



populair



OSVETOVÝ BALÍČEK

pre
zlepšenie
kvality ovzdušia
vo vašej
obci

Naše mestá a obce stoja pred veľkou výzvou – zlepšiť kvalitu ovzdušia a účinnejšie chrániť verejné zdravie a životné prostredie. Pre dosiahnutie pozitívnej zmeny sú potrebné spoľahlivé dáta, vzdelávanie a osвета. Naša ponuka s dôrazom na témy lokálneho vykurovania a udržateľnej mobility pre vás preto obsahuje:



INFORMAČNÉ MATERIÁLY – distribúcia do schránok alebo na podujatiach s témami ako vykurovanie, mobilita, zdravie, kvalita ovzdušia pre deti i dospelých: <https://www.populair.sk/sk/kategorie-dokumentov>

Väčšina dokumentov je k dispozícii aj v tlačenej podobe, niektoré aj v maďarskom jazyku.

Príručka z dielne MŽP SR, ktorá sumarizuje právomoci obcí podľa zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia: <https://www.minzp.sk/files/oblasti/ovzdušie/ochrana-ovzdušia/dokumenty/prirucka-obce-mesta-oblasti-ochrany-ovzdušia.pdf>



ROZHLASOVÉ SPOTY – zvukové nahrávky s informáciami o správnom kúrení, vhodné pre propagáciu v obecných rozhlasoch; a mnoho iných typov ako zlepšiť kvalitu ovzdušia pre svojich obyvateľov: <https://www.populair.sk/sk/audiogaleria>



VIDEO SPOTY – názorné ukážky a informácie o zásadách správneho vykurovania a udržateľnej mobility, dostupné aj na <https://www.populair.sk/sk/videogaleria>



PODUJATIA PRE ZÁSTUPCOV SAMOSPRÁV – organizujeme rôzne školenia, semináre, konferencie a študijné cesty: <https://www.populair.sk/sk/podujatia>



AKTIVITY PRE VEREJNOSŤ – máme pripravené aktivity počas vašich verejných podujatí zamerané na správne vykurovanie a udržateľnú mobilitu: <https://www.populair.sk/sk/fotogaleria>



VZDELÁVACIE AKTIVITY NA ŠKOLÁCH – ponúkame množstvo zábavných aktivít pre materské, základné aj stredné školy, zameraných na popularizáciu témy ovzdušia a environmentálnej výchovy: <https://dnesdycham.populair.sk/ponuka-pre-skoly>



WIDGET – informačný panel o kvalite ovzdušia na základe meraní staníc SHMÚ podľa jednotlivých regiónov, ktorý sa môže umiestniť na webovú stránku obce. Občania tak budú informovaní o aktuálnom stave kvality ovzdušia, podobne ako o počasí.



MOBILNÁ APLIKÁCIA DNES DÝCHAM – aktuálne informácie o kvalite ovzdušia a notifikácie o zmene stavu kvality ovzdušia vo vašom mobile



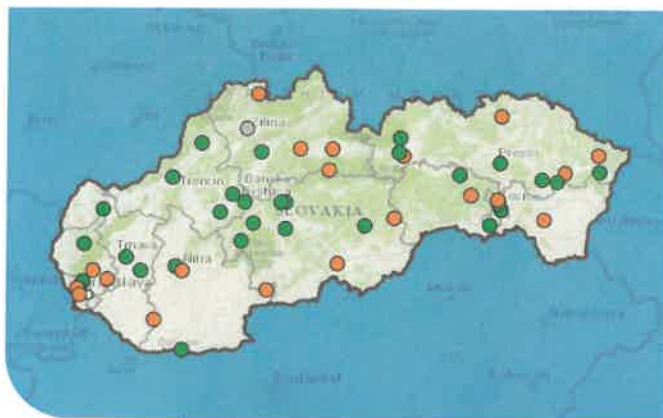
ĎALŠIE FORMY OSVETY – vystavenie informačných plagátov vo vhodných priestoroch v obci (obecný úrad, vývesná tabuľa, čakáreň u lekára, škola, prostriedky verejnej dopravy a pod.)

Cieľom ochrany ovzdušia v súlade so zákonom č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia je dosiahnuť a udržať takú kvalitu ovzdušia, ktorá nemá výrazne negatívny vplyv na zdravie ľudí a nepredstavuje riziko pre životné prostredie a ekosystémy.

