



# Díky kotlíkové dotaci můžu v naší obci i já lépe dýchat.



**Využijte dotaci až 150.000 Kč na pořízení nového kotla nebo tepelného čerpadla a zlepšete životní prostředí ve vašem kraji ještě dnes.**

Dotaci získáte na výměnu kotlů na pevná paliva v rodinných domech. Je poskytována díky Ministerstvu životního prostředí z Operačního programu Životní prostředí. Můžete ji použít na zdroj vytápění a jeho instalaci, novou nebo zrekonstruovanou otopnou soustavu a úpravy spalinových cest.

Řekněte si o dotaci na svém krajském úřadě.

**www.lokalni-topeniste.msk.cz**  
**Telefon: 595 622 355, E-mail: kotliky@msk.cz**

# Kotlíkové dotace v Moravskoslezském kraji – 2. výzva

## Obsah

Úvod . . . . .	3
Má výměna kotle smysl? . . . . .	4
<b>Kotlíkové dotace v Moravskoslezském kraji – 2. výzva</b>	
Obecné podmínky . . . . .	6
„Seznam kotlů“ . . . . .	9
Podání žádosti . . . . .	10
Přílohy žádosti . . . . .	13
Vyúčtování dotace . . . . .	14
Časté dotazy . . . . .	16
<b>O zdrojích tepla podrobněji</b>	
Jaký kotel lze z dotace vyměnit? . . . . .	19
Jaké kotle na pevná paliva lze z dotace pořídit? . . . . .	20
Další podporované zdroje tepla . . . . .	21
Cím topit v kotlích na pevná paliva? . . . . .	24
Údržba zdrojů tepla . . . . .	26



## Úvod

Většinou si všimáme pouze věcí, které se nás osobně dotýkají. Nad tím, co dýcháme, začneme přemýšlet až v chladnějších dnech, kdy padne mlha, ustane vítr a z rádia slyšíme, že inverzní situace potrvá ještě další dny. To se začneme rozhlížet po okolí, sledujeme, který komín kouří a vůbec se nám to nelibí.

Právě snížení emisí znečišťujících látek z lokálních toplnišť je záměrem Ministerstva životního prostředí, které se snaží zdroje s nejvyšší produkcí škodlivých látek z běžného používání postupně vyřadit.

Za tímto účelem byla přijata příslušná legislativa, která postupně zakazuje uvádět na trh a také provozovat kotle nejhorších emisních parametrů.

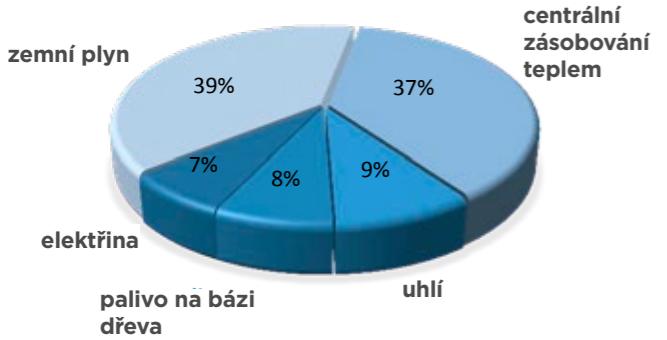
Žádná snaha v rámci legislativních opatření však nic nevyřeší, pokud nebudeme sami chtít něco změnit a chovat se ohleduplněji vůči svým dětem i svému okolí. A pomoci může i kotlíková dotace. V rámci celé České republiky by měla přispět k výměně až 100 tis. kotlů nejnižších tříd.

Ve 2. výzvě jsou na kotlíkovou dotaci vyčleněny prostředky ve výši 3,4 mld. Kč, které byly mezi jednotlivé kraje rozděleny procentním podílem, a to podle počtu kotlů na pevná paliva sloužících jako hlavní zdroj vytápění v rodinných domech s ohledem na kvalitu ovzduší v daném kraji.

Moravskoslezský kraj získal pro 2. výzvu téměř 900 mil. Kč. Tyto finanční prostředky umožní vyměnit na území kraje do konce roku 2019 více než 8 tis. kotlů. Využijte proto možnosti nahradit starý neekologický kotel za významného finančního přispění kotlíkové dotace.

# Má výměna kotle smysl?

Lokální topeniště samozřejmě nejsou jediným znečišťovatelem ovzduší, jejich podíl na znečištění však není nikterak nezanedbatelný, jak by se možná mohlo zdát.



Z posledního Sčítání lidu, domů a bytů v roce 2011 vyplynulo, že 621 tis. domácností je vytápěno pevnými palivy, což je 17% z celkového počtu. Srovnáme-li údaje s rokem 2001, kdy těchto domácností bylo 722 tis., je patrný mírný pokles, počet je však stále vysoký.

Spalování pevných paliv s sebou samozřejmě přináší vypouštění znečišťujících látek do ovzduší a vliv lokálních topenišť není malý. Za zhoršených rozptylových podmínek (inverze) může být situace v malých městech a obcích ještě horší než v oblastech, kde převažují emise znečišťujících látek z velkých průmyslových zdrojů.

**Víte, kolik kilogramů prachu dokáže vyprodukovať jeden obyčejný dům za jeden rok?**

Typ konstrukce zařízení	palivo			
	HU	ČU	Buk	Bio
prohořívací kotel	249	59	16	-
odhořívací kotel	32	52	15	-
zplynovací kotel	2	-	9	-
automatický kotel	6	12	-	0,1-12

HU - hnědé uhlí, ČU - černé uhlí

První dva druhy kotlů (prohořívací a odhořívací) jsou nejčastějšími typy kotlů na ruční přikládání s vysokou produkcí znečišťujících látek (nízké třídy). Je tedy logické, že bychom se měli snažit používání těchto kotlů postupně omezit.

Zkrácený přehled limitů emisí znečišťujících látek pro kotle na pevná paliva o výkonu do 50 kW (nejčastější kotle v domácnostech).

třída	účinnost %	koncentrace emisí		
		prachu mg/m <sup>3</sup>	CO mg/m <sup>3</sup>	OGC mg/m <sup>3</sup>
kotle na pevná paliva s ručním přikládáním				
1.	56	200	25000	2000
2.	66	180	8000	300
5.	88	40	700	30
automatické kotle na pevná paliva				
1.	56	200	15000	1750
2.	66	180	5000	200
5.	88	40	500	20

*Hodnoty jsou přepočteny na 10% O2 pro biologická i fosilní paliva.*

*Poznámka: Norma EN 303-5:2012 stanoví třídy kotlů (to je sloučení požadavku na emise znečišťujících látek a účinnost). Norma EN 303-5:1999 (kotle 1. a 2. třídy) již byla zrušena.*

Z uvedených hodnot je patrné, že rozdíl v produkci emisí znečišťujících látek mezi kotlem 1. a 5. třídy je několikanásobný.

Musíme mít však na paměti, že i moderní ekologický kotel dosáhl požadovaných limitů k zařazení do příslušné třídy za ideálních podmínek. Ve zkušebně se testuje kotel nový, pečlivě seřízený a použito je to nevhodnější palivo.

Aby se v běžném užívání těmto hodnotám přiblížil, musíme se o něj rádně starat, třeba jako o malé dítě. Když si ho přineseme domů (pořídíme si nový kotel); musíme se s ním nejprve naučit zacházet (správně přikládat a regulovat přívod vzduchu); musíme ho krmit vhodnou stravou (správným palivem); občas ho také umýt (nechat vyčistit) a pokud je potřeba, začít s ním k lékaři, minimálně na pravidelnou prohlídku (nechat ho zkontovalovat).

## Má tedy výměna kotle smysl?

**Určitě ano. A to nejen proto, že provozování kotlů, které nesplňují parametry 3., 4. nebo 5 třídy bude za několik málo let zakázáno. Podle legislativy totiž platí:**

- od 1. 1. 2014 zákaz prodeje kotlů 1. a 2. třídy (možný pouze doprodej zásob)
- od 1. 1. 2018 zákaz prodeje kotlů 3. třídy (možný pouze doprodej zásob)
- od 1. 9. 2022 zákaz provozu kotlů 1. a 2. třídy, k vytápění mohou být používány kotle splňující min. třídu 3.

A právě výměna kotlů 1. a 2. třídy je předmětem kotlíkových dotací.

Využijete-li kotlíkové dotace, pořízení nového zdroje tepla nebude pro Vás rozpočet tolik zatěžující, i když ne vždy pokryje kompletní náklady spojené s výměnou. Záleží na výběru zdroje tepla a jeho pořizovací ceně, nutných úpravách spalinové cesty či otopné soustavy apod.

Vezmeme-li v úvahu roční náklady na vytápění Vašeho domu, jsou moderní zdroje tepla koncipovány na nižší spotřebu paliva či energie při zachování stejně tepelné

pohody jako dříve, náklady na vytápění by tedy měly nižší.

