



EVROPSKÁ UNIE  
Fond soudržnosti  
Operační program Životní prostředí

Ministerstvo životního prostředí

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



**Využijte dotaci až 150.000 Kč na pořízení nového kotle 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](http://www.lokalni-topeniste.msk.cz)**  
**Telefon: 595 622 355, E-mail: [kotliky@msk.cz](mailto: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
Čím topit v kotlích na pevná paliva? . . . . .	24
Údržba zdrojů tepla . . . . .	26



## Úvod

Většinou si všímáme 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 nelíbí.

Právě snížení emisí znečišťujících látek z lokálních topenišť 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.

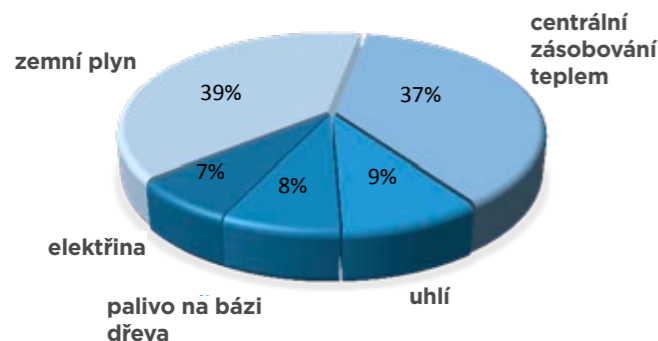
Žádná snaha v rámci legislativních opatření však nic nevyřeší, pokud nebudeme sami chtít něco změnit a chovat se ohleduplněji vůči svým dětem i svému okolí. A pomoci může i kotlíková dotace. V rámci celé České republiky by měla přispět k výměně až 100 tis. kotlů nejnižších tříd.

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 příspěvu 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 vyprodukovat jeden obyčejný dům za jeden rok?

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

HU - hnědé uhlí, ČU - černé uhlí

První dva druhy kotlů (prohořivací a odhořivací) 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% O<sub>2</sub> 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 nejvhodnější palivo.

Aby se v běžném užívání těmito hodnotám přiblížil, musíme se o něj řádně 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 krmít vhodnou stravou (správným palivem); občas ho také umýt (nechat vyčistit) a pokud je potřeba, zajít s ním k lékaři, minimálně na pravidelnou prohlídku (nechat ho zkontrolovat).

## 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.

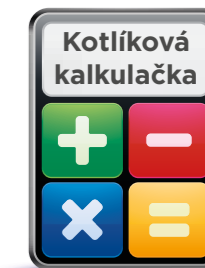
A právě výměna kotlů 1. a 2. třídy je předmětem kotlíkových dotací.

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 stejné 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 otopných 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 každé 2 kalendářní roky (seznam revizních techniků vede Asociace podniků topenářské techniky - adresa [www.aptt.cz](http://www.aptt.cz) a Klastř 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.

**Třidu Vašeho kotle zjistíte** z Dokladu o kontrole technického stavu a provozu spalovacího stacionárního zdroje na pevná paliva – Revizní zprávy. Třidu 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 spoluvlastníci rodinných domů na území Moravskoslezského kraje.**

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

Alokace	891,48 mil. Kč
Vyhlášení výzvy	29. června 2017
Příjem žádostí	5. září 2017 od 10.00 hodin
Ukončení příjmu žádostí není pevně stanoveno, přijímány 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 spoluvlastnictví, o dotaci může požádat pouze jeden ze spoluvlastníků, od spoluvlastníků většinového podílu bude vyžadován písemný souhlas. Písemný souhlas bude vyžadován i od vlastníka pozemku, je-li odlišný od vlastníka rodinného domu.

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

Podporu je možno poskytnout i v případě, že je rodinný dům vytápěn dvěma zdroji tepla, kotlem na pevná paliva (primární zdroj tepla) a dále např. kotlem na zemní plyn, elektrokotlem, krbovými kamny aj.