Slovenská republika patrí k členským štátom EÚ, ktoré čelia problémom s kvalitou ovzdušia v dôsledku zvýšených koncentrácií, čo má výrazne negatívny vplyv na zdravie občanov a životné prostredie. Na kvalitu ovzdušia negatívne vplyvajú zvýšené koncentrácie znečisťujúcich látok, najmä prachových častíc PM₁₀ a jemných prachových častíc PM_{2,5}, benzo(a)pyrénu (BaP), oxidu dusičitého NO₂ a prízemného ozónu (O₃). Hlavnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia sú lokálne kúreniská so spaľovaním tuhých palív v domácnostiach, doprava, priemysel a energetika.

V súčasnosti prebieha revízia smernice o kvalite okolitého ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe tak, aby sa limitné hodnoty na ochranu ľudského zdravia čo najviac priblížili štandardom Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO). Slovenská republika dlhodobo porušuje už aktuálne platnú smernicu, pričom sa nám nedarí plniť limitné hodnoty stanovené pre prachové častice PM₁₀. V tejto veci nás v roku 2021 zažalovala Európska komisia a Súdny dvor Európskej únie v roku 2023 tejto žalobe vyhovel. S prísnejšími pravidlami novej smernice bude naša situácia ešte zložitejšia.

Jednou z možností, ako aktívne riešiť problém, ktorý vplyva na zdravie obyvateľov, je osвета medzi občanmi. Aktivity a prístup samospráv sú v tomto smere nenahraditeľné a môžu výrazne ovplyvniť realizáciu opatrení na zlepšenie kvality ovzdušia.



Okamžitý prehľad
aktuálneho stavu
kvality ovzdušia
môžete nájsť na
www.dnesdycham.sk

Mobilná aplikácia Dnes Dýcham



Widget kvality ovzdušia



Projekt LIFE IP – Zlepšenie kvality ovzdušia okrem iného vznikol na podporu vzdelávacích a komunikačných aktivít. Zástupcovia samospráv nás môžu osloviť prostredníctvom manažérov kvality ovzdušia, ktorí pôsobia v jednotlivých krajoch: <https://www.populair.sk/sk/manazeri-kvality-ovzdušia>

Výsledkom tejto spolupráce a vo verejnom záujme je zmeniť nepriaznivý stav ovzdušia v našich obciach.

Najdete nás aj na:

[Facebook](#), [Instagram](#), [YouTube](#), [Linked In](#), [X-com](#)

Projekt LIFE IP – Zlepšenie kvality ovzdušia (LIFE18 IPE/SK/000010) podporila Európska únia v rámci programu LIFE. Projekt je spolufinancovaný z prostriedkov štátneho rozpočtu SR prostredníctvom MŽP SR.

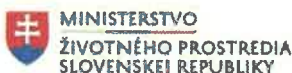


SMOKEMANOVO

DESATORO SPRÁVNEHO KURIČA

- 1 Kúr tak, ako chceš, aby kúril aj tvoj sused.
- 2 Suš drevo minimálne jeden až dva roky.
- 3 Nespaľuj odpadky!
- 4 Nastav regulačné klapky tak, aby bol dostatočný prísun vzduchu k palivu.
- 5 U starých kotlov prikladaj menej a častejšie, u automatických kotlov a splyňovacích kotlov vždy doplna.
- 6 Pravidelne čistí kotol, dymovod a komín.
- 7 Používaj radšej moderný kotol alebo krb.
- 8 Udržuj teplotu spalín za kotlom medzi 100 až 250 °C.
- 9 Nevyhadzuj teplo von oknom. Neprekuruj a kúr len tam, kde potrebuješ.
- 10 Nebuď ľahostajný k sebe ani k svojmu okoliu. Zaujímaj sa o to, čo ide z tvojho komína.

www.populair.sk
<https://vec.vsb.cz/cs/smokeman-zasahuje/>
kontakt: smokeman@vsb.cz



Projekt LIFE IP - Zlepšenie kvality ovzdušia (LIFE18 IPE/SK/000010) podporila Európska únia v rámci programu LIFE.
Projekt je spolufinancovaný z prostriedkov štátneho rozpočtu SR prostredníctvom MŽP SR a príspevkov MŽP ČR.

TÍZPARANCSOLATA A JÓ FŰTŐNEK

1 Úgy fűts, ahogy a szomszédodtól elvárod a fűtést.

2 Legalább egy, ideális esetben két évig szárítsd a fát.

3 Ne fűts szeméttel.

4 Állítsd be a szabályozó csappantyúkat úgy, hogy a levegő a tüzelőanyaghoz áramoljon, ne fojtogasd a tüzet.