Úsporu nákladů i výši dotace Vám pomůže orientačně propočítat „Kotlíková kalkulačka“ dostupná na adrese <https://lokalni-topeniste.msk.cz>.



V rámci opatření MŽP ke snížení emisí znečišťujících látek z lokálních topenišť mějte na paměti i povinnost kontroly technického stavu a provozu otopních zařízení na pevná paliva s příkonem od 10 do 300 kW napojených na teplovodní okruh. První kontrola měla proběhnout do 31. 12. 2016 a pak každě 2 kalendářní roky (seznam revizních techniků vede Asociace podniků topenářské techniky - adresa [www.aptt.cz](http://www.aptt.cz) a Klastr Česká peleta - adresa [www.topenaridotace.cz](http://www.topenaridotace.cz)).

# Obecné podmínky

**Dotace je určena na výměnu kotlů na pevná paliva s ručním přikládáním 1. a 2. třídy napojených na otopnou soustavu.**

Z dotace tak **není možné podpořit výměnu kamen** (kachlová, krbová, litinová), **plynového kotle ani kotle s automatickým podáváním paliva**. Dále také nelze vyměnit kotel spalující výhradně biomasu za kotel spalující uhlí a biomasu. Podpora se také netýká výměny zdroje u žadatele, který v minulosti (nejdříve od 1. 1. 2009) již obdržel dotaci na zdroj tepla z programu Zelená úsporám, Nová zelená úsporám, společných programů na výměnu kotlů realizovaných MŽP a krajem, z programu „Kotlíkové dotace v MSK“ nebo v rámci individuální dotace z rozpočtu Moravskoslezského kraje.

**Třídu Vašeho kotle zjistíte** z Dokladu o kontrole technického stavu a provozu spalovacího stacionárního zdroje na pevná paliva – Revizní zprávy. Třídu najdete také na výrobním štítku nebo v technické dokumentaci. Nevlastníte-li ani jeden z uvedených dokladů, můžete kontaktovat výrobce kotle. **Lze vyměnit i kotel tzv. domácí výroby.**

**Požádat o dotaci si mohou fyzické osoby - vlastníci či spoluвлastníci rodinných domů na území Moravskoslezského kraje.**

Za rodinný dům je pro účely kotlíkové dotace považován také bytový dům, v němž jsou nejvíše tři samostatné byty a obytná část zemědělské usedlosti (statku), která splňuje definici pro byt.

Alokace	891,48 mil. Kč
Vyhlašení výzvy	29. června 2017
Příjem žádostí	5. září 2017 od 10.00 hodin
Ukončení příjmu žádostí není pevně stanoveno, přijímaný budou do vyčerpání alokace.	

Určujícím vodítkem je list vlastnictví, kdy **stavba v katastru nemovitostí je zapsána jako rodinný dům, nebo objekt k bydlení.**

Je-li dům ve spoluвлastnictví, o dotaci může požádat pouze jeden ze spoluвлastníků, od spoluвлastníků většinového podílu bude vyžadován písemný souhlas. Písemný souhlas bude vyžadován i od vlastníka pozemku, je-li odlišný od vlastníka rodinného domu.

V případě spoluвлastníků domu proto zvažte, který z nich si žádost podá, pozdější změna žadatele bohužel není možná.



## Stávající kotel je možné vyměnit za:

- kotel pouze na biomasu (automatický i s ručním přikládáním)
- kombinovaný kotel na uhlí a biomasu (pouze automatický)
- plynový kondenzační kotel
- tepelné čerpadlo

## Na výměnu kotle můžete získat ze zdrojů Evropské unie (EU)

	základní výši podpory ze způsobilých výdajů projektu	nejvýše však	+ příspěvek za prioritní obec
tepelné čerpadlo	80%	120.000 Kč	127.500 Kč
kotel pouze na biomasu automatický	80%	120.000 Kč	127.500 Kč
kotel pouze na biomasu s ručním přikládáním	80%	100.000 Kč	107.500 Kč
plynový kondenzační kotel	75%	95.000 Kč	102.500 Kč
kotel na uhlí a biomasu automatický	75%	75.000 Kč	82.500 Kč

Základní podpora bude navýšena o částku 7.500 Kč v případě, že výměna kotle je realizována v prioritní obci. Seznam všech obcí je přístupný na adrese [www.opzp.cz/vyzvy/67-vyzva/dokumenty](http://www.opzp.cz/vyzvy/67-vyzva/dokumenty), obce nacházející se v Moravskoslezském kraji na <http://lokalni-topeniste.msk.cz>.

**Každý příjemce dotace ze zdrojů EU získá také 7.500 Kč od Moravskoslezského kraje.**

Všechna podporovaná zařízení jsou uvedena v Seznamu výrobků a technologií podporovaných v dotačních programech Státního fondu životního prostředí ČR, kterému se budeme podrobněji věnovat dále.

Další navýšení je možné **z příspěvku obce**, kde se nachází nemovitost, v níž dojde k výměně kotle. Seznam všech obcí je přístupný na adrese <http://lokalni-topeniste.msk.cz>.

Poskytnutá dotace nemůže být vyšší, než skutečně vynaložené náklady.

## Za způsobilé jsou považovány výdaje bezprostředně související s výměnou zdroje tepla.

**Základní položkou je pořízení nového zdroje tepla, jeho napojení na otopnou soustavu, u kotlů úprava spalinové cesty a s tím spojené stavební práce. Dále pak náklady na:**

- úpravu či pořízení nové otopné soustavy vč. stavebních prací
- pořízení akumulační nádoby nebo kombinovaného bojleru (voda je ohřívána i nově pořízeným zdrojem tepla), pokud je toto doporučeno projektem, výrobcem nebo dodavatelem, vč. stavebních prací
- zkoušky a testy související s uvedením majetku do stavu způsobilého k užívání (revize kotle, spalinové cesty apod.). Výdaj je uznatelný pouze do data uvedení zdroje tepla do trvalého provozu.
- projektovou dokumentaci (její pořízení však není podmínkou).

### Náklady na zpracování žádosti o dotaci nejsou uznatelné.

V případě **pořízení kotle na pevná paliva s ručním přikládáním** je povinná **současná instalace akumulační nádoby**.

Máme-li např. kotel o výkonu 18 kW, musíme si pořídit zásobník vody o objemu 990 l (18 x 55=990).



Minimální požadovaný objem nádrže je dle podmínek programu určen výkonem kotle, a to 55 l vody na 1 kW výkonu kotle.

Problém bývá v typovém označení akumulačních nádob. Pokud je v názvu uvedeno „.... 1000“, neznamená to, že obsah nádoby je 1000 l vody, ve skutečnosti jich může být méně, např. 950. Pokud se spolehneme na typové označení, bude nám chybět 40 l vody. Podmínky programu hovoří jasně, budete vyzváni k nápravě (doplňení potřebných litrů vody). **Čtěte tedy pozorně i dokumentaci k akumulační nádobě.**

Do požadovaného objemu se započítává i kombinovaný bojler a zásobník teplé užitkové vody ohřívaný kotlem. Není však možné započítat objem expanzní nádoby (ta slouží k vyrovnávání změn objemu otopné vody, které způsobuje změna její teploty).



## „Seznam kotlů“

Dotace bude vyplacena pouze na nový zdroj tepla, který je uveden na tzv. seznamu kotlů – **Seznam výrobků a technologií podporovaných v dotačních programech Státního fondu životního prostředí ČR**, který spravuje Státní fond životního prostředí ČR. Přístupný je na adrese <https://svt.sfpz.cz>. Odkaz také najdete na adrese <http://lokálni-topeniste.msk.cz> v záložce odkazy.

**Doporučujeme Vám, vždy si vybraný zdroj tepla (kotel, tepelné čerpadlo) v tomto seznamu ověřit.**

Přepněte na záložku vyhledávání. Nejčastěji je využíváno hledání podle „názvu výrobku a typového označení“. Do vyhledávacího pole napište název výrobku, který hledáte. Nepodaří-li se Vám výrobek najít, napište jen název bez typového označení, nebo jen typové označení. Ne vždy kombinace obojího funguje. Zobrazí se Vám všechny výrobky, které hledaný text obsahuje. Další možností je vyhledávání podle „názvu výrobce“, seznam nalezených výrobků pak bude poněkud delší. Nejrychlejší variantou je hledání podle „SVT kódu“ výrobku.



Všechny podporované výrobky musí splňovat požadavky na Ekodesign (směrnice platná pro všechny členské státy EU, stanovuje parametry výrobků, které musí být splněny při uvedení na trh).



