Krbová kamna

s teplovodním výměníkem

Krbová pec

s teplovodným výmenníkom

Všeobecný návod k obsluze, montáži a udržbě

Všeobecný návod na obsluhu, montáž a udržbu

ABX®

www.abx.cz

Obsah

1 VŠEOBECNĚ 5

2 TECHNICKÁ SPECIFIKACE 5

3 KONSTRUKČNÍ PROVEDENÍ 5

4 BEZPEČNOST PROVOZU 5

4.1 Všeobecná ustanovení 5

4.2 Bezpečná vzdálenost kamen a kouřovodu v prostoru od hořlavých hmot 6

4.3 Pokyny pro bezpečný provoz 6

4.4 Požár v komíně 6

5 MONTÁŽ 7

5.1 Pokyny pro montáž kamen 7

5.2 Pokyny pro montáž teplovodního výměníku 7

5.3 Centrální přívod vzduchu (CPV) 8

6 PALIVO 8

7 OBSLUHA 7

7.1 Spalovací proces 9

7.2 První zátop 9

7.3 Zátop 9

7.4 Topení 8

7.5 Čistota skla 10

7.6 Vyprazdňování popela 10

8 ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA 9

9 NEČASTĚJŠÍ ZÁVADY 10

10 MÉNĚ ČASTÉ ZÁVADY 10

11 ZÁRUKA A SERVIS 10

11.1 Záruční a pozáruční servis 10

11.2 Objednávání náhradních dílů 11

12 BALENÍ KAMEN A JEJICH LIKVIDACE 11

12.1 Balení 11

12.2 Likvidace kamen 11

13 PŘÍLOHY 11

13.2 Odstupové vzdálenosti a velikost ochranné podložky 12

13.3 Výměna kouřovodu 13

13.4 Ideové schéma zapojení teplovodního výměník 15

14 VŠEOBECNE 17

15 TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA 17

16 KONŠTRUKČNÉ VYHOTOVENIE 17
17 BEZPEČNOSŤ PREVÁDZKY 17
17.1 Všeobecné ustanovenia 17
17.2 Bezpečná vzdialenosť pece v priestore od horľavých hmôt 18
17.3 Bezpečná vzdialenosť dymovodu od horľavých hmôt 18
17.4 Pokyny pre bezpečnú prevádzku 18
17.5 Požiar v komíne 18
18 MONTÁŽ 19
18.1 Pokyny pre montáž pece 19
18.2 Pokyny pre montáž teplovodného výmenníka 19
18.3 Centrálny prívod vzduchu (CPV) 20
19 PALIVO 20
20 OBSLUHA 20
20.1 Spaľovací proces 21
20.2 Prvé zakúrenie 21
20.3 Zakúrenie 21
20.4 Kúrenie 21
20.5 Čistota skla 21
20.6 Vyprázdňovanie popola 22
21 ČISTENIE A ÚDRŽBA 22
22 NEČASTEJŠIE PORUCHY 23
23 ZÁRUKA A SERVIS 23
23.1 Záručný a pozáručný servis 23
23.2 Objednávanie náhradných dielov 23
24 BALENIE PECE A LIKVIDÁCIA ODPADU 24
24.1 Balenie 24
24.2 Likvidácia pece 24
25 PRÍLOHY 24
25.1 Odstupové vzdialenosti a veľkosť ochrannej podložky 25
25.2 Výmena dymovodu 26
25.3 Ideová schéma zapojenia teplovodného výmenníka 27

CZ

1 VŠEOBECNĚ

Krbová kamna s teplovodním výměníkem společnosti ABX jsou určena k přitápění a vytápění obytných a společenských místností. Krbová kamna společnosti ABX jsou určena pro topení s občasným dohledem. V kamnech nesmí topit děti. Místnost, ve které jsou krbová kamna instalována, musí mít zajištěn dostatečný přívod čerstvého vzduchu, například netěsnostmi oken a dveří. Není-li tomu tak, musí se do místnosti zajistit dostatečný přívod čerstvého vzduchu průřezem min. 2 dm^2. Při provozu a instalaci kamen je nutno se řídit následujícími pokyny. Celkový výkon krbových kamen je rozdělen na tepelný tok do místnosti a tepelný tok do vody viz technický list (TL) daného typu kamen.

2 TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Kamna jsou konstruována pro spalování dřeva, ekobriket a u některých typů i hnědouhelných briket prohořívajícím systémem, který zaručuje velice dobré spalovací podmínky. Ohřevu vzduchu v místnosti je dosaženo převážně konvekčním teplem, částečně i teplem sálavým. Tímto systémem je možno i velmi chladné, dlouho nevytápěné místnosti velmi rychle vytopit.

Princip konvekčního vytápění spočívá v tom, že vzduch z místnosti vstupuje do kamen ve spodní části a při postupu vzhůru se ohřívá v konvekčním prostoru tvořeného dvojitým pláštěm topidla, dále pak proudí otvory, které se nacházejí v horní části kamen opět do místnosti. Sálavé teplo je získáváno z povrchových ploch kamen (ocelový svařenec, obložení kamen). Největším zdrojem sálavého tepla je prosklený prostor dvířek.

3 KONSTRUKČNÍ PROVEDENÍ

Krbová kamna tvoří oceloplechový svařenec. Topeniště kamen je vyloženo grenamatovými cihlami. V přikládacích dvířkách kamen je speciální „sklokeramika“, odolávající vysoké teplotě a teplotním šokům. Sklokeramika je téměř čirá, propouští tepelné záření z topeniště a umožňuje vidět plameny při hoření. Na dně topeniště je pevný litinový rošt a pod ním popelník. Některá kamna jsou vybavena zatápěcí klapkou. Klapka se používá při zátopu kamen ke zvýšení tahu. Lak použitý k nástřiku kamen je silikonového typu a odolává vysokým teplotám. Konstrukce kamen je dvouplášťová. Krbová kamna jsou osazena teplovodním výměníkem zajišťujícím ohřev vody, kterou je možné využít v teplovodním systému případně také pro ohřev teplé užitkové vody. Určité typy kamen, viz TL, jsou vybaveny havarijními armaturami a ochlazovací smyčkou, která v případě přetopení výměníku nebo výpadku elektrického proudu z něj odebere výkon. Bez zapojení ochlazovací smyčky se kamna nesmí provozovat.

4 BEZPEČNOST PROVOZU

4.1 Všeobecná ustanovení

- Pro provozování a instalaci krbových kamen je nutno dodržovat zásady požární ochrany obsažené v ČSN 06 1008.
- Spotřebič smí být používán v normálním prostředí dle ČSN 33 2000-1 ed.2. Při změně tohoto prostředí, kdy by mohlo vzniknout i přechodné nebezpečí požáru nebo výbuchu (např. při lepení lina, PVC, při práci s nátěrovými hmotami apod.) musí být kamna včas, před vznikem nebezpečí, vyřazena z provozu. Dále je kamna možné používat až po důkladném odvětrání prostoru, nejlépe průvanem.
- Krbová kamna se smí připojit na komín, který má tah alespoň 12Pa. Souhlas s připojením musí dát příslušné kominické středisko. Kamna smí být připojena jen na samostatný průduch.
- Komín, na který smí být krbová kamna připojena, musí splňovat podmínky obsažené v:
    - Vyhláška 268/09, 20/12
    - Nařízení vlády 91/10
    - Nařízení vlády 146/07
    - ČSN 73 4201
    - ČSN EN 1443; 15287-1+A1; 15287-2; 1856-1; 1856-2; 1457-1; 1457-2

4.2 Bezpečná vzdálenost kamen a kouřovodu v prostoru od hořlavých hmot

Při instalaci kamen umístěných v prostoru s hořlavými předměty třídy hořlavosti B, C1 a C2 musí být dodrženy bezpečnostní vzdálenosti od čelní strany (případně od bočních prosklených ploch) 800mm a v ostatních směrech 200mm.

V případě, že jsou kamna instalována v prostoru s hořlavými předměty třídy C3 musí být tyto vzdálenosti zdvojnásobeny. Pro názornost nahlédněte do tabulka č. 1. Rozhodující vzdálenosti pro instalaci jsou uvedené na výrobním štítku výrobku.

4.3 Pokyny pro bezpečný provoz

K zatápění a topení nesmí být používány žádné hořlavé kapaliny! Dále je zakázáno spalovat jakékoliv plasty, dřevěné materiály s různými chemickými pojivy (dřevotřísky atd.) a také domovní netříděný odpad se zbytky plastů aj.

Kamna musí obsluhovat pouze dospělé osoby! Ponechat děti u kamen bez dozoru dospělých je nepřípustné. Povrch kamen je přehřátý, zejména prosklené plochy, dotykem si můžete způsobit těžké popáleniny.

Provoz kamen vyžaduje občasnou obsluhu a dozor. Pro bezpečné ovládání regulátorů a pro manipulaci s uzávěry dvířek slouží ochranná rukavice, která je součástí každé dodávky kamen. Na kamna je zakázáno během provozu, a dokud jsou teplá, odkládat jakékoli předměty z hořlavých hmot, které by mohly způsobit požár. Do rozehřáté pícky s keramickým obkladem nebo na horní desku nepokládejte žádné nádoby se studenou kapalinou, hrozí prasknutí obkladu.

Dbejte na zvýšenou opatrnost při manipulaci s popelníkem a při odstraňování horkého popela, protože hrozí nebezpečí popálení. Horký popel nesmí přijít do styku s hořlavými předměty – např. při sypání do nádob komunálního odpadu.

Kamna smí být provozována pouze podle tohoto návodu. Na kamnech není přípustné provádět žádné neoprávněné úpravy.

Tabulka č. 1 - Informace o stupni hořlavosti některých stavebních hmot dle ČSN EN 13501-1+A1

Stav hořlavosti stavebních hmot a výrobků	Stavební hmoty zařazené do stupně hořlavosti
A nehořlavé	žula, pískovec, betony těžké pórovité, cihly, keramické obkladačky, speciální omítky
B nesnadno hořlavé	akumín, heraklit, lihnos, itavér
C1 těžce hořlavé	dřevo listnaté, překližka, sirkoklit, tvrzený papír, umakart
C2 středně hořlavé	dřevotřískové desky, solodur, korkové desky, pryž, podlahoviny
C3 lehce hořlavé	dřevovláknité desky, polystyren, polyuretan

4.4 Požár v komíně

V případě vzniku požáru v komíně je nutné oheň v kamnech okamžitě uhasit vybráním hořících zbytků paliva pomocí lopatky do vhodné nehořlavé nádoby ihned volat hasiče (linka 150) nebo linku 112 integrovaného záchranného systému.

5 MONTÁŽ

Upozornění: Při montáži krbových kamen musí být dodrženy všechny místní předpisy, včetně předpisů, které se týkají národních a evropských norem pro tento druh spotřebičů zejména: ČSN 06 1008, ČSN 06 0830, ČSN 06 0310.

