

# Pravilno grijanje drvetom

## Pazite na zdravlje i štedite novac!

[www.richtigheizen.tirol](http://www.richtigheizen.tirol)



**tirol**  
Unser Land



Ekološki projekt Tirola u  
suradnji s općinama, udrugom  
Energie Tirol i drugim partnerima.

# Pravilno grijanje drvetom



Za sagorijevanje bez štetnih tvari treba što prije postići visoke temperature u ručno napunjenim pećima, kao što su kamini i kalijeve peći. Jer tek kod dostatno visokih temperatura smanjuje se stvaranje štetnih tvari u dimnom plinu.

## Što treba uzeti u obzir?

**Upotrijebite isključivo neobrađeno i suho drvo.**

**Potpaljujte odozgo i uz dostatan dovod zraka.**

**Za siguran rad peći redovito provodite njezino održavanje.**

---

## Pogrešno grijanje drvetom ...

- ... **je vrlo skupo** zbog male količine topline koja se pritom dobiva i potrebnog saniranja.
- ... **opterećuje zrak za disanje** štetnim tvarima koje ugrožavaju zdravlje, prije svega sitnom prašinom.
- ... **oštećuje peć i kamin** kondenzatima i talozima čađe i katranima te u najgorem slučaju može izazvati nekontrolirano zapaljenje kamina.

## Pravilno potpaljivanje: Detaljne upute



Očistite pepeo iz peći.



Širom otvorite zaklopke za zrak i prigušnice.



Slažite drvo polako u prostor za sagorijevanje.



Stavite pomagalo za potpalu na naslagane komade drveta.



Drvene klade polažite unakrsno.



Potpaljujte odozgo.



Dovoljnim dotokom zraka omogućite brzo stvaranje svijetlih i visokih plamenova.



Jaka vatra jamči kvalitetno sagorijevanje.



Dovod zraka prigušite tek kada se stvori dovoljan sloj žara.



### Savjet

Redovito čišćenje, održavanje i provjera peći uz pomoć dimnjačara omogućuje sigurnost i visoku razinu dobivene energije. Stare peći troše mnogo gorivog materijala, uzrokuju visoke emisije fine prašine i stoga ih treba zamijeniti.

### Zašto potpala s gornje strane?

Kako bi se što brže postigle visoke temperature, stručnjaci preporučuju da se ogrjevno drvo u pećima potpaljuje s gornje strane. Na prvi pogled to izgleda neobično, no znatno smanjuje oslobađanje štetnih tvari. Razlog tome može ilustrirati ono što se događa na svijeći: Plinovi koji pritom nastaju struje vrućim plamenom prema gore i tako potpuno sagorijevaju. Vatra već nakon nekoliko minuta nema dima.

### Koja se pomagala za potpalu preporučuju?

Za potpalu upotrijebite drvenu vunu natopljenu voskom ili drugo pomagalo za potpalu. Drvenu vunu položite na naslagani ogrjevni materijal unutar prostora za sagorijevanje i preko toga stavite drvene klade, po mogućnosti unakrsno. Prirodni proizvod drvena vuna dugo sagorijeva te je dostupna u specijaliziranoj trgovini. Za potpalu nemojte koristiti papir ni karton jer i oni oslobađaju štetne tvari.



### Kako se regulira dovod zraka?

Za jaku vatru ključan je dostatan dovod zraka. Pritom još prije potpaljivanja širom otvorite zaklopku zraka i prigušnice i ogrjevno drvo položite uz dovoljan razmak. Svijetli, visoki plamenovi ukazuju na pravilan razvoj sagorijevanja. Zaklopke zatvorite tek kada se napravi dobar sloj žara. Kod dodavanja drvenih klada ponovno otvorite dovod zraka. Za razliku od kalijevih peći, kod dugotrajnog rada kamina neprestano treba dodavati jednu do dvije drvene klade.