### DOTAČNÍ PROGRAMY

Nová zelená úsporám (3. výzva na rodinné domy a 2. výzva na bytové domy)

Kotlíkové dotace - 1. kolo (16. výzva OPŽP od 2015)

Kotlíkové dotace - 2. kolo (67. výzva OPŽP od 2017)

Datum schválení výrobku

MAX. 100.000,- Kč

DOTACE AŽ 80% ZE ZPŮSOBILÝCH VÝDAJŮ / MAX. 120.000,- Kč

DOTACE AŽ 80% ZE ZPŮSOBILÝCH VÝDAJŮ / MAX. 120.000,- Kč

17.08.2015

Rovnou také zjistíte výši poskytnuté základní dotace ze zdrojů EU.

Registrace výrobků pro tuto výzvu probíhá průběžně, je možné, že Vámi vybraný zdroj tepla bude teprve na seznam přidán. Do té doby si však tento výrobek nepořizujte. Můžete kontaktovat výrobce a ověřit si, zda a kdy se tak stane.

Pokud si s hledáváním nebudeš vědět rady, můžete se obrátit na nás, nejlépe na e-mail [kotliky@msk.cz](mailto:kotliky@msk.cz).

# Podání žádosti

Po zkušenostech z 1. výzvy dotačního programu bylo pro tuto výzvu zvoleno **elektronické podání žádosti s následným listinným podáním**. Žadatelé se tak vyhnou několikahodinovým frontám před úřadem a bude zajištěno průběžné přidělování pořadových čísel žádostí, a to podle času odeslání žádosti.

## Co to pro Vás, jako pro žadatele znamená?

Nejprve vyplníte žádost v elektronické podobě. Žádost bude možno si předvyplnit a uložit již po vyhlášení dotačního programu, tj. od 29. června 2017. Odeslání žádostí však bude možné až od okamžiku po zahájení příjmu žádostí, tj. od 5. září v 10.00 hod. Na základě tohoto elektronického podání obdržíte registrační číslo, které určí pořadí Vaší žádosti. Následně žádost z aplikace vytisknete, podepíšete a se všemi požadovanými přílohami doručíte (osobně nebo poštou) v listinné podobě na adresu Moravskoslezského kraje (do 10 pracovních dní od elektronického podání žádosti). Obálka musí být označena dle podmínek dotačního programu, vzor najdete v jeho přílohách.



Na výměnu 1 zdroje tepla je možné zaregistrovat a podat pouze 1 žádost!



## 2. krok - Přihlášení

Přihlášení Registrace Zapomenuté heslo  
E-mail: \*  
Heslo: \*  
Přihlásit

Následně se do aplikace přihlásíte, tj. kliknete na políčko Přihlášení a zadáte e-mail a heslo, které jste uvedli při registraci. Do aplikace se můžete přihlašovat opakově, kdykoliv.

## 3. krok - Založení a vyplnění žádosti

Pro přihlášení je nutná jednorázová registrace. Potřebné informace najdete na záložce "Registrace".  
Přihlášení Registrace Zapomenuté heslo  
E-mail: \*  
Heslo: \*  
Heslo ještě jednou: \*  
Registrovat  
Seznam Nová vyberete žádost, která ještě nemá žádost, jež byla odeslána.  
Žádosti Pol. č. \* Jméno \* Příjmení \*  
Žádné položky nalezeny

V horní liště vyberete záložku Žádosti a kliknete na možnost Nová.

## Žadatel

Titul před: \*  
Jméno: \*  
Příjmení: \*  
Titul za:  
Datum narození: \*  
Číslo OIB: \*  
Telefon: \*  
E-mail: \*  
Číslo bankovního účtu: \*  
Účet na jméno žadatele nelze uvést učet jiného člena rodiny/jiné osoby, dispozici práva k účtu třetí člen rodiny nebo jiné osoby, účet musí být ve vlastnictví žadatele

Vyplňte své osobní a kontaktní údaje. Pozor u bankovního účtu – musí se jednat o Váš účet, vlastnictví účtu budete dokládat potvrzením z banky nebo kopíí smlouvy o zřízení účtu.

## Adresa místa realizace

Ulice: \*  
č.p.: \*  
č. et.: \*  
Obec: \* — obec —  
Část obce: \*  
PSČ: \*  
místa trvalého pobytu  
Stejná jako adresa místa realizace  
Odškrtněte, je-li adresa místa trvalého pobytu jiná než adresa místa realizace.  
ní adresa  
Stejná jako adresa místa realizace  
Odškrtněte, je-li kontaktní adresa jiná než adresa místa realizace.

Jedná se o adresu, kde bude probíhat výměna kotle. Pokud je tato adresa totožná s místem Vašeho trvalého pobytu a kontaktní adresou, nemusíte tyto údaje zadávat znova. V opačném případě odškrtněte zatrhávací políčko a relevantní údaje vyplňte.

## Nemovitost

Č. LV nemovitosti: \*  
č. parcely zastav. num.: \* / \*  
Katastrální území: \* — katastrální území —  
Počet bytových jednotek: \*

Požadované údaje najdete v listu vlastnictví. Počet bytových jednotek si můžete ověřit na adrese <http://vdp.cuzk.cz>, záložka „Vyhledávání prvků“. Po zadání požadovaných údajů si zobrazte „detail“ stavebního objektu.

## Starý zdroj tepla

Typové označení: \*   
V případě absence výrobního štítku uveďte "vlastní výroba".

Jmenovitý tepelný výkon: \*  kW  
V případě absence výrobního štítku uveďte hodnotu odhadem.

Konstrukce: \*

Vyplňte údaje o kotli na pevná paliva, který chcete vyměnit. Jedná-li se o kotel vlastní výroby, můžete uvést i toto označení. Dále zadáte i třídu kotle. Konstrukci kotlů se budeme věnovat dále.

## Palivo

Příslušenství:  Palivo: \*

Dotace

Typ nového zdroje tepla: \*   
Cenné útky  
Dřevo  
Elektrina  
Hnědouhlík  
Jiný zdroj  
Zemní plyn

Podíl: \*  %

V domě můžete mít více zdrojů vytápění, např. kotel na pevná paliva, který pro účely dotace musí být hlavním zdrojem vytápění a plynový kotel. Vyberete údaje o palivu, kterým doma topíte. Pokud je jich více, tlačítkem přidat zpřístupněte další pole. Podíl všech používaných paliv musí v součtu dávat 100 %, pevná paliva musí být zastoupena více než 50 %.

## Novy zdroj tepla

Dotace

% do nového zdroje tepla: \*

Rozpočet

Cena nového zdroje tepla: \*   
A2 - Automatický kotel na útky a černouhořec (standard)  
A3 - Kotel na černouhořec s výklem přes dveře  
A4 - Automatický kotel pro zemní plyn  
B1 - Kotel na zemní plyn  
C - Kondenzace (kotly na zemní plyn)

Vyberete typ zdroje tepla, který si chcete z dotace pořídit. Dále uvedete předpokládanou cenu vč. všech souvisejících nákladů (instalace, napojení, nezbytné stavební úpravy, vyvložkování komína aj.). V této po-

ložce je zahrnut i kombinovaný bojler a zásobník TUV. Pokud ještě nemáte vše zrealizováno a cenu neznáte, počítejte raději s vyššími náklady.

## Související opatření

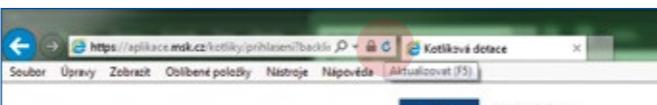
Související opatření  
Pro uvedení dalších požadavků (např. cistopána soustava, průtok energ., náročnost, ...), použijte tlačítko Přidat a uveďte plnoprůtokovou hodnotu vč. příslušných prací. Rojte svédo do políčky "Cena nového zdroje tepla".

Přidat  
Opatření: \*   
Cena: \*  Kč

Zvolíte typ opatření, které chcete realizovat kromě výměny kotle. Souvisejícími opatřeními jsou pouze otopená soustava a akumulační nádoba. Do otopené soustavy patří i termostatické hlavice. Akumulační nádoba je povinná, pokud zvolíte kotel na biomasu s ručním přikládáním, pro ostatní zdroje tepla je toto opatření volitelné. Mezi zvolenými opatřeními je možné finanční prostředky přesouvat podle potřeb. Cena je pouze orientační, skutečnost se může lišit.

Nezapomeňte si před každým zavřením aplikace vyplněnou žádost uložit.

Pokud si připravenou žádost otevřete dřív, než bude příjem žádostí spuštěn, **nezapomeňte stránku aktualizovat** (tlačítko F5 nebo symbol šipky v levém horním rohu webové stránky).



# Přílohy žádosti

**1. Fotodokumentace stávajícího kotle** napojeného na otopenou soustavu a komínové těleso. Z fotodokumentace musí být toto napojení opravdu viditelné.

