Maskinöversättning – ej granskad.
Oförändrat original finns i slutet.

SV

Instruktioner för installation och drift av fastbränslekaminer FRANKFURT, AURICH, MAGDEBURG testad enligt ČSN EN 13240

1. Installationsanvisningar

Kaminen är tillverkad på ett sådant sätt att den enkelt kan anslutas till en befintlig skorsten med hjälp av en anslutningsstos. Anslutningen måste vara så kort och rak som möjligt, placerad horisontellt eller med en lätt lutning. Anslutningarna måste vara tätade. Vid installation och drift av kaminen måste nationella och europeiska standarder, lokala, bygg- och brandskyddsföreskrifter följas. Informera därför relevant regional inspektionstekniker innan kaminen ansluts. Tillräcklig mängd förbränningsluft måste säkerställas, särskilt i rum med tätt stängda fönster och dörrar (tätningsklaff). Skorstenen är beräknad enligt ČSN 73 4201. Innan kaminen placeras, se till att den konstruktion som kaminen ska placeras på har tillräcklig bärförmåga för kaminens vikt. Vid otillräcklig bärförmåga måste lämpliga åtgärder vidtas (t.ex. lägga en bräda för att fördela lasten).

2. Allmänna säkerhetsföreskrifter

Förbränningen av bränsle frigör termisk energi, vilket leder till betydande uppvärmning av kaminens yta, förbränningskammarens lucka, dörrhandtaget och handtagen på reglagen, säkerhetsglaset, rökrören och, i förekommande fall, kaminens framvägg. Rör inte vid dessa delar utan lämpliga skyddskläder eller skyddsutrustning (värmebeständiga handskar eller annan utrustning). Varna barn för denna fara och se till att de inte uppehåller sig i närheten av kaminen när den värms upp.

3. Lämpliga bränslen

Lämpligt bränsle är ved upp till 25 cm lång och 30 cm i omkrets, samt brunkolsbriketter. Endast lufttorkade vedträn är tillåtna. Förbränning av avfall, särskilt plast, är förbjuden enligt utsläppsskyddslagen. Dessutom skadar sådant bränsle eldstaden och skorstenen och leder till hälsoproblem och därmed olägenheter för grannar på grund av lukten. Maximal fukthalt på 20 % för lufttorkade vedträn kan uppnås efter en torkperiod på minst ett år (barrved) eller två år (lövved). Ved är inte ett kontinuerligt brinnande bränsle, så oavbruten uppvärmning med ved under natten är omöjlig.

4. Belysning

När man tänder kaminen för första gången är det omöjligt att undvika en lukt som har utvecklats till följd av att skyddsskiktet har torkat, vilken försvinner inom kort tid. Under tändningen bör rummet med kaminen vara väl ventilerat. Det är viktigt att tända kaminen snabbt, eftersom om proceduren inte följs korrekt kommer utsläppen att öka. När bränslet för tändning har brunnit väl, tillsätt mer bränsle. Använd aldrig alkohol, bensin eller andra brandfarliga vätskor för tändning. Tänd alltid kaminen med en bit papper, träflis och en liten mängd bränsle. Under tändningsfasen, tillför både primär- och sekundärluft till kaminen. Primärlufttillförseln stängs sedan och förbränningen regleras med hjälp av den övre sekundärluften. Lämna aldrig kaminen utan uppsikt under tändning.

5. Användning av flera eldstäder

Vid drift av flera eldstäder i ett rum eller i ett luftsystem är det nödvändigt att säkerställa nödvändig tillförsel av förbränningsluft.

6. Uppvärmning under övergångsperioden

Under övergångsperioden, dvs. vid högre utomhustemperaturer, kan det vid en plötslig temperaturökning uppstå störningar i skorstensdraget och rökgaserna leds inte ut helt. I detta fall är det nödvändigt att fylla eldstaden med endast en liten mängd bränsle och värma med den primära luftregulatorn öppen, så att det påfyllda bränslet brinner snabbare (med en låga) och därmed stabiliserar skorstensdraget. För att förbättra luftflödet under eldstaden är det nödvändigt att försiktigt skrapa askan oftare.