Kod pravilnog gorenja pepeo je bijel ili svijetlosiv, a ogrjevni materijal je potpuno sagorio. Neprestano začađeno staklo na kaminima i crne stijenke komore sagorijevanja ukazuju na pogrešno grijanje.



### Savjet

*Drveni briketi imaju visoku energetska vrijednost, suhi su i jednostavni za rukovanje i skladištenje. Zbog visoke energetske vrijednosti treba paziti na broj komada koji se slažu unutar komore za sagorijevanje (pogledajte upute za uporabu peći). Također je dobra gustoća prešanja briketa posebno važna kao pomagalo za potpalu.*

## Optimalno ogrjevno drvo

Za optimalnu toplinu ključni su vlažnost, veličina i vrsta drveta.

### Što je drvo vlažnije, daje manje topline

Kako bi se postigla idealna vlažnost od 15 do 20 posto, drvo bi trebalo biti uskladišteno na suhom otprilike dvije godine. Najbolje bi bilo koristiti drvo u komadima. Mokro drvo je teže, kora mu se teže uklanja i stvara više pare i dima prilikom sagorijevanja.

*Može se provjeriti vlažnost drveta i ta provjera nije skupa.*

*Zainteresirani se mogu javiti regionalnoj udruzi dimnjačara u Tirolu*

*(Landesinnung der Rauchfangkehrer Tirol / Meinhardstraße 14, 6020 Innsbruck)*

*Telefon 0590905-1404.*

### Maleni komadi drveta

I veličina komada drveta utječe na sagorijevanje. Za ručno napunjene peći i kalijeve peći preporučuje se ogrjevno drvo duljine 25 odn. 33 cm.

### Smreka, jela ili bukva

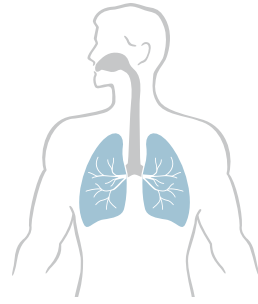
Najčešće vrste ogrjevnog drveta u Tirolu je mekano drvo smreka i jela te tvrdo drvo bukva. Mekana drva sagorijevaju brže, no jeftinija su i brže se suše. Tvrđa drva imaju visoku energetska vrijednost i posebno su prikladna za kamine i kalijeve peći.

### Savjet

*Kupujte drvo samo u stručnim prodavaonicama ili poljoprivrednim tvrtkama. Pozor: polusuho drvo kupujte samo ako postoji mogućnost sušenja tog drveta do potrebne razine suhoće. Informacije o poljoprivrednim dobavljačima ogrjevnog materijala može vam dati poljoprivredna komora Tirola.*







## Fina prašina je opasna po zdravlje

Gorenje u kućnim pećima zimi je uz promet i industriju jedno od glavnih uzroka visoke opterećenosti našeg zraka za disanje štetnim tvarima. Prije svega pogrešno potpaljene ili stare peći uzrokuju lošiju kvalitetu zraka.

Stoga u Tirolu dolazi do čestih termalnih inverzija s premalom razinom razmjene zraka, što dovodi do veće količine štetnih tvari u zraku. Posebno su opasne sitne čestice fine prašine. Gornji dišni putevi ih ne zaustavljaju i stoga mogu doprijeti duboko u pluća. Moguće posljedice su oboljenja dišnih puteva i kardiovaskularne bolesti, koje mogu skratiti očekivani životni vijek.



## Spaljivanje smeća je opasno i kažnjivo!

Onaj tko spaljuje otpad, truje zrak i tlo opasnim tvarima poput plinova klorovodične kiseline, formaldehida i kancerogenih dioksina. Otravne tvari se udišu, ali mogu također preko vrtova dospjeti u hranu koju konzumiramo.

Spaljivanje smeća šteti i pećima i kaminima te uzrokuje visoke troškove saniranja. Onaj tko spaljuje kućanski otpad, plastični otpad, staro drvo i obrađeno drvo, mora imati na umu da time krši zakon i može biti kažnjen.





