konštrukcia horákov od REVO 44 po REVO 150	6
Obr. 3.	Vzor výrobného štítka horáka	9
Obr. 4.	Umiestnenie horáka so zohľadnením smeru plameňa	15
Obr. 5.	Konštrukcia podávača	17
Obr. 6.	Montáž špirály podávača	18
Obr. 7.	Schéma inštalácie kotolne	19
Obr. 8.	Montáž horákov REVO Mini a REVO Mini 35	20
Obr. 9.	Montáž modelov REVO 44 - REVO 150 v dverkách kotla	21
Obr. 10.	Údržba REVO Mini a REVO Mini35	24
Obr. 11.	Údržba REVO 44 - REVO 150	24
Obr. 12.	Poloha fotosenzora v horáku REVO	27
Obr. 13.	Elektrická schéma modelov REVO Mini a REVO Mini 35	30
Obr. 14.	Elektrická schéma modelov REVO 44 - REVO 150	30

Zoznam tabuliek:

Tabuľka 1.	Požiadavky na kvalitu peletového paliva	8
Tabuľka 2.	Technické údaje	10
Tabuľka 3.	Rozmery horákov	11-12
Tabuľka 4.	Minimálny ťah komína	14
Tabuľka 5.	Minimálne rozmery spaľovacej komory	15
Tabuľka 6.	Príkladné minimálne rozmery pravouhlej spaľovacej komory	16
Tabuľka 7.	Príkladné minimálne rozmery valcovej spaľovacej komory	16
Tabuľka 8.	Tlak v spaľovacej komore	16
Tabuľka 9.	Špecifikácia termínov prehliadok	25
Tabuľka 10.	Vzor formulára o prvom sprevádzkovaní	31
Tabuľka 11.	Vzor formulára o prvej prehliadke	32

12. POZNÁMKY

POZNÁMKY

POZNÁMKY

P R O D U C E N T
PELLAS X Sp. z o.o. Sp.k.
Polska, 64-920 Piła
ul. Szybowników 39/10
tel.: +48 67 214 71 32
NIP:764-266-44-90
info-pl@pellasx.eu
www.pellasx.pl



BM-RLINE-0815-PL