5 Régi kazánok esetén gyakrabban tegyél kevesebb tüzelőanyagot, az automata és az elgázosító kazánokat pedig rakd teli.

6 Rendszeresen tisztítsd a kazánt, a kéményt és a füstcsövet.

7 Használj modern kazánt vagy kályhát.

8 Tartsd a füstgáz hőmérsékletét a kazán mögött 100 és 250 °C között.

9 Ne engedd ki a meleget az ablakon, ne fűts túl, és csak ott fűts, ahol szükséges.

10 Ne légy közömbös magad vagy a környezeted iránt, érdekeljen, száll ki a kéményedből.



A levegőminőséggel kapcsolatos további információkat megtalálhatja itt:



www.populair.sk



www.dnesdycham.sk



vykurovanie.enviroportal.sk



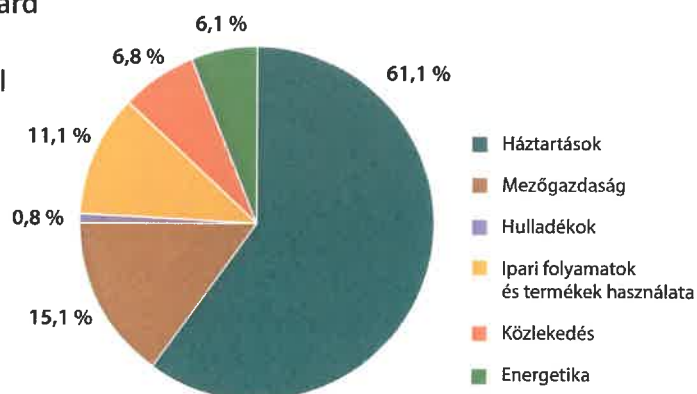
Smokeman

A helyes fűtéssel a tisztább levegőért

Szlovákiában a legnagyobb légszennyezési problémát a szálló por (PM) okozza. Legjelentősebb forrásuk a szilárd tüzelőanyaggal való nem megfelelő fűtés. A szlovákiai háztartások a teljes PM₁₀-kibocsátás (10 mikrométernél kisebb átmérőjű porszemcsék) 60,1%-át bocsátják ki.

A szennyező anyagoknak való hosszú távú kitettség súlyos következményekkel jár, a légzőrendszer károsodásától kezdve a korai halálozásig. Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség szerint 2020-ban Szlovákiában a légszennyezés évente mintegy 3900 idő előtti halálesetért volt felelős.

A PM₁₀ kibocsátás aránya ágazatonként (2020)



Ha szilárd tüzelőanyaggal fűt, meg kell tanulnia a megfelelő fűtési alapelveket:

Tüzelőanyag előkészítés

A frissen fűrészelt fa víztartalma 50-60%-os. Minél több vizet tartalmaz, annál több energiára van szükség elpárologtatására az égés során, és annál kevesebb energia alakul át hővé. A tüzelőanyagban lévő víz a fűtőberendezés és a füstgázcsatornák kátrányos lerakódásait okozza. A 20% alatti nedvességtartalmú fa három télre is elég, míg ugyanennyi nedves fával csak egy telet tud kifűteni. A fa száradási ideje legalább egy év, ideális esetben két év. Készítsük elő előre. Ne égessen el hulladékot vagy feleslegessé vált bútorokat, a nedves, a festékkel vagy ragasztóval kezelt fát. Alkalmos tüzelőanyag: száraz fa, pellet, brikett és faforgács.

A helyes fűtés

Tűzgyújtáskor a vastagabb rönkökre tegyen faforgácsot és gyújtóst, és felülről gyűjtsa meg a farakást. A tűz meggyújtása előtt nyissa ki a tűztér összes légbeömlő nyílását. Ha a fa felülről lefelé haladva fokozatosan ég, tovább ég. Ez a tűzgyújtási módszer kevesebb füstöt és károsanyag-kibocsátást eredményez, mint a papírral történő alsó begyújtás. Az égés első szakaszában hagyja nyitva a csappantyúkat, ne fojtogassa a lángot. A kormos üveg nem megfelelő égést jelez. A legtöbb mérgező káros anyag akkor keletkezik, ha a fa a fűtőberendezésben parázslik. A következő adag tüzelőanyagot csak akkor tegye a tűzre, ha az előző már elégett.

A fűtőberendezés és a kémény tisztítása és karbantartása

A kazán hőcserélőjén lerakódott korom és kátrány szigetelőanyagként működik, és megakadályozza, hogy a füstgázok a hőjüket leadják a fűtővíznek. A kazánból kilépő füstgázok hőmérséklete magasabb, így a tüzelőanyag hőhasznosítási aránya csökken, növekszik a kéményvesztés. A kéményben is képződhetnek lerakódások, és korom éghet. Legfeljebb 50 kW teljesítményű fűtőberendezés esetén a kéményt 4 havonta egyszer kell tisztítani. Ha a teljesítménye nagyobb, az időköz 2 hónap. A kandalló és a kémény rendszeres szakszerű tisztítása megelőzi a tüzet, a hőszivárgást, megtakarítja a fűtési költségeket és megakadályozza a túlzott légszennyezést. A Szlovák Köztársaság Belügyminisztériumának statisztikái szerint a korom kiégése a fűtőberendezésekkel és kéményekkel kapcsolatos tüzek leggyakoribb oka.