7. Rengöring och inspektion

Kaminen och rökgången bör kontrolleras för avlagringar en gång om året – eller oftare, t.ex. vid rengöring av skorstenen – och rengöras vid behov. Skorstenen bör också rengöras regelbundet av en sotare. Rengöringsintervallen för skorstenen bestäms av behörig besiktningsman. Kaminen bör inspekteras av en specialist varje år.

8. Utförande

Kaminer utan självstängande glasdörrar måste anslutas till egen skorsten. Deras drift med öppen eldstad är endast tillåten under övervakning. Vid dimensionering av skorstenen är det nödvändigt att följa ČSN 73 4201. Eldstäder har inte en konstant brinnande eldstad.

Maskinöversättning – ej granskad.
Oförändrat original finns i slutet.

9. Förbränningsluft

Eftersom kaminer är eldstäder som är beroende av omgivande luft och hämtar förbränningsluft från rummet, är det nödvändigt att säkerställa nödvändig tillförsel av förbränningsluft. Vid tätade fönster och dörrar (t.ex. i samband med energibesparande åtgärder) kan det hända att nödvändig tillförsel av frisk luft inte säkerställs, vilket kan påverka kaminens drag. Detta kan också påverka ditt välbefinnande eller till och med din säkerhet negativt. I vissa fall är det nödvändigt att säkerställa en extra tillförsel av frisk luft, till exempel genom att installera ett luftspjäll nära kaminen eller genom att dra ett förbränningsluftrör som leder ut till utomhus eller till ett välventilerat rum (förutom pannrummet). Framför allt är det nödvändigt att se till att förbränningsluftröret är öppet under eldstadens drift. Spiskåpor som placeras i samma rum som eldstaden kan påverka kaminens funktion negativt (rök kan till och med läcka in i vardagsrummet, även om eldstadsluckan är stängd) och får därför under inga omständigheter användas samtidigt med kaminen.

10. Brandskydd

Avstånd till brandfarliga byggnadskonstruktioner och möbler För att säkerställa tillräckligt skydd mot värme måste kaminen vara placerad på minst 20 cm avstånd från brandfarliga byggnadskonstruktioner och möbler på baksidan och sidorna.

Brandskydd i värmeområdet Det får inte finnas några brandfarliga strukturer eller möbler inom ett avstånd av 80 cm från glasdörrens värmeområde. Detta avstånd kan minskas till 40 cm om en värmeskyddsduk placeras mellan eldstaden och brandfarliga strukturer och kyls tillräckligt av luft på båda sidor.

Brandskydd utanför värmeområdet Minimiavstånd till brandfarliga byggnadskonstruktioner och möbler anges på kaminens etikett och måste följas.

Golv För spisar med fast bränsle måste golvet av brännbart material framför eldstadsluckan skyddas med ett skydd av obrännbart material. Detta skydd måste sträcka sig minst 50 cm framåt och minst 30 cm till sidorna av eldstadsluckan.

11. Reservdelar

Endast reservdelar som uttryckligen är godkända av tillverkaren eller erbjuds av tillverkaren får användas. Kontakta vid behov en fackhandlare.
Det är inte möjligt att göra några modifieringar på spisen!

12. Varning för skorstensbrand

Om olämpligt eller för fuktigt bränsle används kan avlagringar i skorstenen få dem att antändas. Stäng i så fall omedelbart alla luftventiler på kaminen och kontakta brandkåren. Efter att skorstenen har brunnit ner måste den kontrolleras av en fackman för eventuella sprickor eller läckor.

13. Nominell värmeeffekt, förbränningsluftreglering och bränsleförbränningstid

Kaminens nominella värmeeffekt är 9,0 kW och uppnås vid ett minsta leveranstryck på 12 Pa.

Bränsle	Stockved (längd 25 cm, omkrets 30 cm)	Brunkolsbriketter
Maxdos	2,8 kg/timme	2,7 kg/timme
Primär förbränningsluftregulator (placerad till höger)	stängd	öppen 14 mm
Sekundär förbränningsluftregulator (placerad till vänster)	öppen 8 mm	öppen 14 mm
Brinntid	1,0 hod.	1,0 hod.

Vid drift med ved är det primära förbränningsluftintaget helt stängt och det sekundära förbränningsluftintaget öppnas 8 mm. Vid drift med brunkolsbriketter är det primära och det sekundära luftintaget helt öppna (dra dem helt mot varandra). Förbränningsluftregulatorerna är placerade under bränslepåfyllningsluckan.

