



INŠTRUKCIE NA POUŽÍVANIE

INŠTALÁCIA, PREVÁDZKA A ÚDRŽBA KRBU / PEC S VODNÝM VÝMENNÍKOM TEPLA AJ BEZ VODNÉHO VÝMENNÍKA NA TUHÉ PALIVO "ZVEZDA"

OBSAH:

- 1. FUNKČNÝ ÚČEL A ÚČEL**
- 2. TECHNICKÉ VLASTNOSTI**
- 3. INŠTALÁCIA**
- 4. PREVÁDZKA ZARIADENIA**
- 5. BEZPEČNOSTNÉ POKYNY**
- 6. ÚDRŽBA A ČISTENIE**
- 7. NÁVOD NA OBSLUHU KRBOVÝCH KACHLÍ S VODNÝM PLÁŠŤOM**
- 8. RIEŠENIE PROBLÉMOV SEKCIU**



Vážení zákazníci,

Pred inštaláciou a prevádzkou zariadenia si pozorne prečítajte tento návod. Tu uvedené tipy a odporúčania poskytujú dôležité informácie o inštalácii, používaní, údržbe a čistení zariadenia. Splnenie požiadaviek vám zaručuje bezpečnosť a správnu prevádzku zariadenia. **Neručíme a nenesieme žiadnu zodpovednosť za škody spôsobené nedodržaním požiadaviek tohto návodu.**

1. FUNKČNÝ ÚČEL A ÚČEL

Krb/pec "Zvezda" je voľne stojace domáce vykurovacie zariadenie na tuhé palivo. Je určené na ohrievanie, vyprážanie, varenie a ohrievanie. Ako prevádzkové palivo sa používa prírodné alebo recyklované drevo. Použitie horľavých materiálov (suché drevo) poskytuje najlacnejšie vykurovanie pri tomto menovitom vykurovacom výkone.

2. TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Technické údaje krbu/peci na tuhé palivo "Zvezda" sú uvedené v tabuľke 1.

Model	Tepelný výkon, kW			Rozmer, mm	Váha, kg
	Powiež. VR		Total		
Stove Narodna CH P glass or not glass	6.10	-	6.10	690/475/795	50
Stove Narodna SP glass or not glass	6.10	-	6.10	740/520/805	52
Stove Narodna E SP Black/Brown	6.10	-	6.10	740/520/805	49
Stove Classic CH P	6.10	-	6.10	845/475/795	54
Stove Classic CH P E Black/Brown	6.10	-	6.10	835/490/795	52
Stove Classic SP	6.10	-	6.10	895/520/805	57
Stove Classic GF and GFS	5.70	-	5.70	890/520/845	65
Stove Classic GF and GFS Ceramic	5.70	-	5.70	895/520/845	70
Stove Classic GF E SP Black/Brown	5.70	-	5.70	895/520/845	56
Stove Classic Maxi	10.00	-	10.00	880/1020/580	92
Stove Classic Maxi VR	3.00	7.0	10.00	880/1020/580	95
Fireplace Zvezda 1 EKO	6.70	-	6.70	750/390/480	52
Fireplace Zvezda 1 K EKO	6.70	-	6.70	915/400/480	57
Fireplace Zvezda 1 K EKO E Black/Brown	6.70	-	6.70	915/400/480	48
Fireplace Zvezda 1 B	6.70	-	6.70	820/420/480	68
Fireplace Zvezda 1 B 6	6.70	-	6.70	820/485/570	71
Fireplace Zvezda 1 VR9	3.90	7.1	11.00	820/420/480	77
Fireplace Zvezda 4 B	12.60	-	12.60	910/420/480	73
Fireplace Zvezda 4 B 6	12.60	-	12.60	910/485/570	76
Fireplace Zvezda 4 Ceramic	12.60	-	12.60	810/525/515	85
Fireplace Zvezda 4 VR12	5.00	7.0	12.00	910/420/480	80
Fireplace Zvezda 4 VR C	5.00	7.0	12.00	810/525/515	92
Fireplace Zvezda MF 22	10.60	-	10.60	1040/420/480	85
Fireplace Zvezda MF 10	10.60	-	10.60	1040/420/480	90
Fireplace Zvezda MF Ceramic	10.60	-	10.60	1040/445/525	95
Fireplace Zvezda MF VR9	3.90	6.7	10.60	1040/420/480	93
Fireplace Zvezda GF 22	15.10	-	15.10	1080/550/605	125
Fireplace Zvezda GF VR16	6.00	9.0	15.00	1080/570/605	148
Fireplace Zvezda Maxi Kupol	14.20	-	14.20	1160/580/610	122
Fireplace Zvezda Maxi Lux	14.20	-	14.20	1160/580/610	122
Fireplace Zvezda Maxi VR	5.90	9.1	15.00	940/600/610	128
Fireplace Zvezda Maxi Lux VR	5.90	9.1	15.00	940/580/655	137