Pro pozdější identifikaci kotle napojeného (doloženo v žádosti) a znehodnoceného (doloženo ve vyúčtování) je nutná fotografie z více pohledů.

**2. Doklad o kontrole technického stavu a provozu** stávajícího kotla - jedná se o revizi, kterou byli všichni majitelé kotlů na tuhá paliva o příkonu 10–300 kW napojených na teplovodní soustavu ústředního vytápění domu povinni si nechat zpracovat do konce roku 2016. **Tento doklad slouží k prokázání třídy kotle.** Pokud byl kotel vyměněn do 31. 12. 2016, lze jej nahradit jiným dokladem prokazujícím třídu původního kotle (např. fotografií štítku kotle, technickou dokumentací apod.). U kotlů vlastní výroby, kde není třída stanovena výrobcem, je možné využít čestného prohlášení, že třída kotle je neznámá.



**3. Potvrzení o vedení účtu nebo smlouvu o zřízení účtu**, čímž doložíte vlastnictví účtu. Nelze využít účet jiného člena rodiny, dispoziční právo také není dostačující.

**4. Písemný souhlas spoluživatelů většinového podílu nebo druhého z manželů** - pouze v případě, nejste-li jediným majitelem nemovitosti.

**5. Písemný souhlas vlastníka pozemku** - pouze v případě, kdy vlastník pozemku je odlišný od vlastníka rodinného domu.

**6. Prohlášení o bezdlužnosti vůči Statutárnímu městu Ostrava** - pouze v případě, že výměna kotle je realizována na území Statutárního města Ostravy.

**7. Plná moc** (notářsky nebo úředně ověřená) - pouze v případě, že za Vás žádost zpracuje a podepíše jiná osoba.

# Vyúčtování dotace

Dříve, než uděláte první krok spojený s výměnou kotle, pečlivě si přečtěte, jaké výdaje jsou způsobilé a jaké doklady budete předkládat při závěrečném vyúčtování dotace. Jen po předložení všech požadovaných dokumentů, dle podmínek datačního programu, Vám bude dotace vyplacena.

## Znehodnocení stávajícího kotle

Dokládat budete:

### 1. fotodokumentaci znehodnoceného kotle

### 2. Potvrzení o likvidaci kotle

Z fotografií musí být zřejmé, že se jedná o tentýž kotel, jehož fotografie jste přikládali k žádosti. Nejlépe vyfoťte kotel po odpojení od otopné soustavy a spa-

## Ukázka



Ukončení realizace a předložení vyúčtování do 13. 12. 2019



Vzor **Potvrzení o likvidaci kotle** je ke stažení na adrese <http://lokální-topeniste.msk.cz>. Dokládat budete **kopii potvrzenou sběrným dvorem, sběrnou surovinou, výkupnou kovů**.

## Instalace nového zdroje tepla

Dokládat budete:

### 3. Finanční vyúčtování dílčího projektu - seznam účetních dokladů

Jedná se v podstatě o jednoduchou soupisku účetních dokladů. Vyplňte číslo uvedené na dokladu, celkovou uhrazenou částku, za co byla úhrada provedena (účel platby) a datum úhrady. Uvádět budete i SVT kód pořízeného zdroje tepla. Sloupec „Částka zahrnutá do způsobilých výdajů dotace“ nevyplňujte, doplní jej při kontrole poskytovatel dotace.

Vzor je ke stažení na adrese <http://lokální-topeniste.msk.cz>. Vyplněný formulář nezapomeňte podepsat. Odevzdáte kopii s originálním podpisem.

### 4. Kopie účetních dokladů

Bude se jednat o doklady za práce, dodávky a služby (faktury, paragony) spojené s výměnou kotle. Není dostatečné předložit pouze fakturu, na níž je souhrnně uvedeno „instalace kotle...“, je nutný i rozpis jednotlivých položek. Může být uveden přímo na faktuře, nebo v příloze (položkový rozpočet) či dodacím listě. Předloženy mohou být i doklady v cizí méně.

Všechny doklady musí být označeny názvem projektu „Kotlíkové dotace v Moravskoslezském kraji – 2. výzva“ a jeho číslem CZ.05.2.32/0.0/0.0/17\_067/00051



**Jako příjemce dotace jste povinni zajistit řádný provoz a údržbu nového zdroje tepla po dobu udržitelnosti.**  
Zodpovědnou osobou jste i v případě prodeje či převedení nemovitosti jiné osobě!

61. Než budete doklady kopírovat, napište vše na originál.

## 5. Kopie dokladů o provedených platbách

U faktur či paragonů uhrazených v hotovosti musí být na faktuře min. uvedeno „uhrazeno v hotovosti nebo dobírkou“. Je dobré si vyžádat i příjmový doklad, doložíte jeho kopii.

Úhradu bezhotovostní platby prokážete bankovním výpisem (postačí výpis z elektronického bankovnictví), nebo výpisem o odchozí platbě (zadání platby není dostatečné). Platba nemusí být odeslána z účtu příjemce, výpis však musí být příjemcem podepsán. Odevzdáte kopii s originálním podpisem.

## 6. Kopii revizní zprávy (Protokolu) o uvedení nového zdroje tepla do provozu

Nový zdroj tepla musí být instalován a zprovozněn osobou oprávněnou k těmto úkonům, tato Vám také vystaví protokol. Jedná-li se o kotel na biomasu a tepelné čerpadlo, musí být protokol vystaven osobou oprávněnou k instalaci zařízení vyrábějící energii z obnovitelných zdrojů (Topenář – montér kotlů na biomasu 36-149-H, Instalatér soustav s tepelnými čerpadly a mělkých geotermálních systémů 26-074-M).

## 7. Kopii protokolu o revizi spalinové cesty

Dokládat budete v případě, že novým zdrojem tepla je spalovací zdroj.

## 8. Fotodokumentaci nového zdroje tepla

Fotografie z různých pohledů včetně napojení, pokud je to možné, vyfotografujte i výrobní štítek kotle.

# Časté dotazy

## Poslal jsem žádost, co bude dál?

Nejprve probíhá kontrola žádosti. V případě, že v ní nejsou doloženy všechny požadované dokumenty, budete vyzváni k doplnění. Žádost určitě nebudete ihned zamítнутa. Následuje **schválení radou kraje** (do vyčerpání finančních prostředků). Tímto Vám v podstatě dotace již byla přidělena. Informace o schválení Vám bude doručena na e-mail uvedený v žádosti. Dalšími kroky jsou: **podpis smlouvy, předložení vyúčtování, jeho kontrola a proplacení dotace** na účet uvedený v žádosti. Realizaci neodkládejte, smlouva může být podepsána i po předložení vyúčtování.

## Pořízení nového kotle je drahé, můžu dostat peníze předem?

Podmínky dotačního programu neumožňují předfinancování ve formě záloh ani přímou platbu dodavatelům. Dotace Vám bude vyplacena až po výměně kotle a předložení všech požadovaných dokladů ve vyúčtování. Některé obce poskytují na výměnu kotle z kotlíkové dotace půjčky, můžete se tedy zkoušet informovat na obci v místě realizace výměny kotle.

## Kdy můžu začít s výměnou kotle?

V podstatě kdykoliv. I pro tuto výzvu platí zpětná uznatelnost nákladů (od 15. 7. 2017). Alokace v této výzvě je téměř 900 mil. Kč, což by mělo vystačit zhruba na výměnu 8,5 tisíce kotlů. Vzhledem k vytížení firem, které se výměnami kotlů zabývají, oslovte firmu co nejdříve.

## Požádal jsem si o kombinovaný kotel, ale chtěl bych to změnit na tepelné čerpadlo. Je to možné?

Určitě, změna zdroje tepla je možná do vyčerpání finančních prostředků. Mění-li se však zdroj tepla, mění se většinou i výše dotace. V tomto případě je základní míra podpory ze zdrojů EU na kombinovaný kotel max. 75.000 Kč, ale na tepelné čerpadlo je max.

120.000 Kč. Pokud již byla Vaše žádost schválena radou kraje, je nutné schválit i tuto změnu. O změnu si musíte požádat písemnou formou.

## Soused mi říkal, že si s kotlem vyměnil i staré okno. Je to možné?

V minulé výzvě byla podmíněna výměna kotle realizací tzv. mikro opatření v rámci snížení energetické náročnosti domu, jestliže neměl dům klasifikační třídu energetické náročnosti budovy min. „C“ nebo nebyla podána žádost do programu Nová zelená úsporám (NZÚ). **V této výzvě kotlíkových dotací nejsou žádná „mikro“ energetická opatření podporována.** Budete-li však současně realizovat výměnu kotle z kotlíkových dotací a projekt v programu NZÚ získáte bonus dle podmínek programu NZÚ. Více informací najdete na adrese [www.novazelenausporam.cz](http://www.novazelenausporam.cz). Také Vám poradí na tel. 800 260 500 (infolinka NZÚ).