Maskinöversättning – ej granskad.
Oförändrat original finns i slutet.

För drift med måttlig belastning gäller följande bränslemängd och förbränningsluftreglering:

Bränsle	Brunkolsbriketter
Maxdos	ca 1,7 kg
Primär förbränningsluftregulator (placerad till höger)	öppen 10 mm
Sekundär förbränningsluftregulator (placerad till vänster)	stängd
Brinntid	ca 2 timmar

14. Rumsligt värmevärde

Rumsvärmevärdet måste bestämmas enligt DIN 18 893 för rum vars värmeisolering inte uppfyller kraven i värmeisoleringsförordningen, för en nominell värmeeffekt på 9 kW.

under gynnsamma uppvärmningsförhållanden - 200 m3 under
mindre gynnsamma uppvärmningsförhållanden - 145 m3 under
ogynnsamma uppvärmningsförhållanden - 98 m3

Med intermittent uppvärmning – om avbrottet varar i mer än 8 timmar – minskas rumsuppvärmningskapaciteten med 25 %.

15. Tekniska data

Prestanda: 9 kW
Vikt: FRANKFURT = 145 kg, AURICH = 120 kg, MAGDEBURG = 116 kg Övre rökgasutlopp: 150 mm

Data för beräkning av skorstenen (vid nominell värmeeffekt):

Bränsle	stockved	Brunkolsbriketter
Rökgasmassflöde [gs-1]	8,2	13,1
Genomsnittlig rökgastemperatur efter avgasröret [°C]	309	320
Min. drag vid nominell värmeeffekt [Pa]	12	12

Garanti

Om din kamin har ett funktionsfel eller en ytfel under garantiperioden, reparera den aldrig själv. Garanti- och eftergarantireparationer utförs av tillverkaren eller distributören. Vi garanterar kaminens kvalitet, funktion och design i 2 år från försäljningsdatumet till konsumenten, på ett sådant sätt att fel som bevisligen har uppstått till följd av felaktig konstruktion åtgärdas inom kort tid på vår bekostnad, förutsatt att kaminen:

- den har använts exakt enligt instruktionerna, - den har anslutits till skorstenen enligt gällande standarder, - den inte har skadats mekaniskt med våld, - inga modifieringar, reparationer eller obehöriga manipulationer har utförts.

När du reklamerar måste du ange den exakta adressen och omständigheterna kring felet. Vi undersöker reklamationen om du skickar in ett garantibevis med inköpsdatum och butikens stämpel. Begär i ditt eget intresse ett läsligt ifyllt garantibevis vid köp. Reparationsmetod och reparationsplats bestäms av vårt företag. Garantin gäller inte slitage på apparaten orsakat av normal användning. Det är inte tillåtet att använda apparaten under termisk överbelastning, vilket innebär:

- mängden bränsle som används är större än rekommenderat - mängden förbränningsluft är större än rekommenderat - användning av förbjudna bränsletyper

Termisk överbelastning kan manifestera sig i:

- skador på vermikulittaket i eldstaden - skador på bränslepåfyllningsluckan - bränning av gallret - färgförändring på kaminens yta

Vid felaktig användning accepterar tillverkaren inga reklamationer på apparaten!
Garantin gäller inte om kunden inte har ett giltigt utlåtande från en certifierad sotare i enlighet med lag nr 91 från 2010.
Relevanta bestämmelser i civillagen och reklamationsförfarandet gäller för utbyte av produkten eller hävning av köpeavtalet.

BILAGA Tillverkaren rekommenderar att konsumenten kasserar enskilda delar av förpackningen enligt följande:

- PE-tejp, PE-tejp, wellpapp och PE-förpackningar ska samlas in - trädelar ska användas som ved

Tillverkaren rekommenderar att konsumenten returnerar produkten till en insamlingsplats för skrotmetall efter att dess livslängd har gått ut, vermikulitdetaljer och keramikglas till en deponi.