Fireplace Zvezda Retro 22	6.70	-	6.70	750/415/485	55
Fireplace Zvezda Retro G	6.70	-	6.70	775/580/490	73
Fireplace Zvezda Orion	9.50	-	9.50	960/460/490	80
Fireplace Zvezda Fantazia 22	10.60	-	10.60	1205/676/530	72
Fireplace Zvezda Kapriz	13.20	-	13.20	845/660/510	87
Fireplace Zvezda Vaya 22	10.70	-	10.70	990/530/490	83
Fireplace Zvezda Vaya VR9	3.90	7.1	11.00	990/530/490	95
Fireplace Zvezda Pernik Black/Brown	5.00	-	5.00	940/440/330	62
Fireplace Zvezda Chudo Black/Brown	5.20	-	5.20	660/500/390	19
Camera Zvezda B 10	15.80	-	15.80	870/705/600	120
Camera Zvezda B 10 VR	8.00	8.0	16.00	870/705/600	130

3. INŠTALÁCIA

Krb/pec „zvezda“ sa inštaluje v miestnostiach s bežnou požiarou ochranou v súlade s predpisom 2 „Požiarne stavebné a technické normy“

Pozor! Je bezpodmienečne nutné dodržiavať všetky národné právne predpisy a platné normatívne dokumenty týkajúce sa inštalácie a likvidácie odpadov vznikajúcich pri spaľovaní! Pred začatím inštalácie si prečítajte technické charakteristiky zariadení (pozri tabuľku 1), týkajúce sa:

- ❖ Modelu;
- ❖ rozmeru;
- ❖ váhy;
- ❖ menovitého výkonu;

Aby bola zabezpečená správna a bezpečná prevádzka krbových kachlí/peci, musia byť pri inštalácii dodržané nasledujúce podmienky:

spotrebiče sú inštalované v dobre vetraných miestnostiach, aby sa zabezpečil dostatočný prítok vzduchu potrebný na spaľovanie. Prevádzkové kachle spotrebúvajú vzduch a tým znižujú tlak v miestnosti, kde sú inštalované. Preto sa musí použiť vzduch obnoviť. Prívod čerstvého vzduchu je zvyčajne prirodzeným vetraním cez dvere, okná a pod. a sú potrebné minimálne 4 m³ vzduchu s inštalovaným výkonom kW;

Pozor!

Prítomnosť odsávacích ventilačných zariadení (ventilátorov a pod.), ktoré vytvárajú nízky tlak v miestnostiach, vedie v niektorých prípadoch k narušeniu ich prevádzky pri spúšťaní zariadení!

Pozor!

Krb/pec je zmontovaný a skompletizovaný výrobcom a nevyžaduje žiadne dodatočné úpravy zo strany zákazníka!

* Zariadenia sa inštalujú na nehorľavý vodorovný povrch (mramor, terakota, mozaika a pod.) s požadovanou nosnosťou podľa jeho hmotnosti. Musia byť namontované vo vzdialenosti najmenej 800 mm od horľavých predmetov vpredu a 450 mm na oboch stranách a vzadu.

* Po nainštalovaní zariadení na miesto, ktoré spĺňa vyššie uvedené požiadavky, sa pripája na komín potrubím s priemerom 130 mm. Spojenie rúrok by malo byť tesné a posledná vložená do komínového otvoru (rozety) by nemala ísť hlboko do komína;

* Pred pripojením krbu alebo pece na komín skontrolujte stav (praskliny, potreba čistenia a pod.).