## 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

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.

## 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>.

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

Poskytnutá dotace nemůže být vyšší, než skutečně vynaložené náklady.

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



**Časová způsobilost výdajů je stanovena od 15. července 2015.** Způsobilé jsou tedy všechny výdaje související s výměnou kotle, které vznikly a byly uhrazeny po tomto datu.

## 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 akumulční 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 příkládáním** je povinná **současná instalace akumulční nádoby.**

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



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

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

Do požadovaného objemu se započítává i kombinovaný bojler a zásobník teplé užitkové vody ohříváný 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.sfzp.cz>. Odkaz také najdete na adrese <http://lokalni-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 obsahují. 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 výroby

U každého výrobku je uvedeno, pro které dotační programy je registrován. Pro tuto výzvu platí možnost **Kotlíkové dotace – 2. kolo (67. výzva OPŽP od 2017)**.

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 hledáním nebudete 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 přihlášení 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.



Všechny podrobné informace najdete na adrese <http://lokalni-topeniste.msk.cz>. Aplikace bude dostupná na adrese <https://kotliky.msk.cz>.

## Jak při vyplňování elektronické žádosti postupovat?

### 1. krok - Registrace

Nejprve se do aplikace musíte zaregistrovat, tj. kliknout na políčko Registrace. Budete vyzváni k zadání Vašeho e-mailu a hesla (nejedná se o heslo do Vaší e-mailové schránky, zvolit si můžete libovolné heslo). Na zadaný e-mail Vám bude zaslána zpráva s odkazem, na který kliknete a tím bude registrace dokončena.

### 2. krok - Přihlášení

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 opakovaně, kdykoliv.

### 3. krok - Založení a vyplnění žádosti

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

### Žadatel

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

### 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 znovu. V opačném případě odškrtněte zatrhávací políčko a relevantní údaje vyplňte.


### Nemovitost

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.

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

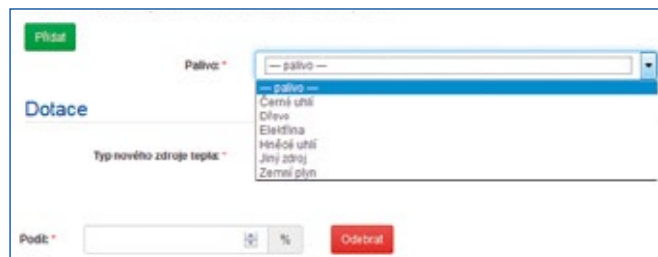


## Starý zdroj tepla



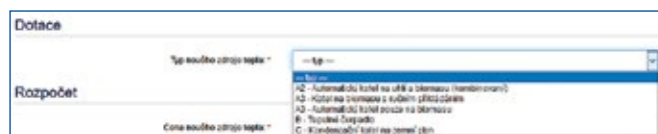
Vyplníte údaje o kotli na pevná paliva, který chcete vyměnit. Jedná-li se o kotel vlastní výroby, můžete uvést i toto označení. Dále zadáte i třídu kotle. Konstrukci kotlů se budeme věnovat dále.

## Palivo



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 zpřístupníte další pole. Podíl všech používaných paliv musí v součtu dávat 100 %, pevná paliva musí být zastoupena více než 50 %.

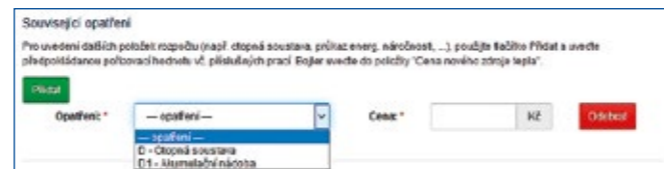
## Nový zdroj tepla



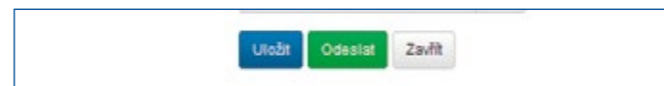
Vyberete typ zdroje tepla, který si chcete z dotace pořídít. Dále uvedete předpokládanou cenu vč. všech souvisejících nákladů (instalace, napojení, nezbytné stavební úpravy, vyvolžkování komína aj.). V této po-