5.1 Pokyny pro montáž kamen

- Regulační mřížky spalovacího a větracího vzduchu pokud jsou použity umístit tak, aby nedošlo k jejich ucpání.
- Při instalaci je nutno zajistit přiměřený přístup pro čištění krbových kamen, kouřovodu a komína.
- Krbová kamna musí být postavena na podlaze s odpovídající nosností.
- Při sezónním používání a při špatných tahových nebo povětrnostních podmínkách, je nutno věnovat zvýšenou pozornost při uvádění do provozu zejména v případě možného zamrzání.
- Po delší době přerušení provozu před opakovaným zapalováním, je nutná kontrola, zda nedošlo k ucpání spalinových cest.
- Vnější povrchy krbových kamen jsou v průběhu provozu horké, je tomu třeba věnovat patřičnou pozornost.
- Krbová kamna se smí připojit na komín, který má tah alespoň 12Pa. Souhlas s připojením musí dát příslušné kominické středisko. Kamna smí být připojena jen na samostatný průduch.
- Kouřové roury do komína musí být co nejkratší a mírně stoupat. Zakončení v komíně musí být ocelovou vložkou roury. Roura nasazená na kamna musí být proti vytažení zajištěna kolíkem, čepem nebo nýtem (při montáži nutno přivrtat). Celková délka kouřových rour nesmí přesáhnout z důvodu dobrého tahu 1,5m.
- Nehořlavá podlaha musí přesahovat půdorysné rozměry kamen na stranách alespoň 10cm, vzadu alespoň 10cm a vepředu alespoň 30cm. Z uvedeného též vyplývají minimální rozměry podkladového plechu pod kamna v případě postavení kamen na hořlavou podlahu. Podkladový plech musí mít tloušťku minimálně 2mm. V případě instalace pokladové skleněné desky se na spodní stranu dávají pro odstranění nerovnosti korkové samolepicí terčíky (přesahy jsou shodné jako u podkladového plechu).
- Většina Kamen má možnost připojení kouřovodu nahoru nebo dozadu (viz TL). Výběr připojení je závislý na uživateli. V případě záměny kouřovodu je nutné dodržet návod dle přílohy č. 13.3. Kryt pro zaslepení otvoru v plášti je v popelníku. Při montáži a demontáži plechové záslepky a litinového kouřovodu je nutno dbát na zachování těsnosti (dociluje se těsnící šňůrou v záslepce a kouřovodu). U kamen s plechovým víkem, které je opatřeno vylamovacím víčkem horního kouřovodu je nutné před záměnou kouřovodu vylomit (pomocí šroubováku) toto víčko z plechového víka. Pro případ použití zadního vývodu je v dodávce kamenných obkladů víčko z daného typu kamene pro zaslepení otvoru v horní desce.

5.2 Pokyny pro montáž teplovodního výměníku

Upozornění: Projekt a montáž teplovodního rozvodu nebo zásobníku teplé užitkové vody je vždy nutné svěřit firmě s patřičným oprávněním!

Při instalaci teplovodního rozvodu je nutné respektovat požadavky na tepelné soustavy v budovách:

ČSN 06 0830	– Zabezpečovací zařízení
ČSN 06 0310	– Projektování a montáž
ČSN 06 0320	– Příprava teplé vody - navrhování a projektování
ČSN EN 12 828	– Navrhování teplovodních tepelných soustav
ČSN EN 13 240:2005 +A2	– Spotřebiče na pevná paliva k vytápění obytných prostorů

- Výměník krbových kamen je nutno s teplovodním rozvodem spojit pomocí závitového spoje. Pro tento účel je výměník kamen opatřen závitovými vývody. Se specializovanou topenářskou firmou, která bude provádět instalaci topného rozvodu, doporučuje se projednat připojení výměníku kamen, u kterého musí být zaručena možnost jeho odpojení nebo výměny, pomocí tlakových ohebných pancéřových hadic. Tato úprava umožní snadnější montáž (demontáž) výměníku a snadné odstavení kamen od komína, sejmutí kouřovodů při jejich čištění a snadný přístup do horní části spalovacího prostoru.
- Nucenou soustavu je možné proti přetopení zabezpečit např. použitím otevřené expanzní nádoby, zapojením dochlazovacího okruhu nebo ochlazovací smyčky (u některých typů, viz TL). Při výpadku elektrické energie je nejvhodnější použití záložního zdroje pro oběhové čerpadlo.

Upozornění:

- Ochlazovací smyčka je navržena tak, aby v plném rozsahu ochránila výměník proti jeho přetopení. Předpokladem správné funkce a připojení, je nutnost přívodu studené vody se stálým min. tlakem 2 bar a teplotě do 15°C, tj. zdroj vody musí být nezávislý na výpadku elektrické energie (nejlépe vodovodní řád). Chladící voda z ochlazovací smyčky se odvádí do odpadní jímky.
- Ochlazovací smyčka používá jako ochranu proti přetopení výměníku termoventil.
  Pozor! V souladu s požadavky normy ČSN EN 12828, ČSN EN 303-5 je provozovatel systému povinen nechat zkontrolovat termoventil odbornou firmou, a to nejméně jednou za rok, aby byla zajištěna jeho funkčnost.
- Pro zvýšení životnosti výměníku a zlepšení fáze roztápění a hoření u nucených soustav doporučujeme pro čerpadlo instalovat spínací termostat nebo termoregulační ventil.
- V nejnižší části otopné soustavy musí být instalován vypouštěcí ventil.
- Krbová kamna vybavená výměníkem nelze používat bez připojení teplovodního rozvodu a naplnění teplonosným médiem, tzn. vody nebo mrazuvzdorné náplně doporučené k tomuto účelu.

5.3 Centrální přívod vzduchu (CPV)

Při montáži kamen je nutno zajistit dostatečný přívod čerstvého vzduchu a to alespoň průřezem 2 dm². Samostatný průřez pro přívod čerstvého vzduchu může být nahrazen velkými netěsnostmi oken a dveří. Výrobce doporučuje vždy zajistit samostatný přívod čerstvého vzduchu. Pokud se při instalaci využije možnosti přímého přívodu čerstvého vzduchu pomocí centrálního přívodu vzduchu (CPV) z jiných prostor do kamen, pak přívodním potrubím průměr 100mm. Délka tohoto přívodu by neměla přesáhnout 5m, přičemž v případě každého kolena se tato délka zkracuje o 1m. Hrdlo přívodu CPV není součástí dodávky a uživatel si jej musí objednat u výrobce zvlášť.

Upozornění: V případě instalace kamen v místnosti, kde je přívod čerstvého vzduchu odpovídajícího průřezu a je zabudováno odsávání (např. digestoř) musí se průřez přívodu patřičně zvětšit! V případě zapojení CPV, nesmí nikdy dojít k zaslepení tohoto přívodu.

6 PALIVO

Krbová kamna jsou navržena pro topení palivovým dřevem, dřevními nebo v některých případech hnědouhelnými briketami (viz TL). Vlhkost spalovaného dřeva má být nižší než 18%. Získá ji dřevo skladované alespoň 2 roky ve větraném přístřešku. Při topení briketami je nutno brikety skladovat v suchém prostředí, jinak se vlhkem znehodnotí a rozpadnou. V případě topení dřevem „mokrým“ kamna ztrácí minimálně 20% na výkonu. Roste spotřeba paliva a vzniká nebezpečí „dehtování“ kamen. Dehet se usazuje zejména na stěnách teplovodního výměníku a významně zhoršuje podmínky přestupu tepla do vody. Dehet navíc silně znečišťuje sklo.
Pozn.: Druhy palivového dřeva a jeho výhřevnost naleznete na našich webových stránkách www.abx.cz pod záložkou Společnost a dále Tipy a doporučení (http://www.abx.cz/cs/tipy-a-doporuceni/druhy-palivoveho-dreva-a-jeho-vyhrevnost).

Upozornění:

- V kamnech se smí topit jen výše uvedeným palivem. Nesmi se v nich topit kapalnými palivy, uhlím, nesmí se v nich spalovat neurčitý odpad z plastických hmot apod.
- U některých kamen je nutné při topení hnědouhelnými briketami nastavit regulátory přívodu vzduchu do polohy hnědouhelné brikety (viz TL).

7 OBSLUHA

Upozornění: Krbová kamna smí být provozována pouze v souladu s tímto návodem. Kamna nesmí obsluhovat děti. Topit se může pouze určeným palivem. Kamna vyžadují občasný dohled. Pro bezpečnou obsluhu dodává výrobce s kamny ochrannou rukavici.

7.1 Spalovací proces

Spalování dřeva, ekobriket a u některých typů i hnědouhelných briket v krbových kamnech je systémem prohořívajícím, což znamená, že spalování probíhá v celé sázce paliva naráz. Pro zajištění optimálních podmínek snadného podpalu a následného rozhoření je nutné pod hořící palivo, přes rošt, přivést dostatečné množství vzduchu – označený jako primární, který je vždy regulovatelný. Se vzrůstající teplotou spalin se začínají uvolňovat plynné složky paliva, které by bez dalšího přívodu vzduchu nevykonaly žádnou práci v podobě tepelné energie, proto je nutné přivést další vzduch do úrovně výšky plamenů, kde proces spalování těchto plynných složek může dále probíhat, tím většinou zaniká požadavek na potřebu přívodu vzduchu primárního, naopak vzniká požadavek na přívod vzduchu sekundárního, případně zde může být i přívod vzduchu terciárního. Přívod sekundárního vzduchu, který je zpravidla regulovatelný, zkvalitňuje jak spalování, tak i napomáhá k samočinnému čistění skla dvířek. Terciární vzduch je určen ke zdokonalení celkového procesu spalování, bývá pevně dán (nelze jej regulovat). Při správném množství a poměru vzduchů přivedených do správných míst spalovací komory se účinnost spalování zvýší a tím se snižuje emise škodlivých plynů do ovzduší. Rozmístění regulátorů přívodů vzduchů je znázorněno na schématu v technickém listě, který je součástí každé dodávky krbových kamen.

V praxi se kamna většinou regulují pomocí regulátorů vzduchů, zejména primárním přívodem vzduchu. Přesné nastavení spalovacího procesu pomocí regulátorů nelze jednoznačně definovat. Je ovlivněno řadou faktorů – vlhkostí paliva, druhem paliva, tahem komína, venkovními tlakovými podmínkami atd. Proto si spalovací proces (intenzitu a kvalitu plamene) musíme doregulovat podle stávajících podmínek.