* Komín by mal byť dostatočne vysoký (najmenej 3 m). Ťah komína by mal byť medzi 10 a 14 Pa. K tomu istému komínu je možné pripojiť len jedno prídavné zariadenie. V prípade veľmi vysokého komína (ťah nad 35 Pa) je potrebné namontovať dodatočný redukčný ventil ťahu;

4. PREVÁDZKA ZARIADENIA

4.1 Horľavé materiály

Všetky "Zvezda" sú určené na prácu so suchým drevom. Používajte iba prírodné, chemicky neošetrené drevo a drevené brikety bez lepidla. Najvhodnejšie horľavé materiály sú suché drevo (drevené bloky). Drevené bloky držané na vzduchu dosahujú po 2 rokoch vlhkosť 10 až 15 % a sú najvhodnejšie na údenie. Odporúčame spáliť aspoň suché drevo. Maximálny výkon krbu sa dosiahne pri spaľovaní dreveného materiálu skladovaného minimálne 2 roky. Mokrú drevo je nízkokalorické, má vysokú vlhkosť, zle horí, veľa dymí a navyše má negatívny vplyv na životné prostredie.

To vedie k výraznému zníženiu kontinuity prevádzky krbu a komína. Zvýšený obsah kondenzátu a dechtu v dymových plynch vedie k rýchlejšiemu upchávaniu potrubia a komína a výraznému znečisteniu skla. Výkon pece sa tak zníži na 50% a spotreba paliva sa zdvojnásobí. Tenko narezané a naukladané drevo horí rýchlejšie, pretože prichádzajúci vzduch má schopnosť dostať sa ku všetkým kusom dreva naraz. Toto usporiadanie je vhodné, keď potrebujeme intenzívne spaľovanie. Aby sa dosiahlo kontinuálne, vyvážené spaľovanie, malo by sa na živé žeravé uhlíky položiť hrubšie drevo. Tesné, paralelné usporiadanie dreva zabraňuje prenikaniu vzduchu a plameňov medzi ne a oneskoruje ich horenie. Ak majú krby/kachle schody, dĺžka a šírka dreva by mala byť väčšia po dĺžke a šírka by mala byť pokrytá palivovým materiálom.

Aby sa sklo chránilo pred znečistením alebo rozbitím, drevo by malo byť umiestnené tak, aby rezaný povrch smeroval k drevu.

Neodporúča sa používať palivá do krbov/pecí:

- čerstvé narezané drevo alebo živicu, pretože majú vysokú vlhkosť a nízku tepelnú vodivosť, čo vedie k zlej kvalite spaľovania a zvýšenému obsahu kondenzátu a dechtu v dymových plynch a následne k rýchlejšiemu zanášanju potrubia a komínu a značné znečistenie skla;
- domáci odpad;
- papier a lepenka (okrem predbežného osvetlenia)

Nepoužívajte kvapalné palivá.

Nepoužívajte kachle/pec ako spaľovňu odpadu.

Ak sa krb/pec používa na nepovolené palivá, záruka zaniká.

4.2 Predbežné zapálenie krbu „Zvezda“.

Pozor! Pri prvom zapálení vyberte z nádoby na popol a spaľovacej komory všetko príslušenstvo! Krby a kachle sú natreté žiaruvzdornou farbou, ktorá svoju konečnú odolnosť dosiahne až po niekoľkých hodinách prevádzky. Nič na ne nekladajte a nedotýkajte sa vonkajších plôch, inak poškodíte kryt. Zápach vznikajúci pri spálení farby po niekoľkých hodinách zmizne. Aby ste to dosiahli, miestnosť veľmi dobre vetrajte.

4.3 Rozpálenie počas prevádzky

4.3.1 Pec/krb "Zvezda".

Vaša pec/krb sú navrhnuté a určené na prerušované spaľovanie. Každé zapálenie pece sa vykonáva takto:

- mierne otvorte nádobu na popol; primárny vzduch potrebný na spaľovanie vstupuje cez otvor nádoby na popol a vstupuje do spaľovacej komory. Keď je plameň sfarbený do červena a má zadymené konce, je to znak primárneho nedostatku vzduchu. Keď je ten istý číry a slamovo žltý-takmer biely, je primárneho vzduchu prebytok.
- vložte papier a tenké kusy dreva a zapáľte ich; Suché drevo by malo byť umiestnené paralelne s roštom pece.; Nádoba na popol sa po dosiahnutí štatistiky spaľovania uzavrie a proces spaľovania sa reguluje pomocou regulátora primárneho vzduchu, respektíve výkon/výkon/. V prípade komína s rýchlym ťahom sa neodporúča odstraňovať popol z nádoby na popol.

Pozor! Pri zakladaní ohňa je prísne zakázané používať horľavé kvapaliny (olej, benzín, lieh a pod.).