## Poradíte mi, jaký kotel si mám vybrat?

Bohužel ne, my jsme odborníci spíše na „papíry“, rádi Vám poradíme s administrativní stránkou dotace (vyplněním žádosti, vyúčtováním apod.). Výběr vhodného zdroje tepla vždy konzultujte s odborníkem, který se instalací kotlů zabývá, má potřebné znalosti a zkušenosti i oprávnění (např. topenář, instalatér). Ten zhodnotí možnosti podle stávající otopné soustavy a tepelných ztrát domu. **Častou představou je, že čím výkonnější kotel, tím lépe. To ale není vůbec pravda.** Seřízení výkonu kotle má své limity, pokud kotel předimenzujete, bude pracovat při sníženém výkonu (horší účinnost, kvalita spalování a kratší životnost).

## Musím mít na výměnu kotle zpracovanou projektovou dokumentaci?

Nemusíte, projektová dokumentace není povinná, ale v případě, že si ji necháte zpracovat, Vám bude proplacena. U komplexnějších projektů, zahrnují-

cích např. změny v otopné soustavě, je lepší si nechat projekt zhotovit.

## Jsou nějaké parametry, které musí splňovat otopná soustava?

Standartní technické parametry příslušných norem, zohledňující potřebný tepelný výkon (tepelnou ztrátu) budovy a typ pořizovaného zdroje vytápění. Dotace žádné zvláštní podmínky nestanovují. Parametry otopné soustavy se liší podle typu zvoleného zdroje tepla. Budete-li dům nadále vytápět kotlem na pevná paliva, bývá většinou dostačující stávající otopná soustava (původní radiátory). Rozhodnete-li se pro tepelné čerpadlo nebo plynový kondenzační kotel, nemusí již Vaše stávající otopná soustava vyhovovat (k vytápění je nutná větší aktivní plocha).



## Jak to vypadá s tzv. „mrtvými plynovými připojkami“? Bude řešeno napojení na připojku spolu s dotací na nový kotel?

Ano, pokud se žadatel rozhodne přejít z kotle na pevná paliva na kotel na zemní plyn, je možno do způsobilých nákladů zahrnout dovedení plynu z paty pozemku (HUP) do kotelny, včetně úprav kotelny, jakozto přípravy na instalaci kotle na zemní plyn.

## Bude mně někdo kontrolovat, jestli je kotel v provozu a zda topím správným palivem?

Jakožto poskytovatel dotace jsme povinni zkонтrolovat 10% vzorek realizovaných instalací. Vzorek je stanoven metodou náhodného výběru, je tedy možné, že navštívíme i Vás. O kontrole budete informováni předem telefonicky a e-mailem, naši pracovníci se Vám prokáží Pověřením ke kontrole a svými identifikačními kartami. Není možné, že Vás někdo z nás navštíví bez ohlášení, potom pozor, nejedná se o pracovníky krajského úřadu!



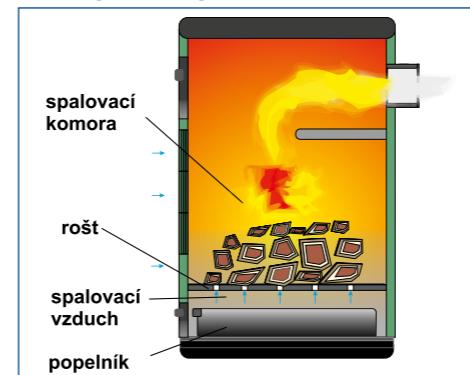


# O zdrojích tepla podrobněji

## Jaký kotel lze z dotace vyměnit?

V této výzvě lze vyměnit pouze stávající kotle na ruční přikládání 1. a 2. třídy. Jsou to zpravidla kotle vyrobené před rokem 2000 s jednoduchým konstrukčním řešením (prohořívací a odhořívací kotle). Důsledkem je nedokonalé spalování paliva a vysoké emise znečišťujících látek. Jedním z faktorů, které ovlivňují proces spalování je způsob dopravy paliva a jeho dávkováním do spalovací komory. Právě podle tohoto způsobu jsou dále kotle rozdeleny.

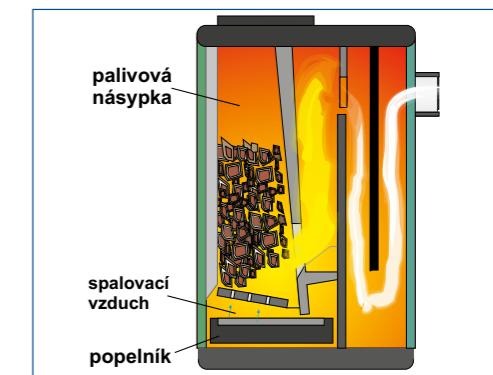
## Prohořívací způsob spalování



Jedná se o klasické roštové ohniště, jako jsou např. také kamna či krby. Nová dávka paliva je přikládána na již hořící vrstvu, která leží přímo na roštu. Spaliny tak odchází přes celou vrstvu nově přiloženého paliva. Tyto kotle jsou konstruovány pro palivo s malým obsahem prchavého hořlaviny, především koksu, dalším možným palivem je kusové dřevo, černé uhlí a brikety.

Výkon kotle je regulován pouze spalovacím vzduchem (nastavením klapky), který většinou prochází přirozeným tahem skrz rošt. Odhad účinnosti kotle (jednoduše řečeno poměr mezi energií, kterou do kotle vložíme – palivo a jakou z něj dostanete – teplo) je mezi 55 až 60 %.

## Odhořívací způsob spalování



Co se týká kvality spalování, jsou kotle odhořívací lepší, než kotle prohořívací. Spalování v prohořívacím kotli je problematické z hlediska množství vypouštěných emisí znečišťujících látek. Dá se říct, že patří do minulého století.

Palivo v odhořívacím kotli je přikládáno do zásobníku paliva, který je umístěn nad ohništěm. Ze zásobníku je postupně sesouváno do spalovací komory, kde odhořívá na posuvných či otočných roštech. Spaliny jsou odváděny ve spodní nebo boční části kotle, neprochází celou vrstvou přiloženého paliva. Spalovací vzduch je do kotle přiváděn přirozeným tahem nebo ventilátorem.

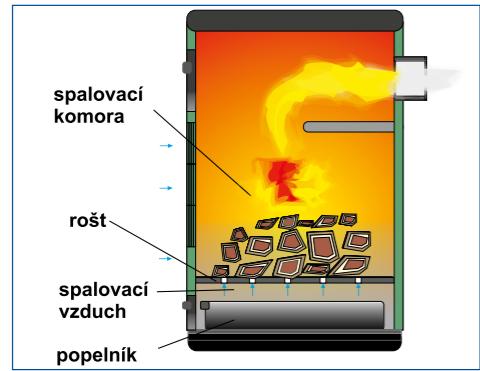
Tyto kotle jsou vhodné i ke spalování paliva s větším obsahem prchavého hořlaviny, kromě briket, štěpký, kusového dřeva je možné spalovat i hnědé uhlí.

Výkon kotle je regulován nastavením vzduchové klapky nebo změnou otáček ventilátoru. Odhad účinnosti je okolo 60 %.

Odhořívací kotle představují vývojový mezistupeň mezi kotly prohořívacími a kotly automatickými a zplyňovacími. Některé typy těchto kotlů splňují i vyšší třídy a bude možné je provozovat i po roce 2022.

## Jaké kotle na pevná paliva lze z dotace pořídit?

### Kotle se zplyňovacím způsobem spalování



Z podporovaných kotlů tento princip spalování využívají kotle na biomasu s ručním přikládáním.  
Palivo: dřevěná polena s obsahem vlhkosti  $\leq 20\%$ .

Jak jsme již uvedli, **podmínkou poskytnutí dotace na tento typ kotle je současné užití akumulační nádoby** o minimálním objemu 55 l na 1 kW výkonu kotle (včetně kombinovaného bojleru nebo zásobníku teplé užitkové vody, pokud je tímto kotlem ohříván).

#### Co to akumulační nádoba je?

Akumulační nádoba je v podstatě nádrž, která je naplněna vodou a ohřívána zdrojem tepla, v tomto případě kotlem. Tento zásobník vody funguje jako baterie. Kotel ohřeje vodu v zásobníku (akumuluje se teplo), voda dále proudí do otopné soustavy a postupně předává nastádané teplo vytápěným prostorám domu. Jednoduše řečeno, nabijeme zdroj energie (tepla) a poté z něj čerpáme.