CZ

Návod k instalaci a obsluze krbových kamen na pevné palivo
FRANKFURT, AURICH, MAGDEBURG
testováno podle ČSN EN 13240

1. Pokyny pro instalaci

Kamna jsou vyrobena tak, že je možné je jednoduše pomocí spojovacího kusu připojit na existující domovní komín. Spojka musí být dle možnosti krátká a přímá, umístěná vodorovně nebo s mírným stoupáním. Spojky je třeba utěsnit.
Při instalaci a provozu kamen je třeba dodržovat národní a evropské normy, místní, stavební a taktéž požárně-bezpečnostní předpisy. Z toho důvodu informujte před zapojením kamen příslušného krajského revizního technika. Je třeba zabezpečit dostatečné množství spalovacího vzduchu, a to především v místnostech s těsně zavřenými okny a dveřmi (těsnící klapka).
Výpočet komínu se provádí podle ČSN 73 4201.
Před umístěním kamen se přesvědčte, zda konstrukce, na níž mají být kamna uložena, má dostatečnou nosnost pro hmotnost kamen. V případě nedostatečné nosnosti je třeba učinit příslušná opatření (např. položení desky na rozložení zátěže).

2. Všeobecné bezpečnostní předpisy

Hořením paliva se uvolňuje tepelná energie, která vede k značnému zahřátí povrchu kamen, dvířek spalovacího prostoru, kliky u dveří a rukojetí ovládacích prvků, bezpečnostního skla, kouřových potrubí a příp. čelní stěny kamen. Nedotýkejte se těchto částí bez příslušného ochranného oděvu nebo pomůcek (žáruvzdorné rukavice nebo jiné pomůcky).
Upozorněte na toto nebezpečí děti a dbejte na to, aby se v době topení nezdržovaly blízko kamen.

3. Vhodná paliva

Vhodným palivem je polenové dřevo o délce do 25 cm a obvodu 30 cm, a hnědouhelné brikety.
Je dovoleno používat jen polenové dřevo sušené vzduchem. Spalování odpadu a především plastů je podle zákonu o ochraně před emisemi zakázáno. Kromě toho, takové palivo poškozuje ohniště a komín a vede k poškození zdraví a důsledkem zápachu i k obtěžování sousedů. Maximální vlhkosti 20 % vzduchem sušeného polenového dřeva je možno dosáhnout po minimálně jednoroční (měkké dřevo) nebo dvouroční (tvrdé dřevo) době sušení.
Dřevo není stáležhnoucí palivo, proto je nemožné nepřerušované topení dřevem po celou noc.

4. Zatápění

Při prvním zatápění není možné zabránit zápachu, který se vytvořil důsledkem vysoušení ochranného nátěru, a který zmizí v krátké době. V průběhu zatápění by měla být místnost s kamny dobře větraná. Důležitý je rychlý průběh zatápění, protože v případě špatného postupu dochází ke zvýšení emisí.
Když se zatápěcí palivo dobře rozhoří, přiložíme další palivo. Nikdy nepoužívejte na zatápění líh, benzín nebo jiné hořlavé kapaliny. Zatápějte vždy pomocí kusu papíru, třísek a menšího množství paliva. Ve fázi zatápění přivádějte do kamen jak primární, tak i sekundární vzduch. Následně se přívod primárního vzduchu uzavře a hoření se reguluje pomocí horního sekundárního vzduchu. V době zatápění nenechávejte kamna nikdy bez dozoru.

5. Provoz většího počtu ohnišť

Při provozu většího počtu ohnišť v jedné místnosti nebo v jedné vzduchové soustavě je nutno zabezpečit potřebný přívod spalovacího vzduchu.

6. Topení v přechodném období

V přechodném období, tj. při vyšší vnější teplotě, může v případě náhlého vzrůstu teploty docházet k poruchám tahu komínu a spaliny se dokonale neodvádějí. V tomto případě je třeba naplnit ohniště jen malým množstvím paliva a topit s otevřeným regulátorem primárního vzduchu, tak, aby se naplněné palivo spálilo rychleji (plamenem) a tím se stabilizoval tah komínu. Ke zlepšení proudění vzduchu pod ohništěm je třeba častěji opatrně prohrábnout popel.

7. Čištění a kontrola

Kamna a kouřovody je třeba jedenkrát za rok – nebo i častěji, např. při čištění komínu – zkontrolovat, zda se v nich nevytvořily usazeniny a případně je vyčistit. I komín je potřebné dát pravidelně vyčistit kominíkem. Intervaly čištění komínu stanoví příslušný revizní technik. Kamna by měl každý rok zkontrolovat odborník.