Pri silnom zapálení paliva zaistíte dodatočný vzduch pre proces spaľovania krátkym vytiahnutím nádoby na popol.

* po vyhorení paliva pri ďalšom dopĺňaní paliva opatrne zatvorte dvierka ohniska, aby sa do miestnosti nedostal dym.

Pozor! Počas prevádzky zariadenia by malo byť ohnisko/komora/a nádoba na popol uzavretá! Pri otváraní a zatváraní dvierok krbu/pece vždy noste rukavice.

*v prípade nepretržitého varenia/kúrenia je krb/pec periodicky zásobované palivom, túto operáciu je potrebné vykonať po vyhorení prchavých látok a vytvorení živého žeravého uhlíka.

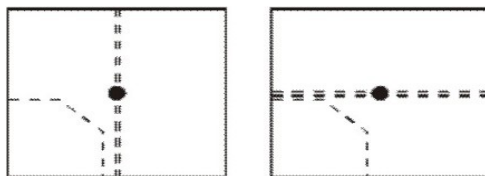
* Pravidelne čistite nádobu na popol, aby nebránila priechodu vzduchu potrebného na spaľovanie.

Pozor! Nádoba na popol sa vyberie až po dostatočnom vychladnutí! Keď je palivo dostatočne zapálené, zásuvka ohniska sa zatvorí, čím sa obmedzí optimálny výkon pece. Činnosť posúvača pece je znázornená na obr.1:

✓ **C – close / zatvorené**

✓ **O – open / otvorené**

Činnosť krbovej západky je znázornená na obr. 2:



Otvorené

Zatvorené

* vnútorná teplota ohniska závisí od intenzity spaľovania, ťahu a množstva nakladaného dreva. Reguláciou primárneho vzduchu sa určuje intenzita spaľovania a tým sa dosiahne dobrá regulácia teploty v peci.

Ak chcete ohriať ohnisko s ešte studenými kachlami, odporúča sa zabezpečiť dostatok ohňa. Po dosiahnutí požadovanej teploty v peci znížime intenzitu horenia uzavretím popolníka a klapky pece, po ktorej sa teplota v peci udržiava. Ak chcete opekať konkrétne jedlo, odporúča sa umiestniť ho na hornú časť rúry a pre rovnomerné prepečenie je lepšie ho umiestniť do stredu rúry.

4.4 Prevádzka za nepriaznivých poveternostných podmienok.

Na začiatku vykurovacej sezóny (keď je vonkajšia teplota ešte vysoká) môže dochádzať k poruchám ťahu v komíne, takže teplé spaliny nemôžu úplne odchádzať. V tomto prípade treba pec/krb doplniť určitým množstvom paliva (suché drevo) a úplne otvoriť dvierka, aby dostupné palivo rýchlejšie vyhorelo) a tým rozkúriť komín a stabilizovať ťah.

5. BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Bezpečnosť práce a prevádzky zariadení sú zabezpečené, ak:

- pokyny výrobcu;
- požiarne bezpečnostné pokyny;

Pri inštalácii a prevádzke zariadení je potrebné dodržiavať nasledujúce dodatočné požiadavky:

POZOR!

Nikdy nenechávajte zapnuté spotrebiče bez dozoru. Nedotýkajte sa horúcich povrchov zariadení.

POZOR!

V prípade sústavného preťažovania zariadení nad povolenú kapacitu používaním nevhodných palív alebo palív neodporúčaných výrobcom, výrobca nezodpovedá za bezpečnosť a bezporuchovú prevádzku! – zariadenie vždy inštalujte na nehorľavý povrch;

- pri zapáľovaní nepoužívajte horľavé kvapaliny;
- dvierka spaľovacej komory by mali byť vždy tesne uzavreté, aj keď sú zariadenia mimo prevádzky;
- zariadenia a potrubia by mali byť umiestnené vo vzdialenosti minimálne 800 mm od horľavých predmetov a konštrukcií v súlade s „Požiarnotechnickými požiadavkami“;
- nie je dovolené zaviesť potrubie do komína vertikálne cez stropné konštrukcie.
- na zariadenia a priamo vedľa nich je zakázané umiestňovať horľavé materiály a predmety.
- nie sú povolené žiadne zmeny konštrukcie zo strany zákazníka - v prípade nebezpečenstva požiaru okamžite prestaňte dopĺňať zariadenia. Urobte všetko pre to, aby ste našli hrozbu. Vyhľadajte pomoc od špecializovaných orgánov.