7.2 První zátop

První zatopení v krbových kamnech musí být měkkým dřevem, aby teplota stoupala relativně pomalu. Bylo ověřeno, že takto dochází k podstatně lepšímu, trvalejšímu vytvrzení použité barvy a lépe se vložka „usadí“. Výrobce proto dodává s krbovými kamny obal ze smrkového jehličnatého řeziva, kde je řezivo vysušeno a po rozřezání nutno dřevo z obalu použít při prvním zátopu. Důležité je po zatopení postupně dosáhnout plného výkonu kamen a takto topit alespoň jednu hodinu. Během této doby se vypálí použitá barva, stabilizuje se a získá příslušnou pevnost, tvrdost, otěru vzdornost. Během této doby je třeba místnost intenzivně větrat. Domácí zvířata a klece s ptáky z místnosti raději odstraňte. Během vypalování se nedotýkejte povrchu kamen, barva by se mohla poškodit.

U výměníku může při prvním zátopu docházet k rosení na povrchu výměníku a tím i k odkapávání srážené vody do prostoru ohniště a k dehtování, což není považováno za vadu, a tudíž není důvodem k reklamaci. Čím větší je výkon výměníku, tím větší je pravděpodobnost rosení výměníku. K minimalizaci tohoto jevu doporučujeme zapojení teplovodní soustavy s třícestným nebo čtyřcestným mísícím ventilem viz schéma **příloha 13.4 .** Mísící ventil zajišťuje, po ohřátí teplonosného média (vody nebo mrazuvzdorné náplně doporučené k tomuto účelu), postupné vpouštění studeného teplonosného média do výměníku a tím zabrání opětovnému prudkému ochlazení výměníku, následkem čehož, pak dochází k rosení na povrchu výměníku.

7.3 Zátop

Při zátopu musí být rošt čistý. Položte na něj zmačkaný papír, dřevěné hobliny nebo třísky a několik menších polen. Regulátor přívodu vzduchu (dusivky) nastavte na - otevřeno (viz. TL), zatápěcí klapku (pokud je součástí) na pravém boku kamen otevřete dle popisku na štítku. Papír zapalte a dvířka uzavřete. K zátopu se může použít podpalovačů typu „PEPO“, ale nesmí se použít tekutých hořlavin typu „benzín“. Výrobce upozorňuje, že již v době prvního zátopu v kamnech musí být zajištěna cirkulace vody v teplovodním výměníku.

7.4 Topení

7.4.1 Topení dřevem a dřevěnými briketami

Varianta 1 (kamna mají regulátory primárního a sekundárního vzduch) - Výkon regulujte jen pomocí sekundárního regulátoru vzduchu. Primární přisávání vzduchu výrobce doporučuje po rozhoření kamen uzavřít zcela či téměř.

Varianta 2.1 (kamna mají regulátory intenzity hoření a přepínání druhu paliva) - Výkon regulujte jen pomocí ovládání intenzity hoření. Přepínač druhu paliva výrobce doporučuje po rozhoření kamna nastavit zcela či téměř – do polohy 1.
Varianta 2.2 (kamna mají regulátory intenzity hoření a primárního vzduchu) u kamen s výměníkem - Výkon regulujte jen pomocí ovládání intenzity hoření. Ovládání primárního vzduchu výrobce doporučuje po rozhoření kamna nastavit zcela či téměř – do polohy 1.
Varianta 3 (kamna má jen regulátor intenzity hoření) - Výkon regulujte jen pomocí ovládání intenzity hoření.

7.4.2 Topení hnědouhelnými briketami

Pozn.: Topení hnědouhelnými briketami vyžaduje zvětšení přívodu primárního vzduchu. Míru zvětšení je třeba ověřit dle konkrétních tahových poměrů kamen a komína.
Varianta 1 (kamna mají regulátory primárního a sekundárního vzduch) - Výkon regulujte jen pomocí primárního regulátoru vzduchu. Sekundární přisávání vzduchu výrobce doporučuje po rozhoření kamen uzavřít zcela či téměř.
Varianta 2 (kamna mají regulátory intenzity hoření a přepínač druhu paliva) - Výkon regulujte jen pomocí ovládání intenzity hoření. Přepínač druhu paliva výrobce doporučuje ponechat nastavený zcela či téměř – do polohy 2.
Varianta 3 (kamna mají jen regulátor intenzity hoření) - Výkon regulujte jen pomocí ovládání intenzity hoření.

Optimální nastavení nutno ověřit a přizpůsobit danému tahu komína.
Varianty a umístění regulátorů je patrno ze schématu v technickém listu.
Doporučuje se přikládat až po vyhoření paliva na žhavé uhlíky. Shořelo-li palivo na žhavé uhlíky, pootevřete přikládací dvířka na 10-15mm a vyčkejte cca 15-20 vteřin, než otevřete přikládací dvířka úplně, a do ohniště položte palivo. Tímto postupem se výrazně sníží množství kouře unikajícího do místnosti při přikládaní. Pro další snížení množství tohoto kouře je možné otevřít při přikládání zatápěcí klapku (pokud je součástí).

7.5 Čistota skla

Na zachování čistoty skla dvířek má vliv vedle používání vhodného paliva, dostatečného přívodu spalovacího vzduchu (zejména sekundárního) a odpovídajícího komínového tahu také způsob, jak jsou krbová kamna obsluhována. V této souvislosti doporučujeme přikládat pouze jednu vrstvu paliva a to tak, aby bylo palivo co nejrovnoměrněji rozprostřeno po topeništi a aby bylo co nejdále od skla. Toto platí i pro brikety (vzdálenost mezi nimi 5 až 10mm). V případě znečištění skla při topení doporučujeme zvýšit intenzitu hoření otevřením primárního regulátoru vzduchu, čímž se většinou sklo samovolně vyčistí. Topení hnědouhelnými briketami způsobuje větší znečištění skla přikládacích dvířek než při topení dřevem.

7.6 Vyprazdňování popela

Podle délky a intenzity topení je nutné pomocí pohrabáče nebo roštovacího zařízení (pokud je topidlo vybaveno pohyblivým roštem) sklepávat popel přes rošt do popelníku. **Dbejte na to, aby nebyl popelník přeplňován, mohlo by dojít k zabránění přívodu vzduchu pod rošt a následným problémům se zápalem nebo hořením paliva.**

Vyprazdňování popelníku od popela je nutné provádět ve stavu studeném, nejlépe při přípravě na další zátop. Popel ze spáleného dřeva je možné použít do kompostů nebo jako hnojivo.

Upozornění: Před vyprazdňováním popelníku zkontrolujte, zda neobsahuje žhnoucí zbytky paliva, které by mohly způsobit požár v odpadní nádobě.

8 ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

Krbová kamna ve studeném stavu je nutné nejméně jednou ročně (po topné sezóně), případně i častěji, vyčistit.

- Při čištění je třeba odstranit usazeniny v kouřovodech, spalovacím prostoru a na clonách pro směrování tahu.
- Rošt je nutné udržovat průchodný
- Opravit, nejlépe výměnou, vypadlé části vyzdívky. Její úplnost je nutné sledovat i během topné sezóny. Mezery mezi jednotlivými deskami slouží jako tepelná dilatace zamezující popraskání a **nesmí se** mezery

jakkoli vyplňovat (např. výmazovou hmotou), **Popraskané vermeculitové desky neztrácejí svojí funkčnost, pokud zcela nevypadnou a proto nejsou důvodem k reklamaci.**

- Na vyčištění skla lze použít běžné přípravky na čištění sporáků a pečících trub, suchý měkký hadr nebo i noviny, případně speciální přípravek na čištění skel krbových kamen, např. přípravek CINOL. Sklo se musí zásadně čistit pouze v chladném stavu. Na čištění lakovaných částí povrchu topidla nikdy nepoužívejte vodu, vhodné je použít molitanovou houbu nebo měkký flanelový hadr.
- Pravidelným čištěním komínového průduchu zabráníte vznícení tuhých částic zplodin usazených na stěnách komína.
- Pro čištění keramických dlaždic nebo kachlů doporučujeme používat pouze suchý, maximálně mírně navlhčený hadr. Čištění provádějte pouze ve studeném stavu.
- Průduchy výměníku je potřeba čistit dle potřeby minimálně však 1x za topnou sezónu. Stupeň znečištění je ovlivněn především vlhkostí paliva a způsobem obsluhy (např. provozem v úsporném režimu – regulátory vzduchu uzavřeny). U některých typů kamen je součástí dodávky čistící škrabka výměníku. Přístup k průduchům výměníku je z prostoru spalovací komory, případně po sejmutí kouřové trubky.
- Plochy omítnuté štukovou omítkou se pouze očistí pomocí smetáku nebo vysavače.
- Topení hnědouhelnými briketami vyžaduje častější čištění kamen, kouřovodu a skla.

9 NEČASTĚJŠÍ ZÁVADY

Prasklá vermeculitová cihla

Vermeculitovou desku lze objednat jako náhradní díl u výrobce krbových kamen.

Těsnění dveří

Novou šňůru lze též objednat jako náhradní díl u výrobce.

Poškozená dvířka, poškozené sklo

Výměna dvířek a jejich usazení je složitější oprava. Za složitější je rovněž považována výměna skla. Toto provádí z uvedených důvodů pouze servisní pracovník.

10 MÉNĚ ČASTÉ ZÁVADY

U kachlových kamen tradiční technologie výroby kachlí ve spojitosti s použitím transparentní glazury vede k výskytu drobných mikroskopických trhlin v glazuře tak zvaného „HARISU“, což není považováno za vadu a tudíž není důvodem k reklamaci. HARIS přesně popisuje a definuje norma ČSN 724710.

11 ZÁRUKA A SERVIS

11.1 Záruční a pozáruční servis

Záruční a pozáruční servis v České republice zajišťuje výrobce firma ABX s.r.o. pomocí svého servisního oddělení se sídlem na adrese:

ABX, společnost s r.o.
408 01 Rumburk, Plynární 1518/12
tel. 412 372 147
fax 412 375 113
e-mail: reklamace@abx.cz

Na téže adrese lze získat technické informace související s instalací, provozem, je zde též možno objednat náhradní díly.

11.2 Objednávání náhradních dílů

Při objednávání náhradních dílů uvádějte typ kamen, rok výroby a výrobní číslo výrobku. Objednávku posílejte písemně, faxem nebo e-mailem. Náhradní díly a příslušenství lze objednat u prodejce nebo přímo u výrobce pro příslušný typ kamen.