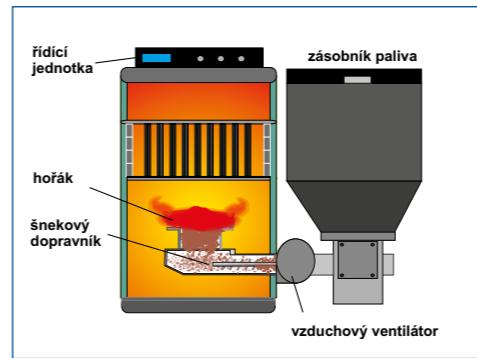
Pořídíme-li si kotel s ručním přikládáním paliva, není možné odhadnout přesnou dávku paliva a intervaly přikládání potřebné k plynulému vytápění. Je podstatně výhodnější ohřát vodu v zásobníku a dále do kotle nepřikládat. Výrazně se tak šetří palivo.

Využití tohoto principu není jen podmínkou dotačního programu, ale je doporučováno i výrobci kotlů.

Akumulační nádrž je vhodná i do jiných topných systémů, např. k určitým typům tepelných čerpadel. Ohřívá-li tepelné čerpadlo vodu v akumulační nádrži, sníží se četnost startů a doběhů kompresoru (sníží se takt), čímž se podstatně prodlouží jeho životnost.



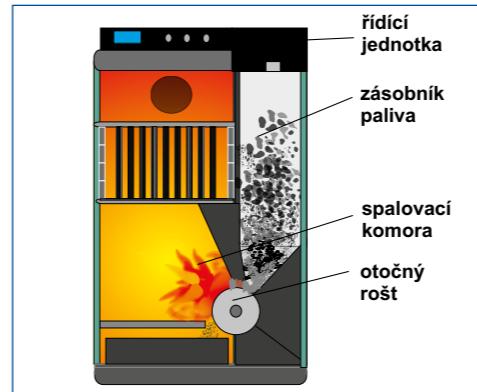
### Kotle s automatickým přívodem paliva



U automatického kotla má obsluha kotle minimální vliv na proces spalování. V podstatě do zásobníku systému palivo a vybíráte popel. Zásobník může být řešen jako součást kotle nebo externě a má podstatně větší objem než dříve zmíněné kotle. Ze zásobníku je palivo doprováděno do hořáku ve spalovací komoře. Zde hoří jen množství paliva potřebné pro dosažení požadovaného výkonu.

Délka periody přikládání se pohybuje řádově v desítkách sekund až minut, proto je spalovací proces stabilnější a snáze ředitelný.

Většina procesů je ovládána automaticky (řízení spalování a přívodu vzduchu).



Konstrukční řešení podporovaných kotlů se samochinnou dodávkou paliva neumožňuje ruční přikládání paliva do ohniště a jeho spalování prohořivacím nebo odhořivacím způsobem.

U automatických a zplyňovacích kotlů je dosaženo nejlepších výsledků co se týká kvality spalování.

#### Podporovány jsou:

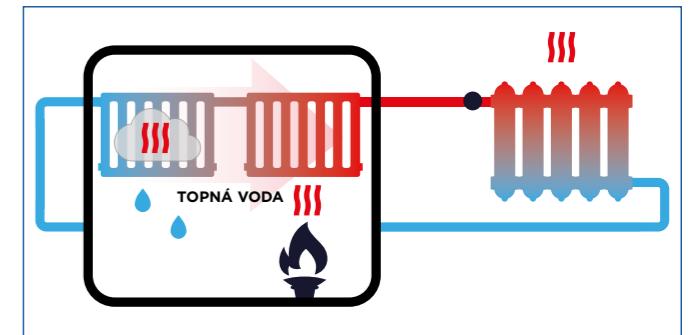
- **automatické kotle na biomasu**  
palivo: dřevěné pelety, dřevní štěpka obsah vlhkosti 15–35 %
- **automatické kotle kombinované na uhlí a biomasu**  
palivo: hnědé uhlí, dřevěné pelety



Podporované kotle musí mít řízený přísun spalovacího vzduchu pomocí ventilátoru. Výrobci uvádějí účinnost okolo 90%.

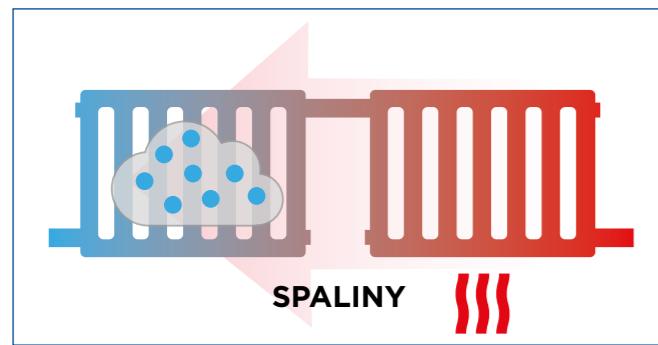
## Další podporované zdroje tepla

### Plynové kondenzační kotle



Topná voda je v kondenzačním kotli ohřívána plynem, v našich podmínkách většinou zemním, tak jako u klasického kotla. Rozdíl je v zužitkování spalin. U klasického kotla jsou spaliny bez užitku vypouštěny ven. U kondenzačních kotlů jsou dále zužitkovány. Při hoření zemního plynu vzniká krom jiného vodní pára,

která je vracející se topnou vodou ochlazována a kondenzuje (mění skupenství na kapalné).



Při této přeměně se uvolňuje energie - teplo a právě toho je využíváno. Kotel je opatřen výměníkem, kde celý proces probíhá a toto druhotné neboli latentní teplo je předáváno topné vodě.

Kondenzační kotel má nejvyšší účinnost při nižších teplotách topné vody, uvádí se okolo 20% oproti klasickému plynovému kotli. Rosný bod vodní páry ve spalinách plynu je 55°C. Pokud má vracející se topná voda teplotu vyšší, kondenzát vzniká jen částečně nebo vůbec a možnosti kotle nejsou využity.

#### Před instalaci je třeba počítat:

- s odvodem vzniklého kondenzátu, má stejnou kyselost jako dešťová voda, může být sveden do odpadu či kanalizace
- s vyvložkováním komína, vzhledem k nízké teplotě odváděných spalin je možné použít trubky na bázi polypropylenu, jejich cena není nijak vysoká
- s nízkou teplotou topné vody, kotel musí být připojen ke vhodné otopné soustavě, která dokáže dům vytopit i při nižších teplotách.

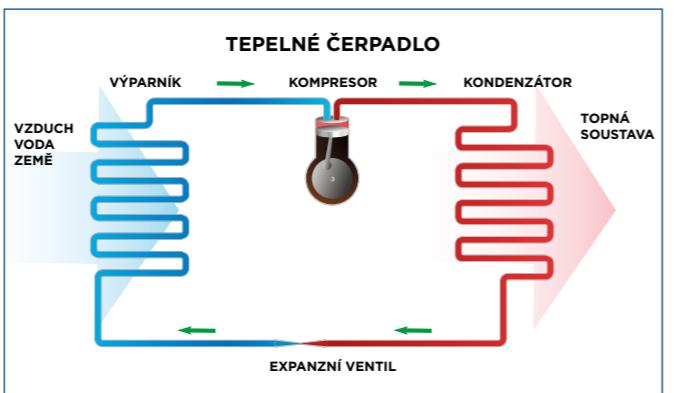
Při provozu tohoto zdroje tepla je nutné nezapomenout na každoroční čištění a kontrolu spalinové cesty, ale také na pravidelnou prohlídku kotle stanovenou výrobcem.

Podporovány jsou kotle na vytápění (ohřev topné

vody) a kombinované (ohřev topné i užitkové vody). Zde je možno využít průtokového ohřevu nebo ohřevu v integrovaném zásobníku. Ke kotli lze připojit i externí zásobník (větší objem), který je průběžně dohříván.

#### Tepelná čerpadla

Tepelné čerpadlo tvoří čtyři základní části (kompressor, dva výměníky tepla a redukční ventil), mezi nimiž obíhá tzv. chladivo (dříve používaný freon je nyní nahrazen většinou směsi fluorovaných uhlovodíků). Celý systém může být umístěn v jedné venkovní jednotce, pak hovoříme o tzv. monobloku, nebo ve dvou jednotkách (venkovní a vnitřní), pak se jedná o tzv. split. Venkovní jednotka odebírá energii – teplo z okolního prostředí (země, voda, vzduch) a vnitřní jednotka ji předává vytápěným prostorám domu pomocí topné vody nebo vzduchu.



Vše v podstatě funguje na změnách tlaku a teplot. Kompressor stlačí a tím zahřeje chladivo (zvýší se tlak), které jako horký plyn putuje do kondenzátoru. Zde pomocí kondenzace (změny skupenství na kapalné) předá teplo topné vodě nebo vzduchu. Z kondenzátoru putuje již kapalné chladivo přes redukční ventil, kde se sníží tlak a chladivo se prudce ochladí. K opětovnému zvýšení teploty dochází ve výparníku, kde chladivo získává energii – teplo z okolního prostředí (voda, země, vzduch). Před vstupem do výparníku

musí mít chladivo nižší teplotu, než je teplota vnějšího prostředí. Ve výparníku se z kapalného chladiva opět stává plyn a přes kompresor se vrací ke kondenzátoru. Tím se okruh uzavírá.