6. ÚDRŽBA A ČISTENIE

Čistenie zariadení prebieha po úplnom vyhorení paliva a uhasení živých uhlíkov. Po potvrdení ukončenia procesu horenia otvorte dvierka a vyčistite rošt od odpadu. Obsah nádoby na popol zlikvidujte na bezpečnom mieste.

POZOR!

Zariadenia nikdy nehaste vodou. To vedie k rýchlej korózii kovových častí. Očistite boky zariadení mäkkou handričkou. Pravidelne kontrolujte, či sa v potrubí nenachádza dym a či v komíne nie sú usadeniny a upchatie. V prípade potreby ich vyčistite. Pred vykurovacou sezónou:

- skontrolujte celistvosť keramického obkladu a v prípade existujúcich trhlín a prasklín ho vymeňte za pôvodný.
- skontrolujte stav vykurovacieho roštu;

Správne čistenie a údržba zariadení zaručuje vzhľad a prevádzkové vlastnosti.

7. NÁVOD NA OBSLUHU KRBOVÝCH KACHLÍ S VODNÝM PLÁŠŤOM

Krb s vodným plášťom funguje ako kotol na ohrev vody. Výhodou tohto typu vykurovacích systémov je maximálne využitie tepla uvoľneného v procese spaľovania. Pri tomto spôsobe je teplo zo spaľovacej komory smerované do odľahlých a ťažko dostupných miestností na klasickú výmenu tepla, aby sa udržala rovnomerná teplota a tepelná pohoda.

Základné pravidlá a odporúčania:

- inštalácia by mala byť napojená na atmosféru cez otvorenú expanznú nádobu a tlak v najnižšom bode by nemal presiahnuť 150 kPa (1,5 bar)
- zabezpečenie odvodu vzduchu každej sekcie a prvku inštalácie kedykoľvek počas prevádzky
- všetky komponenty systému musia byť chránené pred zamrznutím, najmä ak je expanzná nádobka alebo jej ostatné časti inštalované v chladných priestoroch;
- pre inštalácie s núteným obehom čerpadlo zabezpečiť záložným zdrojom - batériou s transformátorom 12V/220V/50Hz s nezávislou prevádzkou.
- prvé servisné čistenie filtra čerpadla by sa malo vykonať ihneď po otestovaní inštalácie.
- v prípade použitia starej inštalácie je potrebné ju opakovane opláchnuť, aby sa odstránili nečistoty usadené na povrchoch vodného plášťa.
- uhlie so zvýšeným obsahom síry by sa nemalo používať.
- nepoužívajte čerstvé, vlhké drevo alebo biomasu; drevo by malo ležať aspoň dva roky na suchom a vzdušnom mieste.

- v jarnom a letnom období by nemala chýbať cirkulujúca voda /drsňá/.
- chemická úprava cirkulujúcej /neupravenej/ vody sa neodporúča.

Schéma 1 – inštalácia gravitačného vykurovania znázornená v dvoch úrovniach s rozvodmi teplej vody na strope alebo podlahe.

Schéma 2 – kombinovaný vykurovací systém s pecou na tuhé palivo, elektrokotlom s vodnou špirálou a solárnym panelom; pre ekonomickú efektívnosť inštalácie a stálu dostupnosť lacnej a teplej vody je potrebná odborná inštalácia automatiky na riadenie tokov tepla do a zo solárneho panelu a kotla.

Schéma 3 - jedno podlahové vykurovanie s núteným obehom; Výhodou takéhoto systému je schopnosť skryť prvky vodovodného systému.

Spoločným povinným termínom pre tieto tri systémy je princíp expanznej nádoby. Mal by byť otvorený do atmosféry, čo znamená, že je v najvyššom bode systému. Jeho objem možno definovať ako 0,1 dielu z celkového objemu celej inštalácie. Vyrovnanie zo spaľovacej komory do expanznej nádoby v gravitačných systémoch by malo byť od 2 do 8 metrov. Plnenie a vyprázdňovanie systémov sa vykonáva hadicou pomocou odvzdušňovacieho čapu, inštalovaného na najnižšom dostupnom mieste. Počas prvých 3-4 rozpálení sa môže na povrchu vodného plášťa vytvoriť kondenzát, ktorý v závislosti od vlhkosti paliva a teploty vstupujúcej vody môže počas rozpálenia dosiahnuť 0,3 litra; tvorba sadzí týmto spôsobom znižuje extrémne teplotné rozdiely a množstvo kondenzátu.