12 BALENÍ KAMEN A JEJICH LIKVIDACE

12.1 Balení

Krbová kamna jsou, pokud tomu není jinak (viz. TL), dodávána ve smontovaném stavu na dřevěné přepravní paletě v ochranném latění. Kamna jsou zabalena ve smršťovací fólii a jsou připevněna k paletě plechovými úchyty. Z hlediska odpadů je možná likvidace obalu:

- Dřevěnou podlážku rozebrat a spálit (viz. první zátop).
- Pytel dát do komunálního odpadu nebo odevzdat do sběrných míst.
- Papírový karton odevzdat do sběrny

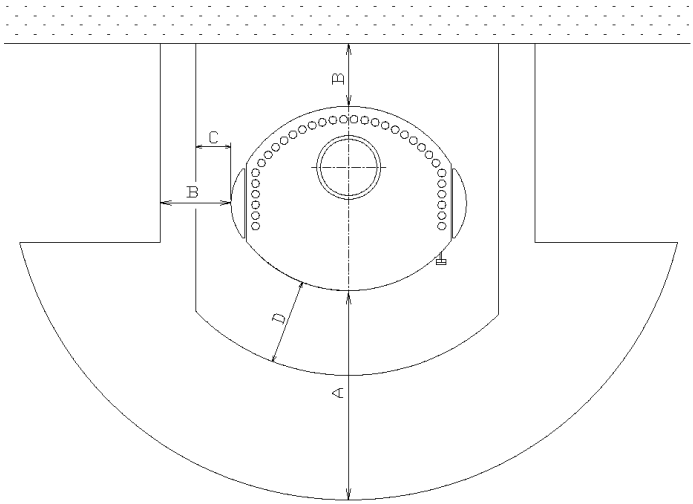
12.2 Likvidace kamen

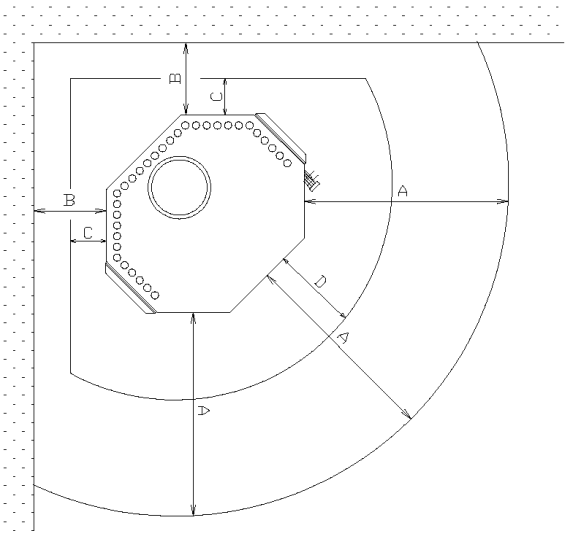
V případě likvidace kamen se vyzdívka, sklo a těsnění dají do komunálního odpadu. Do komunálního odpadu rovněž patří keramické, kamenné i kachlové obklady. Zbytek kamen, tj. plechový korpus, výměník a plechové opláštění spolu s litinovými díly je možné odevzdat do sběrny kovových odpadů.

13 PŘÍLOHY

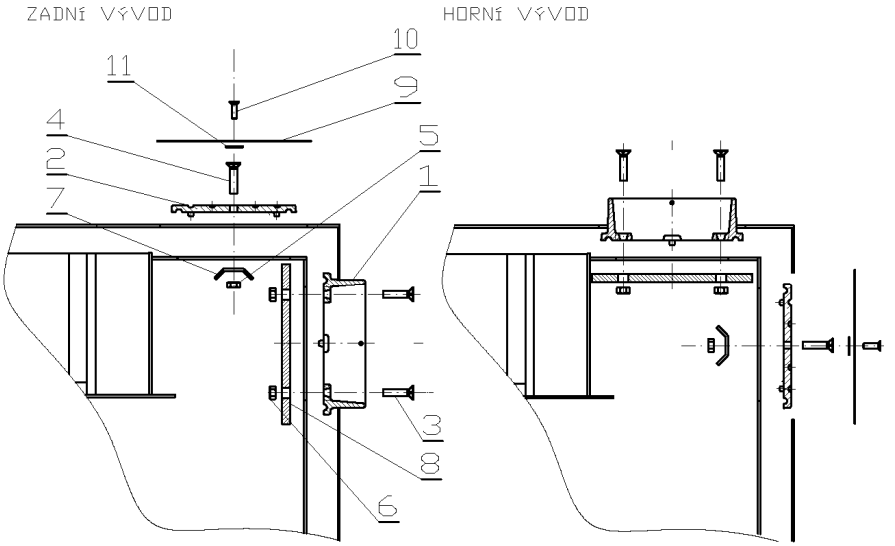
1. Technický list daného typu kamen (zvláštní příloha)
2. Odstupové vzdálenosti a velikost ochranné podložky
3. Výměna kouřovodu
4. Ideové schéma zapojení teplovodního výměníku

13.2 Odstupové vzdálenosti a velikost ochranné podložky





Minimální odstupové vzdálenosti od hořlavých materiálů	A ≥ 800mm
	B ≥ 200mm
Minimální velikost ochranné podložky	C ≥ 100mm
	D ≥ 300mm

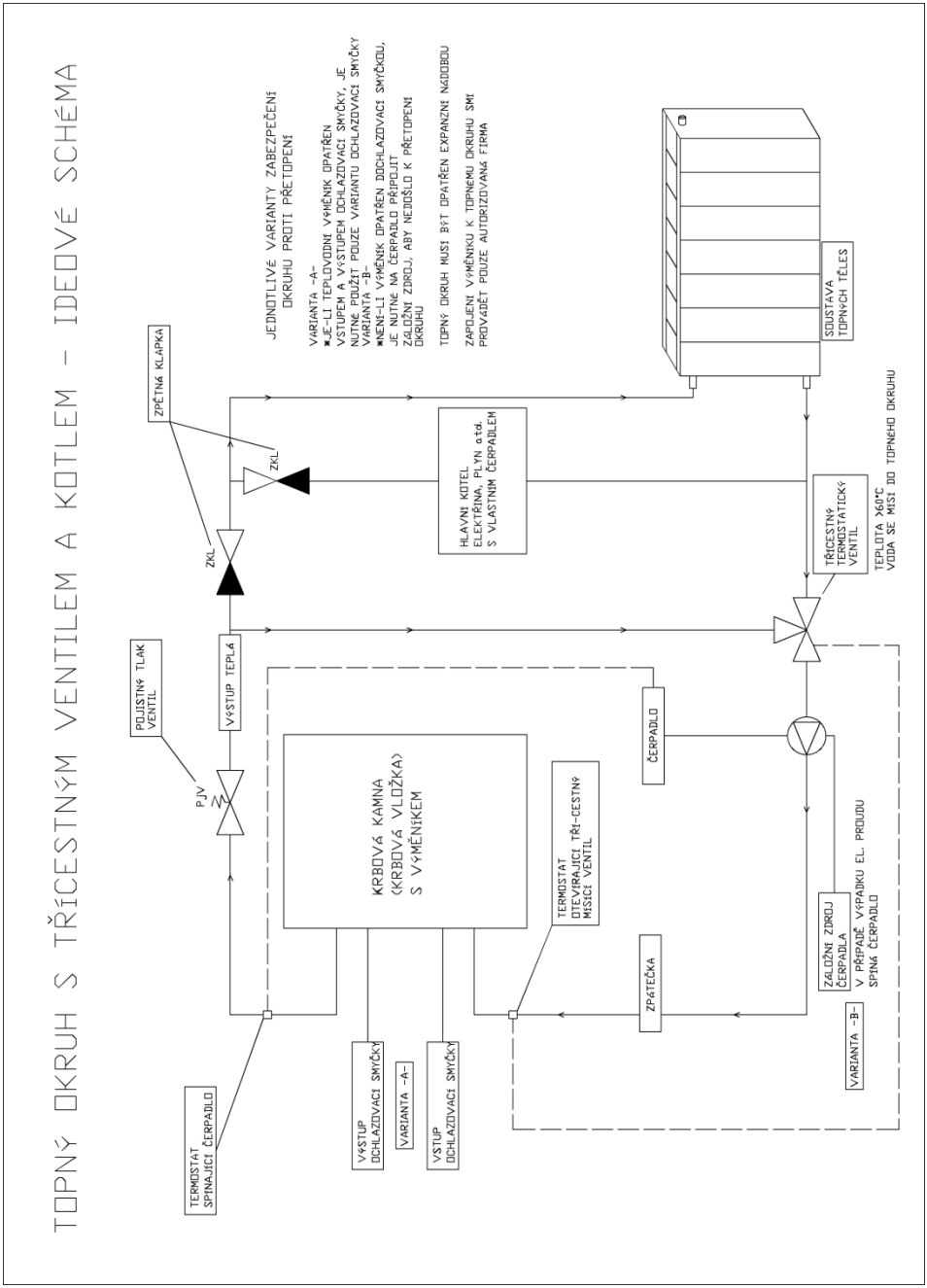


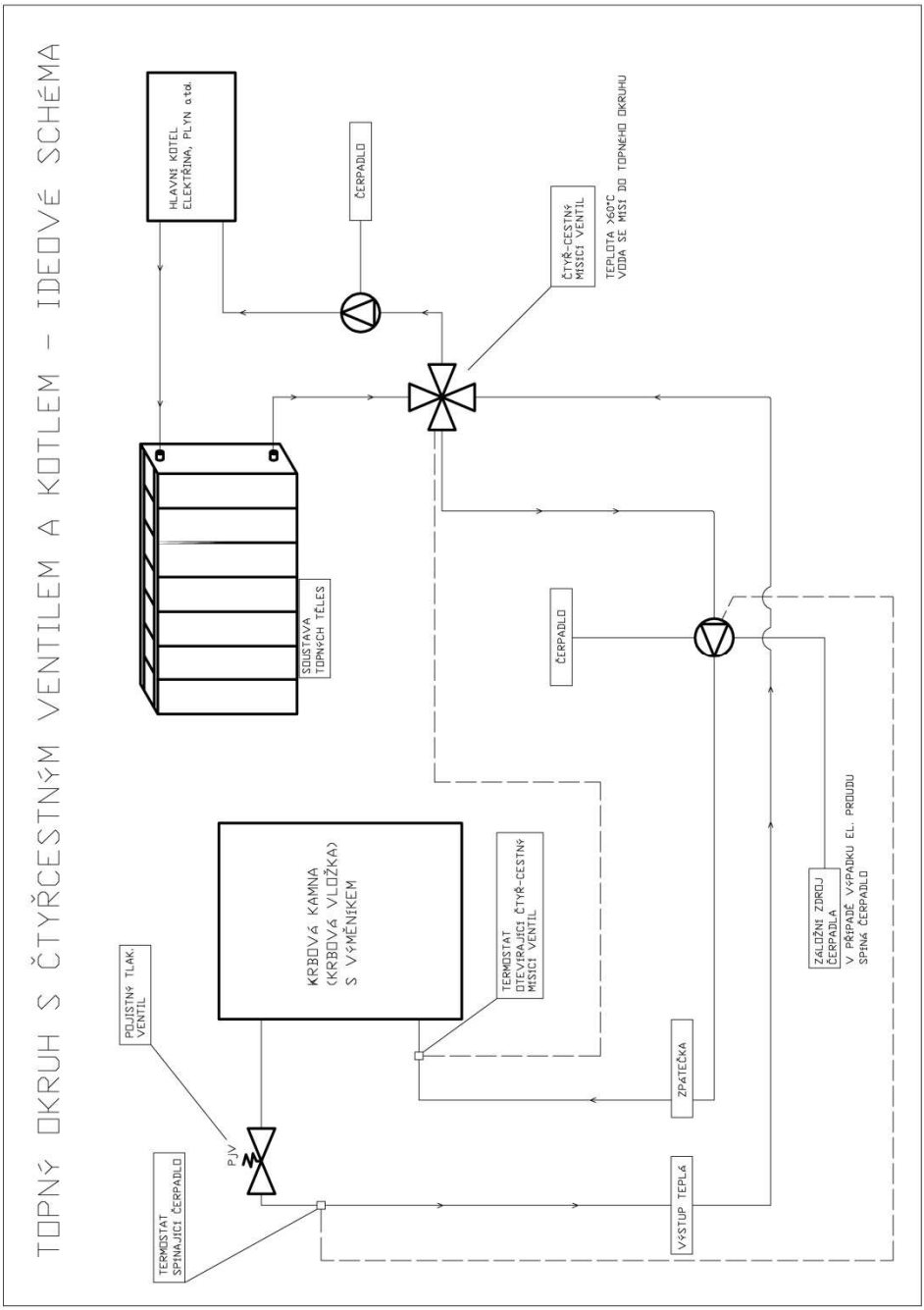
13.3 Výměna kouřovodu:

1. HRDLO KOUŘOVODU ⌀150
2. ZÁSLEPKA KOUŘOVODU
3. ŠROUB HRDLA KOUŘOVODU M6 2KS
4. ŠROUB ZÁSLEPKY M8
5. MATICE M8
6. MATICE M6 2KS
7. PŘÍČKA VÍKA
8. PŘÍČKA KOUŘOVODU
9. PLECH KRYTU KOUŘOVODU
10. ŠROUB KRYTU KOUŘOVODU
11. DRŽÁK KRYTU KOUŘOVODU

POZN. V PŘÍPADĚ KAMEN S NAVAŘENÝM PLECHOVÝM KOUŘOVODEM SE ZÁSLEPKA KOUŘOVODU (2) PŘEMÍSTÍ POMOCÍ POZIC 4,5,7 Z JEDNOHO KOUŘOVODU NA DRUHÝ.

13.4 Ideové schéma zapojení teplovodního výměník




TOPNÝ OKRUH S ČTYŘCESTNÝM VENTILEM A KOTLEM – IDEOVÉ SCHÉMA
HLAVNÍ KOTEL
ELEKTŘINA, PLYN a tdi.
ČERPADLO
ČTYŘ-CESTNÝ
MÍSICÍ VENTIL
TEPLOTA >60°C
VODA SE MÍSÍ DO TOPNÉHO OKRUHU
SOUSTAVA
TOPNÝCH TĚLES
ČERPADLO
KRBOVÁ KAMNA
(KRBOVÁ VLOŽKA)
S VÝMĚNÍKEM
TERMOSTAT
OTEVÍRAJÍCÍ ČTYŘ-CESTNÝ
MÍSICÍ VENTIL
POJISTNÝ TLAK.
VENTIL
PJV
ZPÁTEČKA
ZÁLOŽNÍ ZDROJ
ČERPADLA
V PŘÍPADĚ VÝPADKU EL. PROUDU
SPÍNÁ ČERPADLO
TERMOSTAT
SPÍNAJÍCÍ ČERPADLO
VÝSTUP TEPLA

SK

14 VŠEOBECNE

Krbová pec s teplovodným výmenníkom spoločnosti ABX je určená na prikurovanie a vykurovanie obytných a spoločenských miestností. Krbová pec spoločnosti ABX je určená na kúrenie s občasným dohľadom. V peciach nesmú kúriť deti. Miestnosť, v ktorej je krbová pec inštalovaná, musí mať zaistený dostatočný prívod čerstvého vzduchu, napríklad netesnosťami okien a dverí. Ak nie je tomu tak, musí sa do miestnosti zaistiť dostatočný prívod čerstvého vzduchu prierezom min. 2 dm^2. Pri prevádzke a inštalácii pece je nutné riadiť sa nasledujúcimi pokynmi. Celkový výkon krbovej pece je rozdelený na tepelný tok do miestnosti a tepelný tok do vody – pozri technický list (HR) daného typu pece.

15 TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA

Pec je konštruovaná pre spaľovanie dreva, ekobrikiet a v prípade niektorých typov aj hnedouhoľných brikiet prehorievacím systémom, ktorý zaručuje veľmi dobré spaľovacie podmienky. Ohrev vzduchu v miestnosti sa dosahuje prevažne konvekčným teplom, čiastočne aj teplom sálavým. Týmto systémom je možné aj veľmi chladné, dlho nevykurované miestnosti veľmi rýchlo vykúriť.

Princíp konvekčného vykurovania spočíva v tom, že vzduch z miestnosti vstupuje do pece v spodnej časti a pri postupe nahor sa ohrieva v konvekčnom priestore tvoreného dvojitým plášťom ohrievača, ďalej potom prúdi otvormi, ktoré sa nachádzajú v hornej časti pece opäť do miestnosti. Sálavé teplo sa získava z povrchových plôch pece (oceľový zvarenec, obloženie pece). Najväčším zdrojom sálavého tepla je presklený priestor dvierok.

16 KONŠTRUKČNÉ VYHOTOVENIE

Krbovú pec tvorí oceľovo-plechový zvarenec. Kúrenisko pece je vyložené grenamatovými tehlami. V prikladacích dvierkach pece je špeciálna „sklokeramika“, odolávajúca vysokej teplote a teplotným šokom. Sklokeramika je takmer číra, prepúšťa tepelné žiarenie z kúreniska a umožňuje vidieť plamene pri horení. Na dne kúreniska je pevný liatinový rošt a pod ním popolník. Niektoré pece sú vybavené zakurovacou klapkou. Klapka sa používa pri zakurovaní pece na zvýšenie ťahu. Lak použitý na nástrek pece je silikónového typu a odoláva vysokým teplotám. Konštrukcia pece je dvojplášťová. Krbová pec je osadená teplovodným výmenníkom zaisťujúcim ohrev vody, ktorú je možné využiť v teplovodnom systéme prípadne taktiež pre TÚV. Určité typy pecí, pozri HR, sú vybavené havarijnými armatúrami a ochladzovacou slučkou, ktorá v prípade prekúrenia výmenníka alebo výpadku elektrického prúdu z neho odoberie výkon. Bez zapojenia ochladzovacej slučky sa pec nesmie prevádzkovať.

17 BEZPEČNOSŤ PREVÁDZKY

17.1 Všeobecné ustanovenia

Pri prevádzkovaní a inštalácii krbovej pece je nutné dodržiavať zásady požiarnej ochrany obsiahnuté v ČSN 06 1008.

Spotrebič sa smie používať v normálnom prostredí podľa ČSN 33 2000-3. Pri zmene tohto prostredia, kedy by mohlo vzniknúť aj prechodné nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu (napr. pri lepení linolea, PVC, pri práci s náterovými hmotami a pod.) musí byť pec včas, pred vznikom nebezpečenstva, vyradená z prevádzky. Ďalej je pec možné používať až po dôkladnom odvetraní priestoru, najlepšie prievanom.

17.2 Bezpečná vzdialenosť pece v priestore od horľavých hmôt

Pri inštalácii pece umiestnenej v priestore s horľavými predmetmi triedy horľavosti B, C1 a C2 musia byť dodržané bezpečnostné vzdialenosti od čelnej strany (prípadne od bočných presklených plôch) **800 mm** a v ostatných smeroch **200 mm**.

V prípade, že je pec inštalovaná v priestore s horľavými predmetmi triedy C3, musia byť tieto vzdialenosti **zdvojnásobené**. Pre názornosť nahliadnite do **prílohy č.1. Rozhodujúce** vzdialenosti pre inštaláciu sú uvedené na výrobnom štítku výrobku.

17.3 Bezpečná vzdialenosť dymovodu od horľavých hmôt

Bezpečná vzdialenosť od obloženia zárubní dverí a podobne umiestnených stavebných konštrukcií z horľavých hmôt a od inštalácií potrubia vrátane jeho izolácií je **min. 200 mm**. Od ostatných častí konštrukcií z horľavých hmôt **min. 400 mm** (ČSN 06 1008). Ide o stavebné hmoty triedy horľavosti B, C1 a C2 podľa ČSN EN 13501-1+A1 (pozri tabuľku č.1). Pre názornosť nahliadnite do **prílohy č.2.**

17.4 Pokyny pre bezpečnú prevádzku

Na zakúrenie a kúrenie sa nesmú používať žiadne horľavé kvapaliny! Ďalej je zakázané spaľovať akékoľvek plasty, drevené materiály s rôznymi chemickými spojivami (drevotriesky atď.) a taktiež domový netriedený odpad so zvyškami plastov a i.

Pec musia obsluhovať iba dospelé osoby! Ponechať deti pri peci bez dozoru dospelých je neprípustné. Povrch pece je prehriaty, najmä presklené plochy, dotykom si môžete spôsobiť ťažké popáleniny.

Prevádzka pece vyžaduje občasnú obsluhu a dozor. Na bezpečné ovládanie regulátorov a pre manipuláciu s uzávermi dvierok slúži ochranná rukavica, ktorá je súčasťou každej dodávky pece. Na pec je zakázané počas prevádzky, a pokým je teplá, odkladať akékoľvek predmety z horľavých hmôt, ktoré by mohli spôsobiť požiar. Do rozohriatej piecky s keramickým obkladom neklaďte žiadne nádoby so studenou kvapalinou, hrozí prasknutie obkladu.

Dbajte na zvýšenú opatrnosť pri manipulácii s popolníkom a pri odstraňovaní horúceho popola, pretože hrozí nebezpečenstvo popálenia. Horúci popol nesmie prísť do styku s horľavými predmetmi – napr. pri sypaní do nádob komunálneho odpadu.

Pec sa smie prevádzkovať iba podľa tohto návodu. Na peci nie je prípustné vykonávať žiadne neoprávnené úpravy.