Pokud tok chladiva otočíme, v soustavě je použit tzv. reverzní redukční ventil, budou v létě prostory domu příjemně chlazený. Některá čerpadla využívají pasivního chlazení bez chodu kompresoru (minimálními náklady na provoz).

Na stejném principu pracuje i Vaše chladnička či klimatizace.

Instalace tepelného čerpadla k vytápění Vašeho domu s sebou přináší i možnost zvýhodněného tarifu na elektřinu.

#### Jak se v tepelných čerpadlech orientovat?

Podle pohonu kompresoru hovoříme o tepelných čerpadlech elektrických a plynových.

Vidíme-li tepelné čerpadlo s označením např. vzduch – vzduch, první část názvu nám říká, z čeho je teplo získáváno (v tomto případě z okolního vzduchu) a druhá část, kam je předáváno (v tomto případě jsou prostory domu vytápěny vzduchem). Kombinací, kde teplo odebírat a kam je odevzdat, je více, uvedeny jsou ty, které najdete na Seznamu výrobků a technologií.

#### Tepelné čerpadlo země-voda

Tato tepelná čerpadla získávají teplo ze země pomocí tzv. zemního kolektoru, který může být uložen plošně pod povrchem země nebo svisle v hlininném vrtu. Kolektor je v podstatě soustava hadic naplněná nemrzoucí směsí, v případě plošného uložení je zapotřebí velké nezastavěné plochy. Teplo je odevzdáváno topné vodě.

Tento typ čerpadel je schopný zajistit plynulé vytápění i ohřev teplé užitkové vody po celý rok, není nutný záložní zdroj tepla a jejich provoz je nejeko-

nomictější v porovnání s ostatními druhy běžně instalovaných čerpadel. Ale mince má vždy dvě strany, musíme počítat s vyšší pořizovací cenou než u jiných systémů, a to i vzhledem k uložení zemního kolektoru. Návratnost však bývá vcelku rychlá.

#### Tepelné čerpadlo vzduch-voda

Zde je energie (teplo) získáváno z venkovního vzduchu a odevzdáváno topné vodě.

Předností těchto systémů jsou nižší pořizovací náklady a jednoduchá instalace. Lze je použít prakticky všude, nemají žádné zvláštní nároky na prostor. Při instalaci venkovní jednotky bychom však měli zvážit její umístění. Hlučnost se pohybuje okolo 40 dB, což je běžný hluk domácích spotřebičů, ale kdo by chtěl celý den poslouchat např. vysavač nebo pračku. Myslete tedy i na své sousedy. Čerpadlo je schopné vytáhnout dům celoročně, v soustavě je vestavěn elektrokotel, který pomáhá ohřívat otopnou soustavu při velkých mrazech.

Tento druh tepelného čerpadla je vyráběn i jako monoblok (celý systém je umístěn v jedné jednotce).

#### Tepelné čerpadlo voda-voda

Energie (teplo) je získáváno ze spodní nebo povrchové vody a odevzdáváno topné vodě.

Tato tepelná čerpadla patří k nejúčinnějším. Podzemní voda má ze všech přírodních zdrojů tepla nejvyšší teplotu, ta se pohybuje průměrně okolo 10°C bez ohledu na teplotní změny na povrchu. V praxi však nejsou tato tepelná čerpadla příliš využívaná vzhledem k nedostatku vhodných přírodních zdrojů vody, kdy voda musí mít vhodné chemické složení a zdroj musí být dostatečně vydatný.

Pořízení tepelného čerpadla má bezesporu své výhody. Je bezobslužné, nemusíte se starat o přikládání paliva, vymetání popela nebo čištění a kontrolu spalinové cesty.

Většina tepelných čerpadel pracuje dobře při nižší teplotě topné i vratné vody. Nejlepší je tak podlahové či stěnové vytápění, kdy je ohřívána velká plocha. Provozovat je lze i v kombinaci s radiátory, ale jejich aktivní plocha musí odpovídat snížené teplotě. Vliv mají také tepelné ztráty domu (zateplení apod.).

Chcete-li si pořídit tepelné čerpadlo v kombinaci se stávajícími radiátory, kdy byl dům dříve vytápěn kotlem na pevná paliva, pak je možné využít vysokoteplotní tepelné čerpadlo, které dokáže topnou vodu ohřát až na 80°C (v systému pracují dva kompresory).

## Čím topit v kotlích na pevná paliva?

### Automatické kotle

Do těchto kotlů bychom měli vždy přikládat palivo stanovené výrobcem. U automatických kotlů příprava vhodného paliva nevyžaduje z Vaší strany žádnou větší námahu, jednoduše je koupíte. Ale i tady je třeba dávat si pozor na kvalitu. Ve většině těchto kotlů je možno topit biomasou, především dřevěnými peletami.

**Dřevěné pelety** pro použití v malých spalovacích zařízeních jsou vyráběny ze zbytků chemicky neošet-



řeného surového dřeva (piliny, hoblinky, drobná štěpka). Prochází procesem sušení, drcení, povrchového vlhčení a lisování. Při výrobě nejsou používány žádné příměsi (pojiva). Kvalitní pelety poznáme již podle barvy, světlé pelety jsou vyráběny z měkkého dřeva bez kůry, mají nízký obsah popela a při hoření Vám v kotli nevznikají spečence. Nejvyšší stupeň kvality je poskytován certifikací ENplus, výrobek je opatřen pečetí kvality ENplus. Tím je garantována i výhřevnost pelet. Ve zkušebně je vzorek testován jak v původním stavu s obsahem vody a po vysušení. V původním stavu je výhřevnost nižší. Abychom mohli výrobky srovnat, měly by být dohledatelné obě hodnoty.

Výhřevnost pelet se pohybuje okolo 18 MJ/kg (je vyšší než u některých druhů hnědého uhlí).

Nejběžněji jsou používány pelety o průměru 6-8 mm.

**Dřevní štěpka** je strojově nadrcená nebo nakrácená dřevní hmota (odpad z lesní těžby, průmyslového zpracování dřeva a rychle rostoucích dřevin). Štěpka je častěji využívána do kotlů o větším výkonu.

Obecně by se výrobci pevných paliv z biomasy měli řídit normami řady ČSN EN ISO 17225-1 (obecná norma) a ČSN EN ISO 17225-2-7. Konkrétně pelet se týká norma

ISO 17225-2 a štěpky ISO 17225-4. Jsou zde jsou dány hodnoty výhřevnosti, tavitelnosti popela a přítomnosti těžkých kovů. Vodítkem kvality je pak certifikace podle těchto norem.

**Hnědé uhlí** je dalším možným palivem. Při nákupu uhlí si vyberte spolehlivého dodavatele, který ručí za původ uhlí i jeho třídění. Tříděné uhlí se prodává jako balené, nebo jako sypané. Ne vždy to nejlevnější musí být pro Vás nejvýhodnější. Zkušenosti majitelů kotlů jsou i takové, že se v uhlí nacházely kameny a kovy, které poškodily, v horším případě zničily, podavač paliva. Výrobce kotlů udává požadovanou zrnitost (většinou ořech 2).

Máte-li kvalitní palivo, ušetříte si práci s čištěním kotle, množství popela také bude menší. Doplnění paliva se bohužel odbourat nedá, záleží na velikosti zásobníku.