8. Provedení

Kamna bez samouzavíracích skleněných dvířek musí být napojena na vlastní komín. Jejich provoz s otevřeným ohništěm je povolen jen pod dohledem. Při dimenzování komínu je třeba se řídit ČSN 73 4201.
Krbové kamna nemají stáležhnoucí ohniště.

Profikrby s.r.o., Blansko 2506, 678 01 Blansko
tel.: 516 410 252, mail: obchod@thorma.cz, servis@thorma.cz

9. Spalovací vzduch

Protože kamna jsou ohniště závislá na okolním vzduchu a odebírají spalovací vzduch z místnosti, je nutno zabezpečit potřebný přívod spalovacího vzduchu.
V případe utěsněných oken a dveří (např. ve spojení s opatřeními na úsporu energie) se může stát, že není zabezpečen potřebný přívod čerstvého vzduchu, což může ovlivnit tah krbových kamen. Taktéž to může nepříznivě ovlivnit Váš pocit pohody nebo dokonce Vaši bezpečnost. V některých případech je nutné zabezpečit dodatečný přívod čerstvého vzduchu např. zabudováním vzduchové klapky blízko kamen nebo položením potrubí na spalovací vzduch vedoucí do exteriéru nebo do dobře větrané místnosti (kromě kotelny). Především je třeba zabezpečit, aby byla potrubí na spalovací vzduch během provozu ohniště otevřena. Odsavače par umístněné v tytéž místnosti jako ohniště, mohou negativně ovlivnit funkci kamen (může docházet až k úniku kouře do obývané místnosti, přesto, že jsou dvířka ohniště zavřena) a nesmějí se tedy v žádném případě provozovat současně s kamny.

10. Protipožární ochrana

Vzdálenost od hořlavých stavebních konstrukcí a nábytku
Na zabezpečení dostatečné ochrany před teplem, musí být kamna vzdálena od hořlavých stavebních konstrukcí a nábytku minimálně 20 cm vzadu a na boku.

Protipožární ochrana v oblasti žáru
V oblasti žáru skleněných dvířek se nesmějí nacházet žádné hořlavé stavební konstrukce a nábytek do vzdálenosti 80 cm. Tuto vzdálenost je možné zmenšit na 40 cm, jestliže je mezi ohništěm a hořlavými stavebními konstrukcemi umístněný ochranný plech proti žáru, který je z obou stran dostatečně chlazen vzduchem.

Protipožární ochrana mimo oblast žáru
Minimální vzdálenosti od hořlavých stavebních konstrukcí a nábytku jsou uvedeny na štítku kamen a je nevyhnutné je dodržet.

Podlahy
U kamen na pevné palivo je třeba podlahu z hořlavých materiálů nacházející se před dvířky ohniště chránit krytinou z nehořlavého materiálu. Tato krytina se musí rozprostírat minimálně 50 cm dopředu a minimálně 30 cm do stran od dvířek ohniště.

11. Náhradní díly

Mohou se používat jen takové náhradní díly, které výrobce výslovně schválil nebo je sám nabízí. Pro případ potřeby kontaktujte, prosím, specializovaného prodejce.
Na kamnech není možné vykonávat jakékoliv úpravy!

12. Upozornění pro případ požáru komínu

Používá-li se nevhodné nebo příliš vlhké palivo, může v důsledku usazenin v komíně dojít k jejich vznícení. V takovém případě okamžitě zavřete všechny vzduchové otvory na kamnech a informujte hasiče. Po dohoření v komíně je nutno ho nechat zkontrolovat odborníkem na případné trhliny nebo netěsnosti.

13. Jmenovitý tepelný výkon, regulace spalovacího vzduchu a doba shoření paliva

Jmenovitý tepelný výkon kamen je 9,0 kW a dosahuje se při minimálním dopravním tlaku 12 Pa.

Palivo	Polenové dřevo (délka 25 cm, obvod 30 cm)	Hnědouhelné brikety
Max. dávka	2,8 kg/hod	2,7 kg/hod
Regulátor primárního spalovacího vzduchu (je vpravo)	zavřen	otevřen 14 mm
Regulátor sekundárního spalovacího vzduchu (je vlevo)	otevřen 8 mm	otevřen 14 mm
Doba shoření	1,0 hod.	1,0 hod.