Tabuľka č. 1 - Informácie o stupni horľavosti niektorých stavebných hmôt

Stav horľavosti stavebných hmôt a výrobkov	Stavebné hmoty zaradené do stupňa horľavosti
A nehorľavé	žula, pieskovec, betóny ťažké pórovité, tehly, keramické obkladačky, špeciálne omietky
B neľahko horľavé	akumín, heraklit, lihnos, itavér
C1 ťažko horľavé	drevo listnaté, preglejka, sirkoklit, tvrdený papier, umakart
C2 stredne horľavé	drevotrieskové dosky, solodur, korkové dosky, guma, podlahoviny
C3 ľahko horľavé	drevovláknité dosky, polystyrén, polyuretán

17.5 Požiar v komíne

V prípade vzniku požiaru v komíne je nutné oheň v peci okamžite uhasiť vybratím horiacich zvyškov paliva pomocou lopatky do vhodnej nehorľavej nádoby, ihneď volať hasičov (linka 150) alebo linku 112 integrovaného záchranného systému.

18 MONTÁŽ

Upozornenie: Pri montáži krbovej pece musia byť dodržané všetky miestne predpisy, vrátane predpisov, ktoré sa týkajú národných a európskych noriem pre tento druh spotrebičov najmä: ČSN 061008, ČSN 06 0830, ČSN 06 0310.

18.1 Pokyny pre montáž pece

- Regulačné mriežky spaľovacieho a vetracieho vzduchu, ak sú použité, umiestniť tak, aby nedošlo k ich zapchaniu.
- Pri inštalácii je nutné zaistiť primeraný prístup pre čistenie krbovej pece, dymovodu a komína.
- Krbová pec musí byť postavená na podlahe so zodpovedajúcou nosnosťou.
- Pri sezónnom používaní a pri zlých ťahových alebo poveternostných podmienkach je nutné venovať zvýšenú pozornosť pri uvádzaní do prevádzky najmä v prípade možného zamŕzania.
- Po dlhšom čase prerušenia prevádzky pred opakovaným zapaľovaním je nutná kontrola, či nedošlo k zapchaniu spalinových ciest.
- Vonkajšie povrchy krbovej pece sú v priebehu prevádzky horúce, je tomu potrebné venovať patričnú pozornosť.
- Krbová pec sa smie pripojiť na komín, ktorý má ťah aspoň 12 Pa. Súhlas s pripojením musí dať príslušné kominárske stredisko. Pec sa smie pripojiť len na samostatný prieduch.
- Dymové rúry do komína musia byť čo najkratšie a mierne stúpať. Zakončenie v komíne musí byť oceľovou vložkou rúry. Rúra nasadená na pec musí byť proti vytiahnutiu zaistená kolíkom, čapom alebo nitom (pri montáži nutné zvŕtať). Celková dĺžka dymových rúr nesmie presiahnuť z dôvodu dobrého ťahu 1,5 m.
- Nehorľavá podlaha musí presahovať pôdorysné rozmery pece na bokoch aspoň 10 cm, vzadu aspoň 10 cm a vpredu aspoň 30 cm. Z uvedeného tiež vyplývajú minimálne rozmery podkladového plechu pod pec v prípade postavenia pece na horľavú podlahu. Podkladový plech musí mať hrúbku minimálne 2 mm. V prípade inštalácie podkladovej sklenenej dosky sa na spodnú stranu dávajú pre odstránenie nerovnosti korkové samolepiace terčíky (presahy sú zhodné ako pri podkladovom plechu).
- Väčšina pecí má možnosť pripojenia dymovodu hore alebo dozadu (pozri HR). Výber pripojenia je závislý od používateľa. V prípade zámeny dymovodu je nutné dodržať návod podľa **prílohy č.12.3**. Kryt pre zakončenie otvoru v plášti je v popolníku. Pri montáži a demontáži plechovej koncovky a liatinového dymovodu je nutné dbať na zachovanie tesnosti (docieľuje sa tesniacou šnúrou v koncovke a dymovode). V prípade pecí s plechovým vekom, ktoré je vybavené vylamovacím viečkom horného dymovodu, je nutné pred zámenou dymovodu vylomiť (pomocou skrutkovača) toto viečko z plechového veka. Pre prípad použitia zadného vývodu je v dodávke kamenných obkladov viečko z daného typu kameňa na zakončenie otvoru v hornej doske.

18.2 Pokyny pre montáž teplovodného výmenníka

Upozornenie: Projekt a montáž teplovodného rozvodu alebo zásobníka teplej úžitkovej vody je vždy nutné zveriť firme s patričným oprávnením!

Pri inštalácii tepl. rozvodu je nutné rešpektovať požiadavky na tepelné sústavy v budovách:

ČSN 06 0830	– Zabezpečovacie zariadenia
ČSN 06 0310	– Projektovanie a montáž
ČSN 06 0320	– Príprava teplej vody – navrhovanie a projektovanie
ČSN EN 12 828	– Navrhovanie teplovodných tepelných sústav
ČSN EN 13 240:2005 +A2	– Spotrebiče na pevné palivá na vykurovanie obytných priestorov

- Výmenník krbovej pece je nutné s teplovodným rozvodom spojiť pomocou závitového spoja. Pre tento účel je výmenník pece vybavený závitovými vývodmi. So špecializovanou kúrenárskou firmou, ktorá bude vykonávať inštaláciu vykurovacieho rozvodu, sa odporúča prediskutovať pripojenie výmenníka pece, pre ktorý musí byť zaručená možnosť jeho odpojenia alebo výmeny, pomocou tlakových ohybných pancierových hadíc. Táto úprava umožní jednoduchšiu montáž (demontáž) výmenníka a jednoduché odstavenie pece od komína, zloženie dymovodov pri ich čistení a ľahký prístup do hornej časti spaľovacieho priestoru.

- Nútenú sústavu je možné proti prekúreniu zabezpečiť napr. použitím otvorenej expanznej nádoby, zapojením dochladzovacieho okruhu alebo ochladzovacej slučky (pri niektorých typoch, pozri HR). Pri výpadku el. energie je najvhodnejšie použitie záložného zdroja pre obehové čerpadlo.

Upozornenie:

- Ochladzovacia slučka je navrhnutá tak, aby v plnom rozsahu ochránila výmenník proti jeho prekúreniu. Predpokladom správnej funkcie a pripojenia, je nutnosť prívodu studenej vody so stálym min. tlakom 2 bary a teplotou do 15°C, t. j. zdroj vody musí byť nezávislý od výpadku elektrickej energie (najlepšie vodovodný poriadok). Chladiaca voda z ochladzovacej slučky sa odvádza do odpadovej nádrže.
- Ochladzovacia slučka používa ako ochranu proti prekúreniu výmenníka termoventil.
  Pozor! V súlade s požiadavkami normy ČSN EN 12828, ČSN EN 303-5 je prevádzkovateľ systému povinný nechať skontrolovať termoventil odbornou firmou, a to najmenej raz za rok, aby bola zaistená jeho funkčnosť.
- Pre zvýšenie životnosti výmenníka a zlepšenie fázy rozkurovania a horenia v prípade nútených sústav odporúčame pre čerpadlo inštalovať spínací termostat alebo termoregulačný ventil.
- V najnižšej časti vykurovacej sústavy musí byť inštalovaný vypúšťací ventil.
- Krbovú pec vybavenú výmenníkom nie je možné používať bez pripojenia teplovodného rozvodu a naplnenia teplonosným médiom, tzn. vody alebo mrazuvzdornej náplne odporúčanej na tento účel.

18.3 Centrálny prívod vzduchu (CPV)

Pri montáži pece je nutné zaistiť dostatočný prívod čerstvého vzduchu, a to aspoň prierezom 2 dm². Samostatný prierez na prívod čerstvého vzduchu môže byť nahradený veľkými netesnosťami okien a dverí. Výrobca odporúča vždy zaistiť samostatný prívod čerstvého vzduchu. Ak sa pri inštalácii využije možnosť priameho prívodu čerstvého vzduchu do pece pomocou centrálneho prívodu vzduchu (CPV) z iných priestorov, potom prívodným potrubím priemeru 100 mm. Dĺžka tohto prívodu by nemala presiahnuť 5 m, pričom v prípade každého kolena sa táto dĺžka skracuje o 1 m.

Upozornenie: V prípade inštalácie pece v miestnosti, kde je prívod čerstvého vzduchu zodpovedajúceho prierezu a je zabudované odsávanie (napr. digestor), musí sa prierez prívodu patrične zväčšiť! V prípade zapojenia CPV nesmie nikdy dôjsť k zakončeniu (upchaniu) tohto prívodu.

19 PALIVO

Krbová pec je navrhnutá pre kúrenie palivovým drevom, drevenými alebo v niektorých prípadoch hnedouhoľnými briketami (pozri HR). Vlhkosť spaľovaného dreva má byť nižšia než 18 %. Získa ju drevo skladované aspoň 2 roky vo vetranom prístrešku. Pri kúrení briketami je nutné brikety skladovať v suchom prostredí, inak sa vlhkom znehodnotia a rozpadnú. V prípade kúrenia drevom „mokrým“ pec stráca minimálne 20 % na výkone. Rastie spotreba paliva a vzniká nebezpečenstvo „dechtovania“ pece. Decht sa usadzuje najmä na stenách teplovodného výmenníka a významne zhoršuje podmienky prestupu tepla do vody. Decht navyše silne znečisťuje sklo.

Upozornenie: V peci sa smie kúriť len vyššie uvedeným palivom. Nesmie sa v nich kúriť kvapalnými palivami, uhlím, nesmie sa v nich spaľovať neurčitý odpad z plastických hmôt a pod.

20 OBSLUHA

Upozornenie: Krbová pec sa smie prevádzkovať iba v súlade s týmto návodom. Pec nesmú obsluhovať deti. Kúriť sa môže iba určeným palivom. Pec vyžaduje občasný dohľad. Pre bezpečnú obsluhu dodáva výrobca s pecou ochrannú rukavicu.

20.1 Spaľovací proces

Spaľovanie dreva, ekobrikiet a v prípade niektorých typov aj hnedouhoľných brikiet v krbovej peci je systémom prehorievacím, čo znamená, že spaľovanie prebieha v celej vsádzke paliva naraz. Pre zaistenie optimálnych podmienok ľahkého podpálenia a následného rozhorenia je nutné pod horiace palivo, cez rošt, priviesť dostatočné množstvo vzduchu – označený ako primárny, ktorý je vždy regulovateľný. So vzrastajúcou teplotou spalín sa začínajú uvoľňovať plynné zložky paliva, ktoré by bez ďalšieho prívodu vzduchu nevykonali žiadnu prácu v podobe tepelnej energie, preto je nutné priviesť ďalší vzduch do úrovne výšky plameňov, kde proces spaľovania týchto plynných zložiek môže ďalej prebiehať, tým väčšinou zaniká požiadavka na potrebu prívodu vzduchu primárneho, naopak vzniká požiadavka na prívod vzduchu sekundárneho, prípadne tu môže byť aj prívod vzduchu terciárneho. Prívod sekundárneho vzduchu, ktorý je spravidla regulovateľný, skvalitňuje ako spaľovanie, tak aj napomáha k **samočinnému čisteniu skla** dvierok. Terciárny vzduch je určený na zdokonalenie celkového procesu spaľovania, býva pevne daný (nie je možné ho regulovať). Pri správnom množstve a pomere vzduchov privedených do správnych miest spaľovacej komory sa účinnosť spaľovania zvýši a tým sa znižuje emisia škodlivých plynov do ovzdušia. Rozmiestnenie regulátorov prívodov vzduchov je znázornené na schéme v technickom liste, ktorý je súčasťou každej dodávky krbovej pece.