Napriek schéme zapojenia je zakázané používať membránové expanzné nádoby a akékoľvek iné zariadenia vedúce k zvýšeniu tlaku v atmosfére.

- spoločnosť poskytuje záručný a pozáručný servis ako aj výmenu vodných plášťov.
- záruka /záruka/ sa nevzťahuje na krby s nafúknutými vodnými plášťami, čo je dôsledok zvýšenia tlaku v inštalácii pri nepravidłnom zapojení;
- vodné plášte boli testované pod tlakom 150 kPa (1,5 bar) - odporúčame zveriť inštaláciu kvalifikovanému odborníkovi.

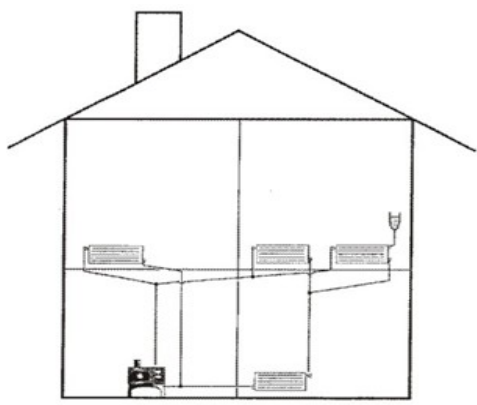


Schéma 1

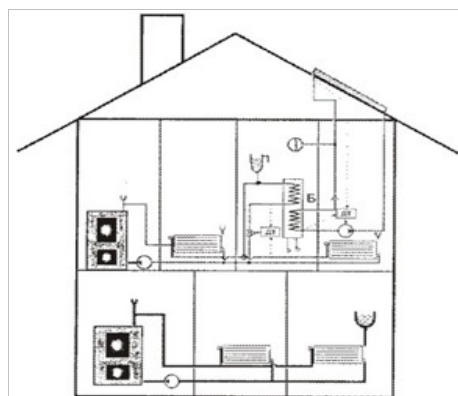
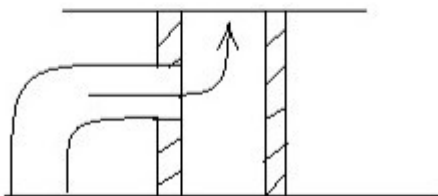
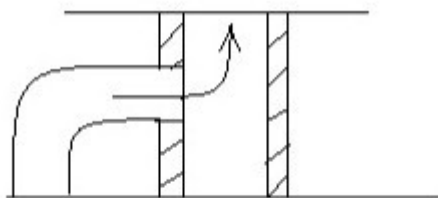
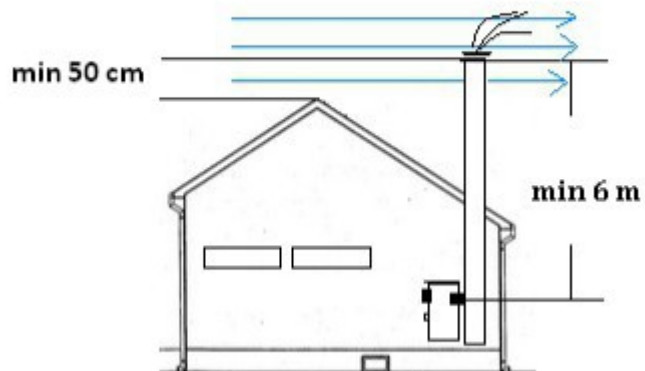


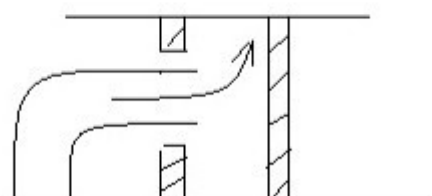
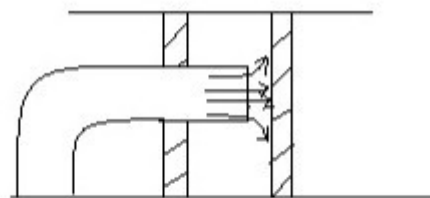
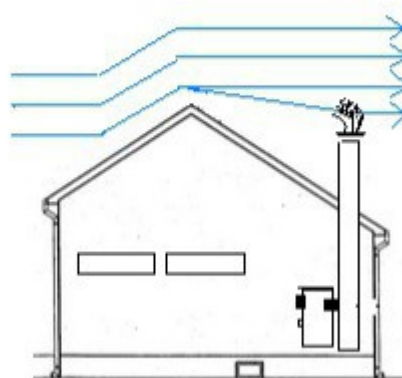
Schéma 2