Při provozu s dřevem je přívod primárního spalovacího vzduchu úplně zavřen a přívod sekundárního spalovacího vzduchu je otevřen 8 mm.
Při provozu s hnědouhelnými briketami jsou přívody primárního a sekundárního vzduchu otevřeny úplně (úplně vytáhnout směrem k sobě).
Regulátory spalovacího vzduchu jsou umístněny pod dvířkami na přikládání paliva.

Pro provoz s mírným zatížením platí následující množství paliva a regulace spalovacího vzduchu:

Palivo	Hnědouhelné brikety
Max. dávka	cca. 1,7 kg
Regulátor primárního spalovacího vzduchu (je vpravo)	otevřen 10 mm
Regulátor sekundárního spalovacího vzduchu (je vlevo)	zavřen
Doba shoření	cca. 2 hod.

14. Prostorová výhřevnost

Prostorovou výhřevnost je třeba stanovit podle DIN 18 893 pro prostory, jejichž tepelná izolace neodpovídá požadavkům nařízení o tepelné izolaci, pro jmenovitý tepelný výkon 9 kW

za příznivých topných podmínek - 200 m^3
za méně příznivých topných podmínek - 145 m^3
za nepříznivých topných podmínek - 98 m^3

Při občasném topení – jestliže přerušení trvá více než 8 hod. – se snižuje prostorová výhřevnost o 25 %.

15. Technické údaje

Výkon: 9 kW
Hmotnost: FRANKFURT = 145 kg, AURICH = 120 kg, MAGDEBURG = 116 kg
Vývod na spaliny horní: 150 mm

Údaje pro výpočet komína (při jmenovitém tepelném výkonu):

Palivo	Polenové dřevo	Hnedouhelné brikety
Hmotnostní proud spalin [gs^{-1}]	8,2	13,1
Průměrná teplota spalin za odtahovým hrdlem [°C]	309	320
Min. tah při jmenovitém tepelném výkonu [Pa]	12	12

Záruka

Vyskytne-li se v záruční době na Vašich kamnech funkční vada nebo vada povrchové úpravy, neopravujte ji nikdy sami. Záruční a pozáruční opravy vykonává výrobce nebo distributor.
Za kvalitu, funkci a provedení kamen ručíme 2 roky ode dne prodeje spotřebiteli a to tím způsobem, že chyby vzniklé prokazatelně následkem nesprávného provedení odstraníme v krátkém čase na naše náklady s podmínkou, že kamna:

- byla obsluhována přesně podle návodu,
- byla připojena na komín dle platných norem,
- nebyla násilně mechanicky poškozena,
- nebyly vykonány úpravy, opravy a neoprávněné manipulace.

Při reklamaci je třeba uvést přesnou adresu a uvést okolnosti, při nichž k závadě došlo. Reklamaci přešetříme, pokud k reklamaci předložíte záruční list opatřený datem prodeje a razítkem prodejny. Při koupi si ve vlastním zájmu vyžádejte čitelně vyplněný záruční list. O způsobu a místě opravy se rozhodne v našem podniku.
Záruka se nevztahuje na opotřebení spotřebiče způsobené obvyklým užitím.
Je nepřípustné spotřebič provozovat při tepelném přetížení, to znamená:

- množství použitého paliva je větší než je doporučeno
- množství spalovacího vzduchu je větší než je doporučeno
- používání nedovolených druhů paliv

Tepelné přetížení se může projevit:

- poškozením vermiculitového stropu v ohništi
- poškozením dvířek na přikládání paliva
- přepálením roštu
- změnou barevného odstínu povrchu kamen

V případě nesprávného provozu výrobce neakceptuje reklamaci na spotřebič!
Záruka se neuznává, ak zákazník nemá v zmysle zákona č. 91 z roku 2010 platnou správu od certifikovanýho kominíka.
Pro výměnu výrobku nebo zrušení kupní smlouvy platí příslušná ustanovení Občanského zákoníku a Reklamačního řádu.

DODATEK
Výrobce doporučuje spotřebiteli jednotlivé části obalu zneškodnit následovně:

- PE pásku, PE pásku, vlnitou lepenku, PE obal odevzdat do sběru
- dřevěné části využít jako palivové dřevo

Výrobce doporučuje spotřebiteli odevzdat výrobek po uplynutí doby životnosti do sběru kovového šrotu, vermikulitové tvarovky a keramické sklo na skládku odpadu.