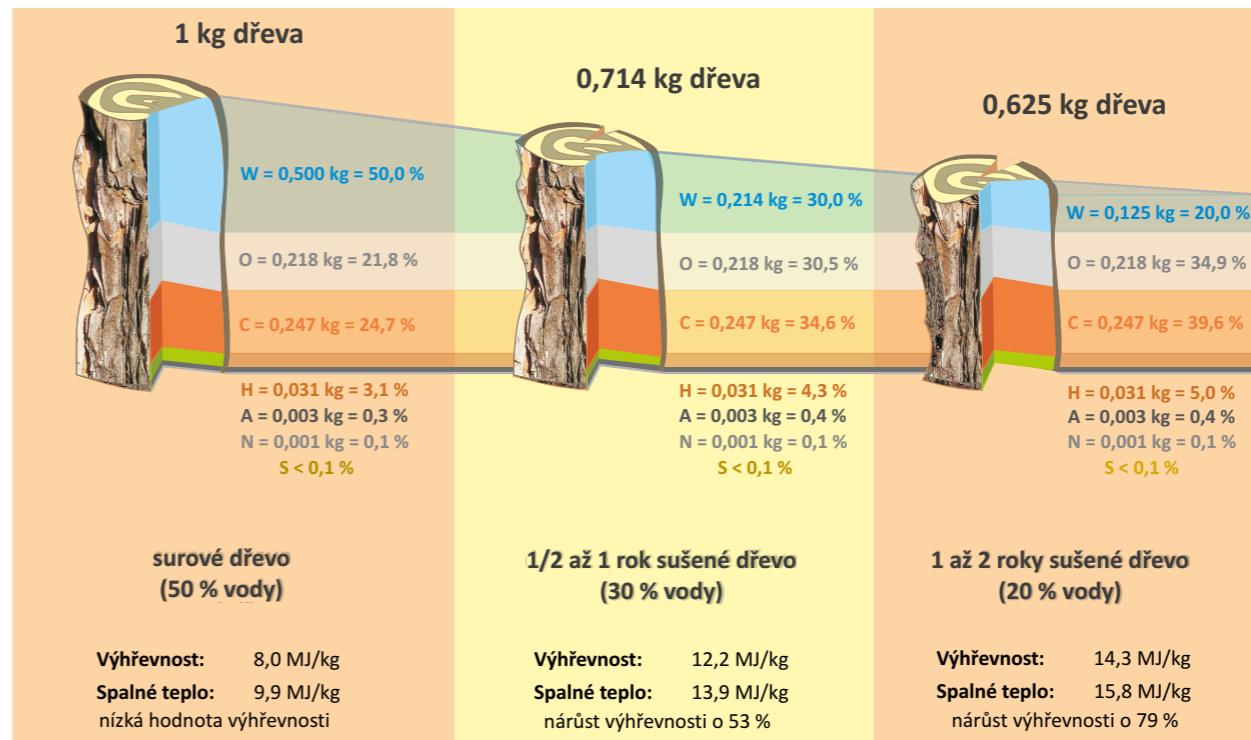
### Kotle na biomasu s ručním přikládáním

U kotlů na biomasu s ručním přikládáním je proces přípravy správného paliva (kusového dřeva) časově

náročnější. Většinou si koupíte surové dřevo, které má vysoký obsah vody, záleží na ročním období, kdy je strom pokácen. V zimě je sušší. V surovém stavu je dřevo lépe zpracovatelné, takže nařezání a naštípaní na požadovanou velikost není radno odkládat.

Topit hodně mokrým dřevem je však v podstatě nemožné. Špatně hoří, spíše doutná, protože se voda nehoří. Výsledkem je minimální výtěžnost tepla a zadehtovaný kotel i komín.

Zpracované dřevo je třeba usušit. Ideální doba je přibližně 2 roky. Sušení musí probíhat na vzduchu, nejlépe pod přístřeškem, mezi jednotlivými řadami dřeva poněchte mezeru, aby bylo zajištěno dostatečné proudění vzduchu. V uzavřených vlhkých prostorách (sklep) Vám dřevo začne zahnívat a plesnivět. Jednoduchým ukazatelem sušení dřeva je váha (lehčí znamená pro daný druh dřeva sušší). Obsah hořlaviny zůstává stejný, odpařuje se pouze voda. Z 1kg sušeného dřeva se určitě ohřejete lépe než z mokrého dřeva stejné hmotnosti.



**W** - voda  
**A** - popelovina  
**h** - hořlavina  
**S** - síra  
**N** - dusík  
**O** - kyslík  
**C** - uhlík  
**H** - vodík

## Údržba zdrojů tepla

**Kontrolu kotle** by měla vždy provádět oprávněná osoba (servisní technik), nejlépe po skončení topné sezóny.

### Údržba by měla zahrnovat:

- vyčištění všech komponent kotlového systému od nečistot a sazí, včetně spalinové trubky,
- kontrolu bezchybné funkce celého zařízení, stavu těsnění dvířek a inspekčních otvorů,
- kontroly cest přívaděného, spalovacího vzduchu, případné čištění,
- kontroly termostatického pojistného ventilu a jiné úkony potřebné ke správnému chodu kotle.

Dalším krokem pro správný provoz kotle je kontrola a čištění spalinové cesty (nejen komína). Při celoročním provozu kotle na pevná paliva je čištění nařízeno 3 x za rok, kontrola pak 1 x za rok. U plynného paliva postačí čištění i kontrola 1 x ročně. Tyto povinnosti byste opět měli svěřit oprávněné osobě (kominíkovi). Revize při běžném provozu není nutná.

Dalším zdrojem tepla, který si můžete pořídit z kotlíkových dotací, jsou tepelná čerpadla. Tato zařízení při správné instalaci nevyžadují složitou údržbu, kromě poruchových stavů. Ale pozor na dodržení záručních podmínek, zvláště při prodloužené záruce, kdy může být preventivní údržba podmínkou záruky po celou dobu jejího trvání.

## SMOKEMANOVO DESATERO SPRÁVNÉHO TOPIČE

1. Nebud' lhostejný k sobě ani ke svému okolí, zajímej se o to, co jde z Tvého komína.
2. Suš dřevo minimálně jeden až dva roky.
3. Nespaluj odpadky!
4. Nastav regulační klapky tak, aby vzduch mohl k palivu, oheň nedus.
5. Přikládej častěji menší dávku paliva než jednu velkou dávku za dlouhý čas.
6. Pravidelně čisti kotel a komín.
7. Používej moderní kotel či kamna.
8. Udržuj teplotu spalin za kotle mezi 150 až 250 °C.
9. Nevyhazuj teplo oknem, nepřetápěj a top jen tam, kde potřebuješ.
10. Top tak, jak chceš, aby topil Tvůj soused.



 Moravskoslezský kraj  
Výzkumné energetické centrum -  
Vysoká škola báňská - TU Ostrava  
Kontaktní osoba: Ing. Jiří Horák, Ph.D., alias Smokeman  
<http://vec.vsb.cz/smokeman>  
[email: jirka.horak@vsb.cz](mailto:jirka.horak@vsb.cz)

Vlastníte-li kotel na pevná paliva, nebo si jen doma přitápíte krbovými kamny, vezměte si za své „Desatero správného topiče“. Více informací o správném spalování pevných paliv najdete na adrese [vec.vsb.cz/smokeman](http://vec.vsb.cz/smokeman).



## Kontakty

### Moravskoslezský kraj

28. října 117, 702 18 Ostrava  
e-mail: posta@msk.cz

**Telefon:** 595 622 355

dostupný v době úředních hodin Po a St od 8 do 17 hod.,  
Út + Čt od 8 do 14:30 hod. a v Pá od 8 do 13 hod.

**E-mail:** kotliky@msk.cz

**Webová adresa:** <http://lokalni-topeniste.msk.cz>

Za poskytnuté materiály a spolupráci děkujeme Ing. Jiřímu Horákovi, Ph.D. alias Smokemanovi a jeho týmu.

## Použité zdroje

67. výzva Ministerstva životního prostředí k podávání žádostí o poskytnutí podpory v rámci „Operačního programu Životní prostředí2014 –2020“ HORÁK, Jiří. Vytápění tuhými palivy v praxi: výběr z článků, které publikovali pracovníci zkušebny Výzkumného energetického centra VŠB-TU Ostrava na portálu [www.tzb-info.cz](http://www.tzb-info.cz). Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita, 2014dotisk. ISBN 978-80-248-3303-3.

[www.mzp.cz](http://www.mzp.cz)

[www.sfpz.cz](http://www.sfpz.cz)

[www.tzb-info.cz](http://www.tzb-info.cz)

[vec.vsb.cz/smokeman](http://vec.vsb.cz/smokeman)

[www.ceska-peleta.cz](http://www.ceska-peleta.cz)

[www.estav.cz](http://www.estav.cz)

<https://youtu.be/l9gADCRVPg8>

Publikace je hrazena z projektu „Kotlíkové dotace v Moravskoslezském kraji – 2. výzva“, číslo CZ.05.2.3  
2/0/0/0.0/17\_067/0005161, který je financován Ministerstvem životního prostředí v rámci „Operačního  
programu Životní prostředí 2014–2020“ podporovaného z Fondu soudržnosti.

**Vydavatel:** Moravskoslezský kraj, **redakční zpracování:** Odbor regionálního rozvoje a cestovního ruchu,  
**realizace a design:** Agentura API s.r.o., **fotografie a obrázky:** Ing. Jiří Horák, Ph.D., archiv MSK,  
**rok vydání:** 2017

**ISBN:** 978-80-7576-005-0



**Moravskoslezský kraj**  
28. října 117, 702 18 Ostrava  
e-mail: posta@msk.cz  
[www.msk.cz](http://www.msk.cz)



EVROPSKÁ UNIE  
Fond soudržnosti  
Operační program Životní prostředí

Ministerstvo životního prostředí