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

## Související opatření

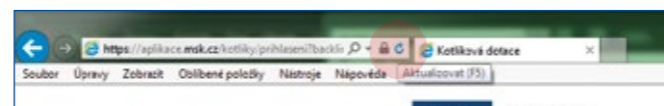


Zvolíte typ opatření, které chcete realizovat kromě výměny kotle. Souvisejícími opatřeními jsou pouze otopná soustava a akumulční nádoba. Do otopné soustavy patří i termostatické hlavice. Akumulační nádoba je povinná, pokud zvolíte kotel na biomasu s ručním příkládáním, pro ostatní zdroje tepla je toto 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 otopnou 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 kotle** - 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 dostatečné.

**4. Písemný souhlas spoluvlastníků 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 dotačního programu, Vám bude dotace vyplacena.

## Znehodnocení stávajícího kotle

Dokladat 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 vyfotíte kotel po odpojení od otopné soustavy a spa-

linové cesty z více pohledů. Pokud byl kotel opláštěn, foťte postupně i odstranění pláště. Po znehodnocení kotle pořídte zase více fotografií (detail i celý kotel).

Kotel musí být znehodnocen tak, aby jej nebylo možné využít k dalšímu vytápění. Porušen musí být plášť i vlastní těleso kotle. Jak kotel znehodnotíte je na Vás, můžete jej rozřezat, rozbít na články, prorazit kládívem (osvědčilo se u litinových kotlů).

Fotodokumentaci můžete doložit v listinné nebo elektronické podobě.

Pokud fotodokumentaci nedodáte, nebo nebude mít dostatečnou vypovídací hodnotu, nemůže být dotace vyplacena!

## Ukázka



Ukončení realizace a předložení vyúčtování do 13. 12. 2019



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

## Instalace nového zdroje tepla

Dokladat budete:

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

Jedná se v podstatě o jednoduchou soupisku účetních dokladů. Vyplníte 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. Sloupeček „Částka zahrnutá do způsobilých výdajů dotace“ nevyplňujte, doplní jej při kontrole poskytovatel dotace.

Vzor je ke stažení na adrese <http://lokalni-topeniste.msk.cz>. Vyplněný formulář nezapomeňte podepsat. Odevzdáte originál.

### 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 měně.

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 bankovníctví), 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, Instalátor soustav s tepelnými čerpadly a mělkých geotermálních systémů 26-074-M).

### 7. Kopii protokolu o revizi spalinové cesty

Dokladat 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 nebude ihned zamítnuta. 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 zkusit 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. 2015). 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 žádána „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, zahrnující-