Onaj tko prilikom grijanja uzme u obzir neke jednostavne savjete, može kod kućnih izvora energije koristiti drvo kao štedljivi izvor energije koji ne šteti okolišu te ima značajne prednosti:

## **Više novca uz manje troškove grijanja**

Pravilno grijanje prirodnim, suhim drvetom uz redovito održavanje može smanjiti troškove ogrjevnog materijala za jednu trećinu.

## **Zdraviji zrak zbog manje štetnih tvari**

Neppravilno grijanje oslobađa štetne tvari u zrak koje ugrožavaju naše zdravlje i značajno doprinosi kontaminaciji zraka finim česticama.

## **Veća neovisnost kod kućnih izvora energije**

Grijanje drvetom je ekološki prihvatljivo i pruža neovisnost od međunarodnih energetske tržista te je važan doprinos energetskej budućnosti Tirola.



## Zamijeniti stare peći

Stare peći troše mnogo gorivog materijala, uzrokuju visoke emisije fine prašine i stoga ih treba zamijeniti. Kod kupnje ili izrade nove peći poštuju austrijsku ekološku oznaku. Kod pravilne uporabe tehnologija to jamči manju razinu kontaminacije štetnim tvarima. Posebno se preporučuju peći na pelete poput kalijeve i kaminske peći s automatskom regulacijom potpale.



## Redovito održavanje i kontrola

Talozi čađe smanjuju emisiju topline i time stupanj učinka sustava grijanja. Stoga peć treba redovito čistiti. Radi sigurnosti je tirolski zakon o zaštiti od požara (Feuerpolizeiordnung) iz 1998. propisao za sustave grijanja redovitu kontrolu kamina koju provodi dimnjačar.

Izvori:

Državno ministarstvo poljoprivrede i šumarstva, okoliša i vodoprivrede,  
Web-stranica „Richtig heizen mit Holz“ (Pravilno grijanje drvetom) na [www.richtigheizen.at](http://www.richtigheizen.at).

Holzenergie Schweiz, Merkblatt „Richtig Anfeuern“ (Pravilna potpala), 2009.

Kanton Zürich, Ured za gradnju, Služba za zbrinjavanje otpada, vodu, energetiku i zrak,  
List „Feuern mit Holz – gewusst wie!“ (Grijanje drvetom - savjeti), 2007.

Ministarstvo zaštite klime, okoliša, poljoprivrede, regionalni ured za zaštitu okoliša i potrošača  
Nordrhein-Westfalen, Što treba imati na umu kod grijanja krutim gorivim materijalima?  
Novi zahtjevi za male sustave paljenja, 2010.

Ekološki odjeli istočnošvicarskih kantona i kneževine Lichtenštajn, Radna skupina za zrak,  
Web-stranica „FairFeuern“ (Ispravno paljenje), [www.fairfeuern.ch](http://www.fairfeuern.ch).

Državni ured za zaštitu okoliša, Grijanje drvetom. Savjeti za pravilno i čisto grijanje, 2007.

Wazula, Herbert/Državno udruženje dimnjačara – Središnja udruga (ZIV),  
Savjeti i kontrole prema 1. odredbi zakona BImSchV, Seefeld in Tirol, predavanje održano 14.10.2011.

Središnji švicarski uredi za zaštitu okoliša, list „Kontrolle von kleinen Holzfeuerungen“  
(Kontrola malih sustava za sagorijevanje drveta), 2007.

**Dodatne informacije i film o ovoj temi mogu se preuzeti na  
[www.richtigheizen.tirol](http://www.richtigheizen.tirol)**

Energie Tirol  
Südtiroler Platz 4/3, 6020 Innsbruck  
Telefonski broj: 0512-589913-0, faks: DW 30  
E-pošta: [office@energie-tirol.at](mailto:office@energie-tirol.at)  
[www.energie-tirol.at](http://www.energie-tirol.at)