V praxi sa pec väčšinou reguluje pomocou regulátorov vzduchov, najmä primárnym prívodom vzduchu. Presné nastavenie spaľovacieho procesu pomocou regulátorov nie je možné jednoznačne definovať. Je ovplyvnené viacerými faktormi – vlhkosťou paliva, druhom paliva, ťahom komína, vonkajšími tlakovými podmienkami atď. Preto si spaľovací proces (intenzitu a kvalitu plameňa) musíme doregulovať podľa aktuálnych podmienok.

20.2 Prvé zakúrenie

Prvé zakúrenie v krbovej peci musí byť mäkkým drevom, aby teplota stúpala relatívne pomaly. Bolo overené, že takto dochádza k podstatne lepšiemu, trvalejšiemu vytvrdeniu použitej farby a lepšie sa vložka „usadí“. Výrobca preto dodáva s krbovými kachľami obal zo smrekového ihličnatého reziva, kde je rezivo vysušené, a po rozrezaní je nutné drevo z obalu použiť pri prvom zakúrení. Dôležité je po zakúrení postupne dosiahnuť plný výkon pece a takto kúriť aspoň jednu hodinu. V tomto čase sa vypáli použitá farba, stabilizuje sa a získa príslušnú pevnosť, tvrdosť, oteruvzdornosť. V tomto čase je potrebné miestnosť intenzívne vetrať. Domáce zvieratá a klietky s vtákmi z miestnosti radšej odneste. Počas vypaľovania sa nedotýkajte povrchu pece, farba by sa mohla poškodiť.

20.3 Zakúrenie

Pri zakúrení musí byť rošt čistý. Položte naň pokrčený papier, drevené hobliny alebo triesky a niekoľko menších polien. Regulátor prívodu vzduchu (dusivky) nastavte na otvorené (pozri HR), zakurovaciu klapku (ak je súčasťou) na pravom boku pece otvorte podľa popisu na štítku. Papier zapáľte a dvierka uzatvorte. Na zakúrenie sa môže použiť podpaľovač typu PEPO. Na zakúrenie sa nesmú použiť tekuté horľaviny typu „benzín“. Výrobca upozorňuje, že už v čase prvého zakúrenia v peci musí byť zaistená cirkulácia vody v teplovodnom výmenníku.

20.4 Kúrenie

20.4.1 Kúrenie drevom a drevenými briketami

Variant 1 (pec má regulátory primárneho a sekundárneho vzduch) - Výkon regulujte len pomocou sekundárneho regulátora vzduchu. Primárne prisávanie vzduchu výrobca odporúča po rozhorení peci uzatvoriť úplne či takmer.
Variant 2.1 (pec má regulátory intenzity horenia a prepínanie druhu paliva) - Výkon regulujte len pomocou ovládania intenzity horenia. Prepínač druhu paliva výrobca odporúča po rozhorení peci nastaviť – úplne či takmer – do polohy 1.
Variant 2.2 (pec má regulátory intenzity horenia a primárneho vzduchu) v prípade peci s výmenníkom - Výkon regulujte len pomocou ovládania intenzity horenia. Ovládanie primárneho vzduchu výrobca odporúča po rozhorení peci nastaviť – úplne či takmer – do polohy 1.
Variant 3 (pec má len regulátor intenzity horenia) - Výkon regulujte len pomocou ovládania intenzity horenia.

20.4.2 Kúrenie hnedouhoľnými briketami

Variant 1 (pec má regulátory primárneho a sekundárneho vzduch) - Výkon regulujte len pomocou primárneho regulátora vzduchu. Sekundárne prisávanie vzduchu výrobca odporúča po rozhorení pec uzatvoriť úplne či takmer.
Variant 2 (pec má regulátory intenzity horenia a prepínač druhu paliva) - Výkon regulujte len pomocou ovládania intenzity horenia. Prepínač druhu paliva výrobca odporúča ponechať nastavený – úplne či takmer – do polohy 2.
Variant 3 (pec má len regulátor intenzity horenia) - Výkon regulujte len pomocou ovládania intenzity horenia.

Optimálne nastavenie nutné overiť a prispôsobiť danému ťahu komína.
Varianty a umiestnenie regulátorov je zrejmé zo schémy v technickom liste.
Odporúča sa prikladať až po vyhorení paliva na žeravé uhlíky. Ak zhorelo palivo na žeravé uhlíky, pootvorte prikladacie dvierka na 10 – 15 mm a vyčkajte cca 15 – 20 sekúnd, než otvoríte prikladacie dvierka úplne, a do ohniska položte palivo. Týmto postupom sa výrazne zníži množstvo dymu unikajúceho do miestnosti pri prikladaní. Pre ďalšie zníženie množstva tohto dymu je možné otvoriť pri prikladaní zakurovaciu klapku (ak je súčasťou).

20.5 Čistota skla

Na zachovanie čistoty skla dvierok má vplyv okrem používania vhodného paliva, dostatočného prívodu spaľovacieho vzduchu (najmä sekundárneho) a zodpovedajúceho komínového ťahu taktiež spôsob, ako je krbová pec obsluhovaná. V tejto súvislosti odporúčame prikladať iba jednu vrstvu paliva, a to tak, aby bolo palivo čo najrovnomernejšie rozprestreté po kúrenisku a aby bolo čo najďalej od skla. Toto platí aj pre brikety (vzdialenosť medzi nimi 5 až 10 mm). V prípade znečistenia skla pri kúrení odporúčame zvýšiť intenzitu horenia otvorením primárneho regulátora vzduchu, čím sa väčšinou sklo samovoľne vyčistí.

20.6 Vyprázdňovanie popola

Podľa dĺžky a intenzity kúrenia je nutné pomocou kutáča alebo roštovacieho zariadenia (ak je pec vybavená pohyblivým roštom) sklepávať popol cez rošt do popolníka. **Dbajte na to, aby nebol popolník preplňovaný, mohlo by dôjsť k zabráneniu prívodu vzduchu pod rošt a následným problémom so zapálením alebo horením paliva .**

Vyprázdňovanie popolníka od popola je nutné vykonávať v stave studenom, najlepšie pri príprave na ďalšie zakúrenie. Popol zo spáleného dreva je možné použiť do kompostov alebo ako hnojivo.

Upozornenie: Pred vyprázdňovaním popolníka skontrolujte, či neobsahuje tlejúce zvyšky paliva, ktoré by mohli spôsobiť požiar v odpadovej nádobe.

21 ČISTENIE A ÚDRŽBA

Krbovú pec v studenom stave je nutné najmenej raz ročne (po vykurovacej sezóne), prípadne aj častejšie, vyčistiť.

- Pri čistení je potrebné odstrániť usadeniny v dymovodoch, spaľovacom priestore a na clonách pre smerovanie ťahu.
- Rošt je nutné udržiavať prechodný
- Opraviť, najlepšie výmenou, vypadnuté časti vymurovky. Jej úplnosť je nutné sledovať aj počas vykurovacej sezóny. Medzery medzi jednotlivými doskami slúžia ako tepelná dilatácia zamedzujúca popraskaniu a **nesmú sa** medzery akokoľvek vyplňovať (napr. výmazovou hmotou). **Popraskané vermeculitové dosky nestrácajú svoju funkčnosť, kým úplne nevypadnú, a preto nie sú dôvodom pre reklamáciu.**
- Na vyčistení skla je možné použiť bežné prípravky na čistenie sporákov a rúr na pečenie, suchú mäkkú handru alebo aj noviny, prípadne špeciálny prípravok na čistenie skiel krbových pecí, napr. prípravok CINOL. Sklo sa musí zásadne čistiť iba v chladnom stave. Na čistenie lakovaných častí povrchu pece nikdy nepoužívajte vodu, vhodné je použiť molitanovú hubku alebo mäkkú flanelovú handru.
- Pravidelným čistením komínového prieduchu zabránite vznieteniu tuhých častíc splodín usadených na stenách komína.
- Na čistenie keramických dlaždíc alebo kachlí odporúčame používať iba suchú, maximálne mierne navlhčenú handru. Čistenie vykonávajte iba v studenom stave.

- Prieduchy výmenníka je potrebné čistiť podľa potreby minimálne však 1x za vykurovaciu sezónu. Stupeň znečistenia je ovplyvnený predovšetkým vlhkosťou paliva a spôsobom obsluhy (napr. prevádzkou v úspornom režime – regulátory vzduchu uzatvorené). Pri niektorých typoch pecí je súčasťou dodávky čistiaca škrabka výmenníka. Prístup k prieduchom výmenníka je z priestoru spaľovacej komory, prípadne po zložení dymovej rúry.
- Plochy omietnuté štukovou omietkou sa iba očistia pomocou zmetáka.

22 NEČASTEJŠIE PORUCHY

Prasknutá vermeculitová tehla
Vermeculitovú dosku je možné objednať ako náhradný diel u výrobcu krbovej pece.
Tesnenie dverí
Novú šnúru je možné tiež objednať ako náhradný diel u výrobcu.
Poškodené dvierka, poškodené sklo
Výmena dvierok a ich usadenie je zložitejšia oprava. Za zložitejšiu je taktiež považovaná výmena skla. Toto vykonáva z uvedených dôvodov iba servisný pracovník.

23 ZÁRUKA A SERVIS

23.1 Záručný a pozáručný servis

Záručný a pozáručný servis **v Slovenskej republike** zaisťuje , firma KZP s.r.o., pomocou svojho servisného oddelenia so sídlom na adrese:

KZP, spoločnosť s r.o.
017 01 Považská Bystrica, Považské Podhradie 417
tel. 042 / 432 05 35
fax 042 / 432 05 30
e-mail: kzp@kzp.eu
www.krbkzp.sk

Na tej istej adrese je možné získať technické informácie súvisiace s inštaláciou, prevádzkou, je tu tiež možné objednať náhradné diely.

23.2 Objednávanie náhradných dielov

Pri objednávaní náhradných dielov uvádzajte typ pece, rok výroby a výrobné číslo výrobku. Náhradný diel identifikujte pomocou technického listu, uveďte názov dielu, prípadne jeho číslo alebo pozíciu podľa schémy. Objednávku posielajte písomne, faxom alebo e-mailom. Náhradné diely a príslušenstvo je možné objednať u predajcu alebo priamo u výrobcu podľa technického listu pre príslušný typ pece.