SCHÉMA SPRÁVNEHO NAPOJENIA KOMÍNA

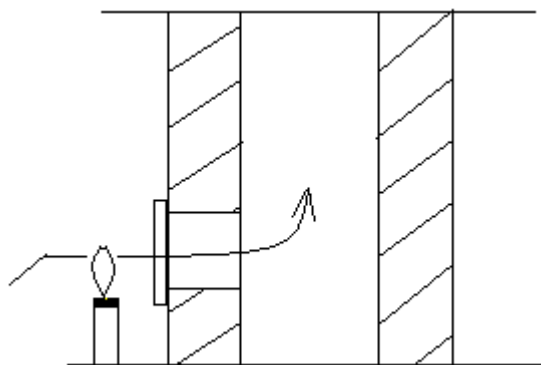
POPRAWNIE



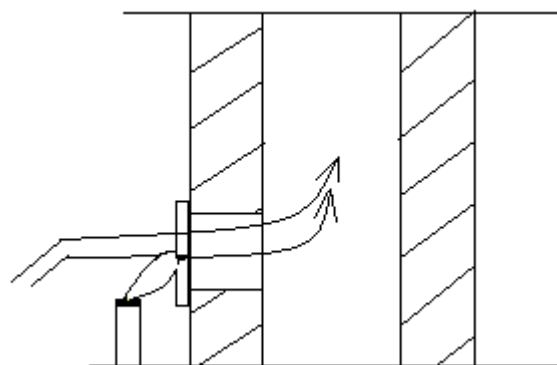
ŽLE



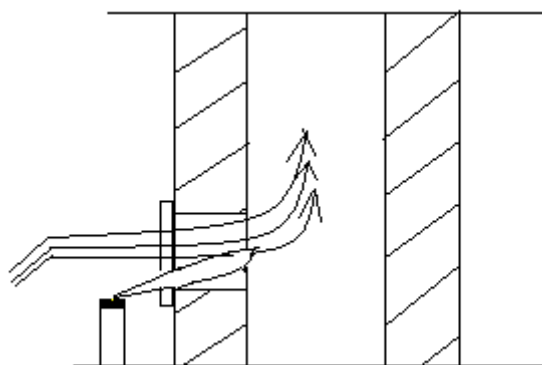
Kontrola komínového ťahu



slabé prúdenie vzduchu



dobré prúdenie vzduchu



príliš veľké prúdenie vzduchu

8. SEKCIA RIEŠENIA PROBLÉMOV

Problém / Porucha

Možné príčiny

1. Pri odpaľovaní zo zariadenia vychádza dym	• otvorené dvierka iného spotrebiča pripojeného na ten istý komín; • komín alebo potrubia nie sú riadne utesnené; • nesprávny rozmer komína;
2. Izby nie sú vykurované	• potreba viac tepla • nekvalitné palivo; • príliš veľa popola na rošte; • nedostatočný prísun vzduchu
3. Zariadenie vydáva príliš veľa tepla	• regulátor primárneho vzduchu je široko otvorený; • nádoba na popol je otvorená; • nesprávne potrubie (veľký ťah) • poškodený rošt (prepálený)
4. Existujúce chyby na rošte	• opakované preťaženie zariadenia; • použitie neštandardného paliva • nadmerný prísun primárneho vzduchu • nadmerný ťah komína
5. Pec kachlí nedosahuje vysokú teplotu	• skontrolujte, či sú dvierka rúry na opekanie správne zatvorené; • skontrolujte, či je brána zatvorená; • skontrolujte uzáver nádoby na popol; • používajte kvalitné drevo, ktoré by malo byť veľmi suché;

Použiteľné normy:

1. EN 12815:2001/AC:2020 „Domáce sporáky na tuhé palivo – požiadavky a skúšobné metódy“
2. EN 13240:2006/AC:2020 „Ohrievače miestností na tuhé palivo – Požiadavky a skúšobné metódy“
3. EN 13229:2006/A2:2020 „Vstavané spotrebiče vrátane otvorených ohnísk na tuhé palivo – Požiadavky a skúšobné metódy“