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

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

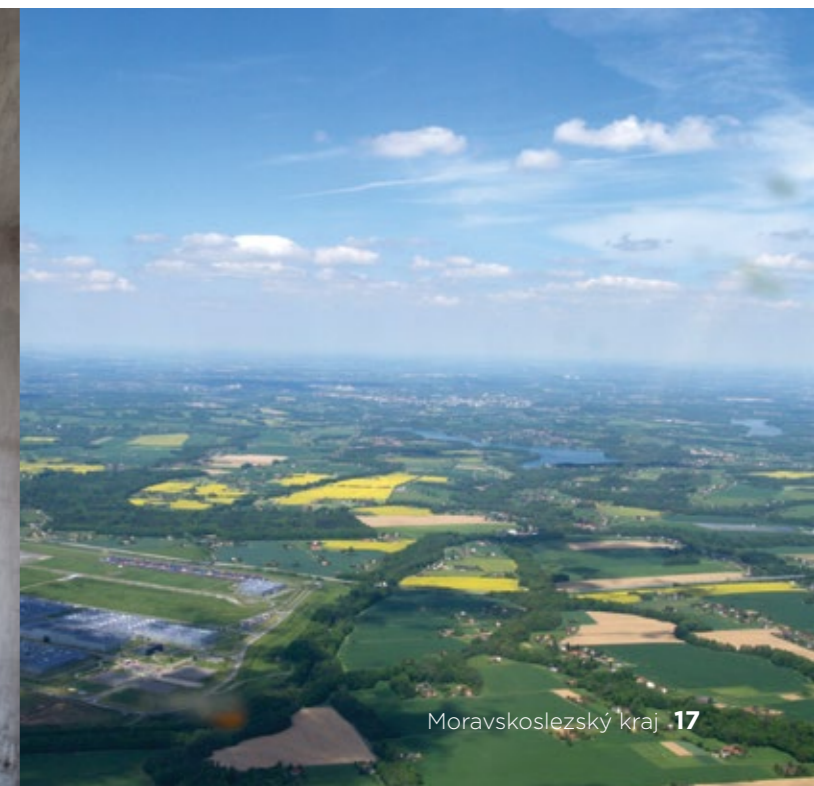
Standartní technické parametry příslušných norem, zohledňující potřebný tepelný výkon (tepelnou ztrátu) budovy a typ pořízovaného zdroje vytápění. Dotace žádné zvláštní podmínky nestanovují. Parametry otopné soustavy se liší podle typu zvoleného zdroje tepla. Budete-li dům nadále vytápět kotlem na pevná 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 přípojkami“? Bude řešeno napojení na přípojku 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, jakožto 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 zkontrolovat 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!



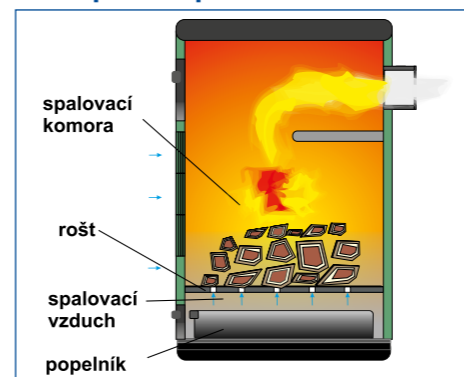


# O zdrojích tepla podrobněji

## Jaký kotel lze z dotace vyměnit?

V této výzvě lze vyměnit pouze stávající kotle na ruční příkládání 1. a 2. třídy. Jsou to zpravidla kotle vyrobené před rokem 2000 s jednoduchým konstrukčním řešením (prohořivací a odhořivací 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 rozděleny.

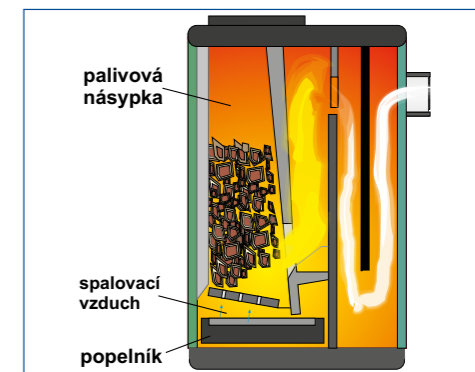
### Prohořivací způsob spalování



Jedná se o klasické roštové ohniště, jako jsou např. také kamna či krby. Nová dávka paliva je příkládána 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 prchavé 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%.

### Odhořivací způsob spalování



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

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

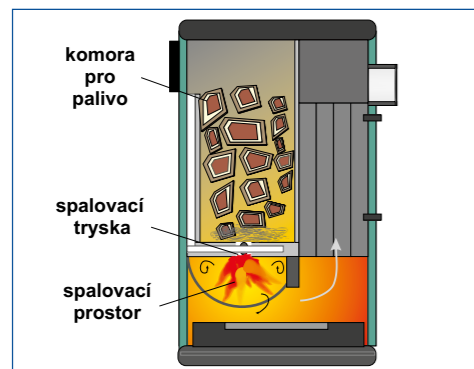
Tyto kotle jsou vhodné i ke spalování paliva s větším obsahem prchavé hořlaviny, kromě briket, štěpky, kusového dřeva je možné spalovat i hnědé uhlí.