24 BALENIE PECE A LIKVIDÁCIA ODPADU

24.1 Balenie

Krbová pec sa, ak tomu nie je inak (pozri HR), dodáva v zmontovanom stave na drevenej prepravnej palete v ochrannom latovaní. Pec je zabalená v zmršťovacej fólii a je pripevnená k palete plechovými úchytkami. Z hľadiska odpadov je možná likvidácia obalu:

- Drevenú podložku rozobrať a spáliť (pozri prvé zakúrenie).
- Vrece dať do komunálneho odpadu alebo odovzdať do zberných miest.
- Papierový kartón odovzdať do zberne.

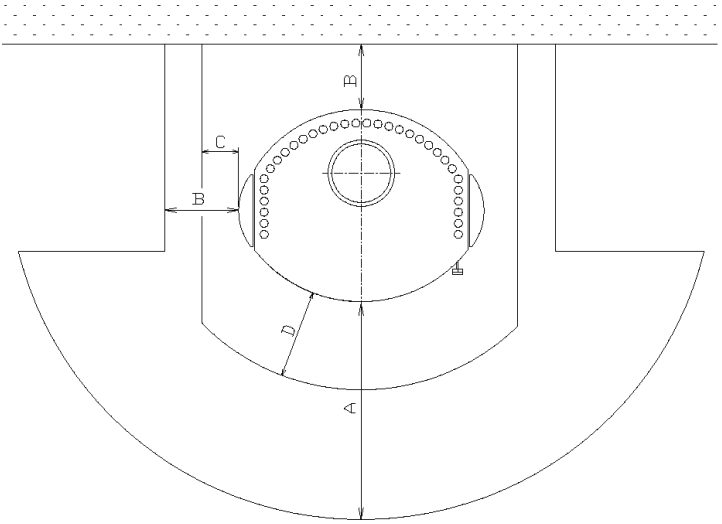
24.2 Likvidácia pece

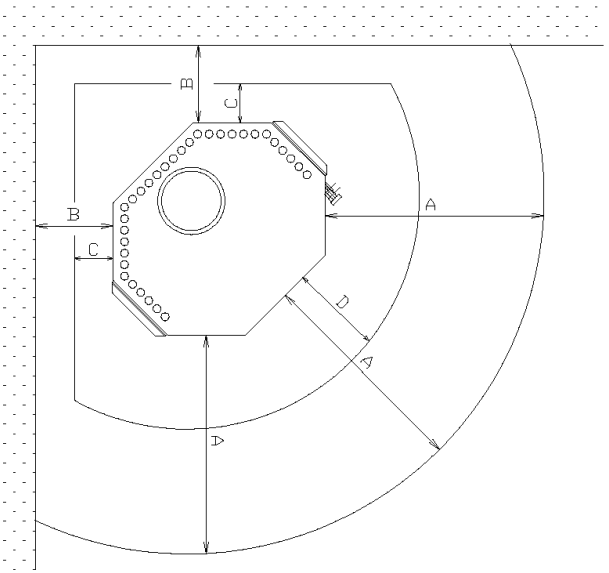
V prípade likvidácie pece sa vymurovka, sklo a tesnenia dajú do komunálneho odpadu. Do komunálneho odpadu taktiež patria keramické, kamenné aj kachľové obklady. Zvyšok pece, t. j. plechový korpus a plechové opláštenie spolu s liatinovými dielmi, je možné odovzdať do zberne kovových odpadov.

25 PRÍLOHY

1. Technický list daného typu pece (zvláštna príloha)
2. Odstupové vzdialenosti a veľkosť ochrannej podložky
3. Výmena dymovodu
4. Ideová schéma zapojenia teplovodného výmenníka

25.1 Odstupové vzdialenosti a veľkosť ochrannej podložky

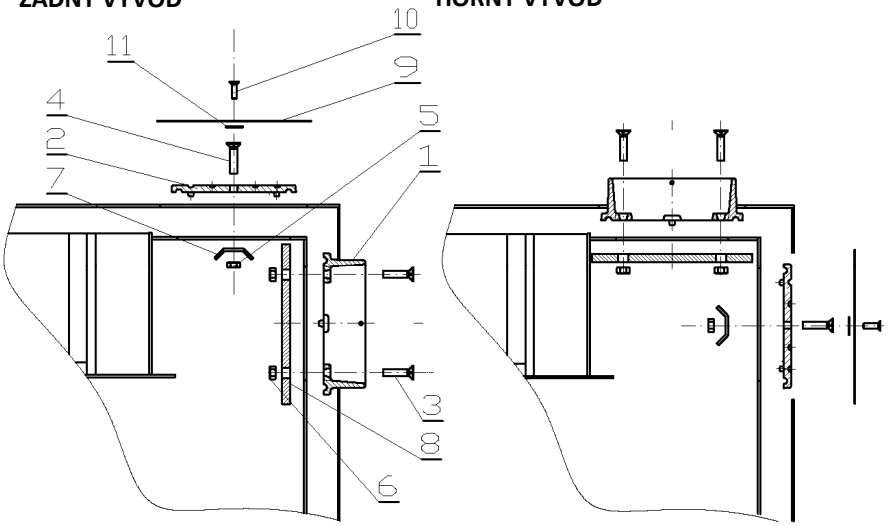




Minimálne odstupové vzdialenosti od horľavých materiálov	A ≥ 800 mm
	B ≥ 200 mm
Minimálna veľkosť ochrannej podložky	C ≥ 100 mm
	D ≥ 300 mm

25.2 Výmena dymovodu

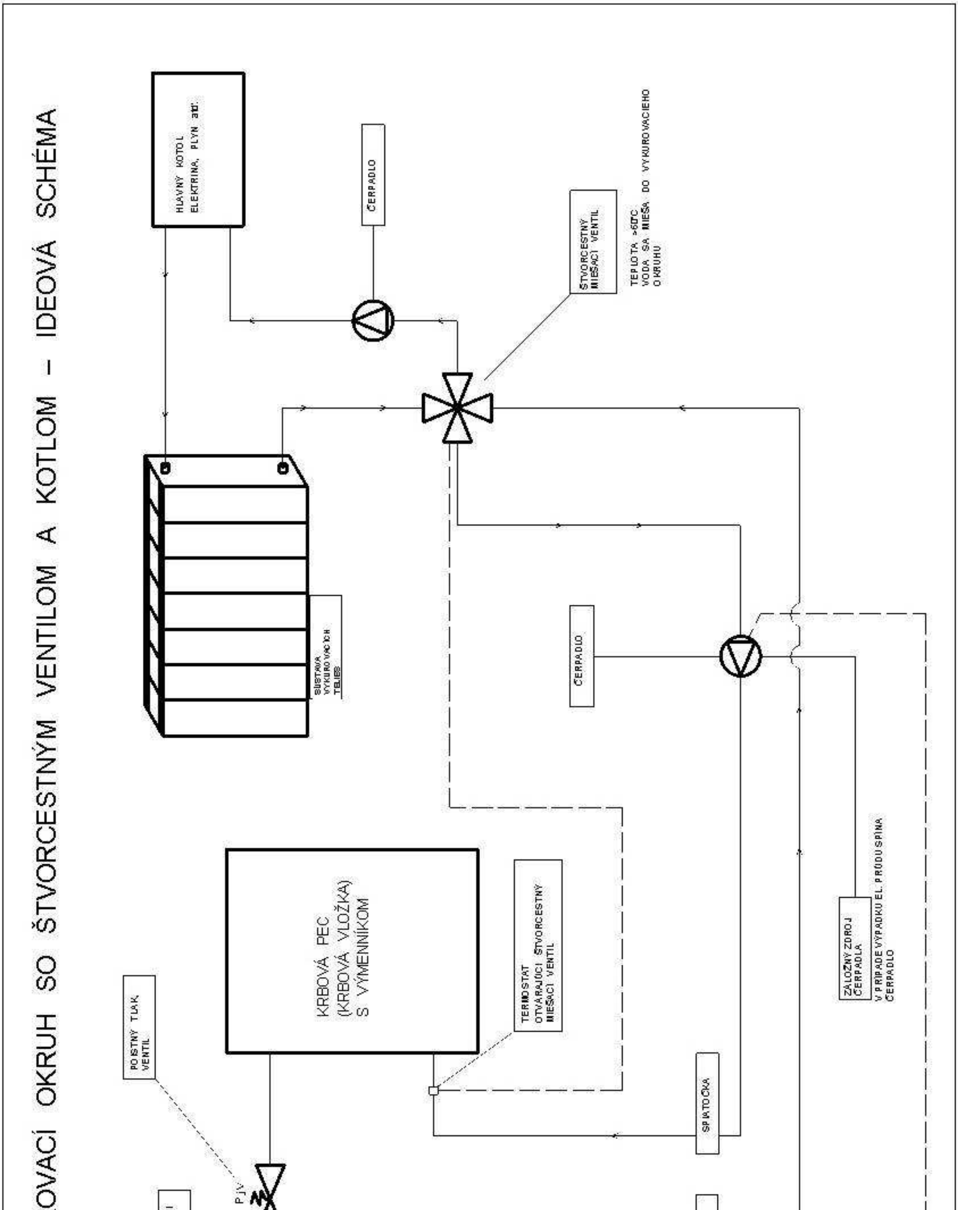
ZADNÝ VÝVOD **HORNÝ VÝVOD**



1. HRDLO DYMOVODU Ø150
2. KONCOVKA DYMOVODU
3. SKRUTKA HRDLA DYMOVODU M6 2 KS
4. SKRUTKA KONCOVKY M8
5. MATICA M8
6. MATICA M6 2 KS
7. PRIEČKA VEKA
8. PRIEČKA DYMOVODU
9. PLECH KRYTU DYMOVODU
10. SKRUTKA KRYTU DYMOVODU
11. DRŽIAK KRYTU DYMOVODU

POZN. V PRÍPADE PECE S NAVARENÝM PLECHOVÝM DYMOVODOM SA KONCOVKA DYMOVODU(2) PRESUNIE POMOCOU POZÍCIÍ 4,5,7 Z JEDNÉHO DYMOVODU NA DRUHÝ.

25.3 Ideová schéma zapojenia teplovodného výmenníka



Servis a prodej v České Republice:
ABX, společnost s r.o.
Plynární 1518/12
408 01 Rumburk
tel. 412 372 147
fax 412 375 113
e-mail: reklamace@abx.cz
www.abx.cz

Servis a predaj v Slovenskej republike:
KZP, spoločnosť s r.o.
Považské Podhradie 417
017 01 Považská Bystrica
tel 042 / 432 05 35
fax 042 / 432 05 30
e-mail: kzp@kzp.eu
www.krbkzp.sk