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

Odhořivací kotle představují vývojovou mezistupeň mezi kotli prohořivacími a kotli 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



Základním principem těchto kotlů je převedení tuhého paliva na hořlavé plyny, jejichž spalování je podstatně jednodušší. Jednotlivé fáze spalování jsou od sebe prostorově odděleny, je tak možné lepší řízení spalovacího procesu. Palivo je přikládáno do zásobníku paliva, který je umístěn nad spalovací tryskou a spalovací komorou, kde je plyn spálen.

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 akumulární nádoby o minimálním objemu 55l na 1 kW výkonu kotle (včetně kombinovaného bojleru nebo zásobníku teplé užitkové vody, pokud je tímto kotlem ohříván).

### Co to akumulární nádoba je?

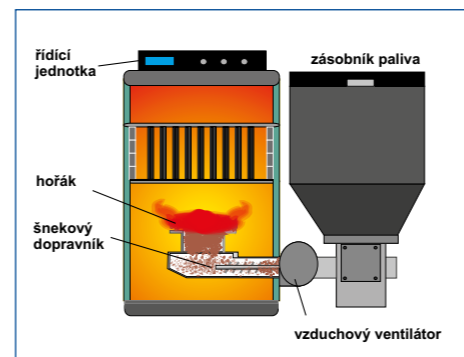
Akumulární nádoba je v podstatě nádrž, která je naplněna vodou a ohřívána zdrojem tepla, v tomto případě kotlem. Tento zásobník vody funguje jako baterie. Kotel ohřeje vodu v zásobníku (akumuluje se teplo), voda dále proudí do otopné soustavy a postupně předává nastřádané teplo vytápěným prostorám domu. 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 výrobcí kotlů.

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

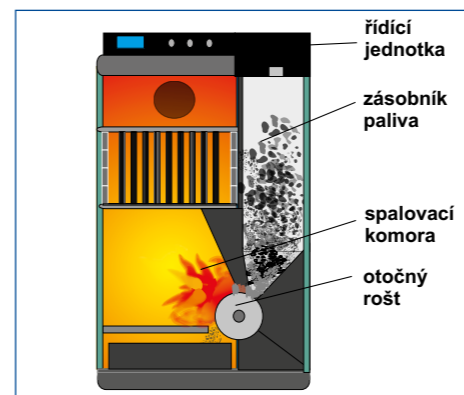
### Kotle s automatickým přívodem paliva



U automatického kotle má obsluha kotle minimální vliv na proces spalování. V podstatě do zásobníku sypete 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 dopravováno 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 říditelný.

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



Konstrukční řešení podporovaných kotlů se samočinnou 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:

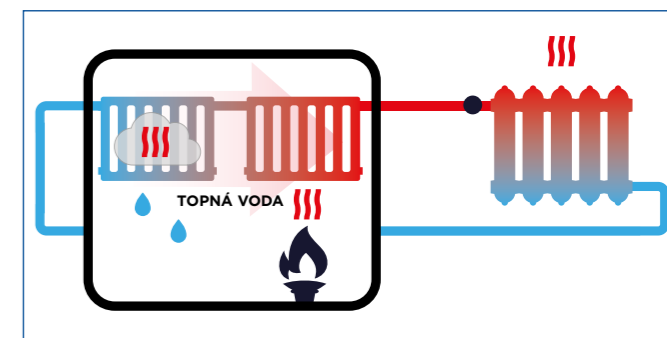
- **automatické kotle na biomasu**  
palivo: dřevěné pelety, dřevní štěpka obsah vlhkosti 15–35%
- **automatické kotle kombinované na uhlí a biomasu**  
palivo: hnědé uhlí, dřevěné pelety



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

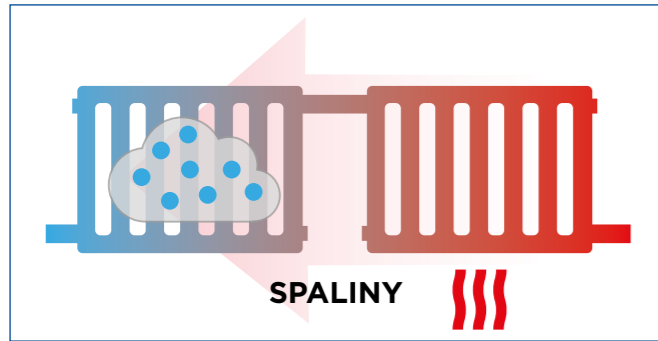
## Další podporované zdroje tepla

### Plynové kondenzační kotle



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

kteřá 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 instalací 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.

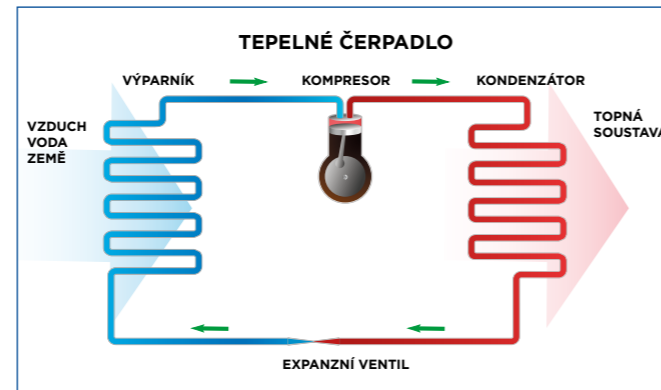
Při provozu tohoto zdroje tepla je nutné nezapomenout na každoroční čištění a kontrolu spalinové cesty, ale také na pravidelnou prohlídku kotle stanovenou výrobcem.

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 (kompresor, dva výměníky tepla a redukční ventil), mezi nimiž obíhá tzv. chladivo (dříve používaný freon je nyní nahrazen většinou směsí 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. Kompresor 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 chlazeny. 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 hlubinném vrtu. Kolektor je v podstatě soustava hadic naplněná nemrznoucí 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 nejkono-

nomičtější 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 vytápět 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 neúčinnějším. 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 využívána 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, hobliny, 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 pečeti 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 výroby 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 nakráčená 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 dány hodnoty výhřevnosti, tavitelnosti popela a přítomnost 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.

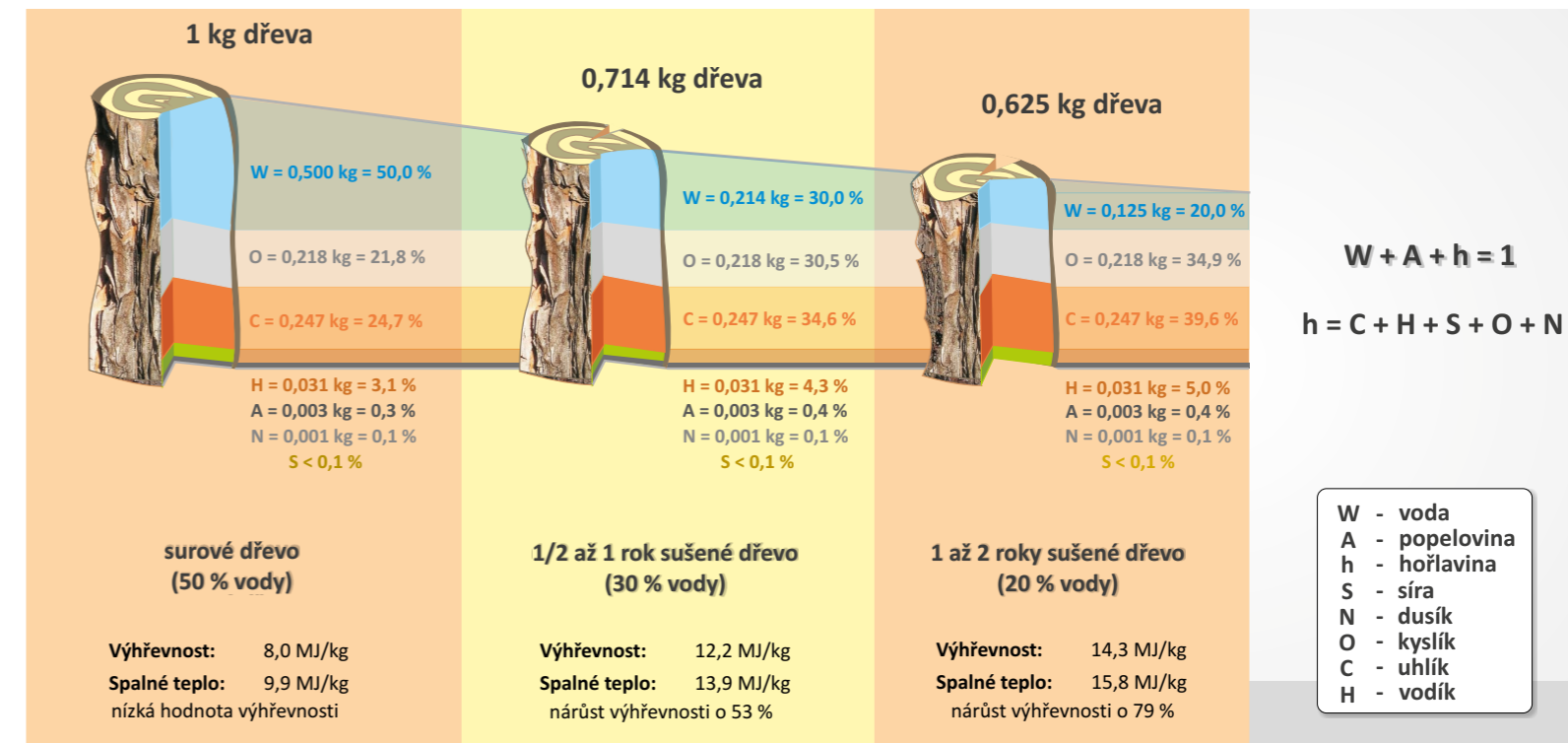
### Kotle na biomasu s ručním přikládáním

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 naštipání na požadovanou velikost není radno odkládat.

Topit hodně mokřím dřevem je však v podstatě nemožné. Špatně hoří, spíše doutná, protože se voda nehoří. Výsledkem je minimální výtěžnost tepla a za-dehtovaný 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 ponechte 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 1 kg sušeného dřeva se určitě ohřejete lépe než z mokřého dřeva stejné hmotnosti.



## 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,
- kontrolu cest přiváděného, spalovacího vzduchu, případné čištění,
- kontrolu 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 plyného 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. **Nebuď 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 čistí kotel a komín.**
7. **Používej moderní kotel či kamna.**
8. **Udržuj teplotu spalin za kotlem 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.**



Výzkumné energetické centrum -  
Vysoká škola báňská - TU Ostrava  
Kontaktní osoba: Ing. Jiří Horák, Ph.D. alias Smokeman email: jirka.horak@vsb.cz

<http://vec.vsb.cz/smokeman>

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](mailto: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](mailto: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.sfzp.cz](http://www.sfzp.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/I9gADCRVPg8>



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](mailto:posta@msk.cz)  
[www.msk.cz](http://www.msk.cz)



EVROPSKÁ UNIE  
Fond soudržnosti  
Operační program Životní prostředí

Ministerstvo životního prostředí