A LIFE IP – A levegőminőség javítása projektet (LIFE18 IPE/SK/000010) az Európai Unió a LIFE program keretében támogatta.

A projektet a Szlovák Köztársaság állami költségvetése társfinanszírozza a Szlovák Köztársaság Környezetvédelmi Minisztériuma révén.



10 Vzduchu



Zdravotné a ekonomické vplyvy zhoršenej kvality ovzdušia

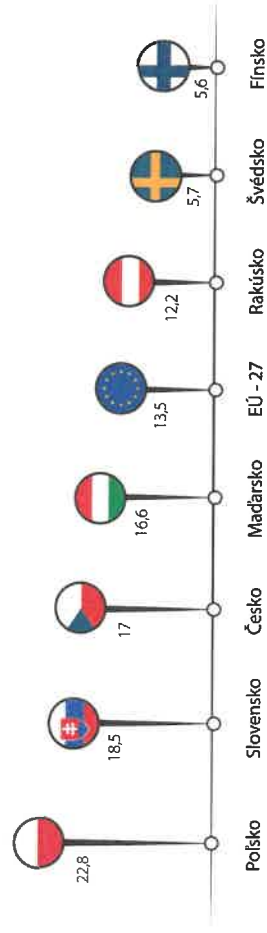
Najčastejšou príčinou smrti na Slovensku sú choroby obehovej sústavy. Napriek tomu, že pre ľudí je vzduch nevyhnutný pre život, mnoho ľudí nespája znečistený vzduch s kvalitou ich zdravia.

Dlhodobé vystavenie vplyvu znečisťujúcich látok vedie k závažným následkom, od poškodenia dýchacej sústavy, srdcovocievnych ochorení až po predčasnú smrť. Nebezpečné je aj krátkodobé vystavenie extrémne zvýšeným koncentráciám znečisťujúcich látok.

Podľa údajov Európskej environmentálnej agentúry z dôvodu znečistenia ovzdušia predčasne ročne umiera viac ako 400-tisíc ľudí v Európe. Na Slovensku toto číslo predstavuje približne 5-tisíc predčasných úmrtí ročne.

Vplyvy zhoršenej kvality ovzdušia sa môžu prejavíť aj ekonomicky – v dňoch obmedzenej aktivity, práceneschopnosti, hospitalizácie. Dôležité je podporovať opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia a predchádzať tak chorobnosti a úmrtnosti obyvateľstva.

Vystavenie populácie jemným časticiam PM_{2,5} (2019)



Graf vyjadruje hodnotu priemernej ročnej koncentrácie jemných častíc PM_{2,5} (µg/m³), ktorej je vystavená populácia vo vybraných štátoch. Zdroj: OECD

Viac informácií o kvalite ovzdušia nájdete na:



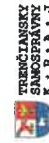
www.populair.sk



www.dnesdycham.sk

Projekt LIFE IP – Zlepšenie kvality ovzdušia (LIFE18 IPE/SK/000010) podporila Európska únia v rámci programu LIFE

Projekt je spolufinancovaný z prostriedkov štátneho rozpočtu SR prostredníctvom MŽP SR



Znečisťujúce látky v ovzduší predstavujú neviditeľné riziko pre naše zdravie. Ich zdrojom sú aj prírodné procesy, hlavný príspevok je však z ľudskej činnosti.

Prachové častice (PM_{10} , $PM_{2,5}$)

1 2 3 4 5 6

Najvýznamnejším zdrojom je vykurovanie domácností tuhým palivom. Vysoké koncentrácie môžu byť namerané aj pri frekventovaných cestách a parkoviskách.

Oxidy dusíka (NO_x) 1 3 7 8 9

Dominantným zdrojom je cestná doprava a spaľovacie procesy v priemysle a energetike.

Ozón (O_3) 1 2 3

Prízemný ozón vzniká v atmosfére chemickými reakciami medzi oxidmi dusíka a prchavými organickými zlúčeninami za pôsobenia slnečného žiarenia.

Oxid siričitý (SO_2) 1 2 3 4

Hlavným zdrojom sú spaľovacie procesy v priemysle a energetike, prípadne vykurovanie domácností uhlím s vysokým obsahom síry.

Benzo(a)pyrén (BaP) 1 3 6

Nebezpečná látka, ktorá vzniká pri nedokonalom spaľovaní. Najzákladnejším zdrojom je vykurovanie domácností tuhým palivom.

Oxid uhoľnatý (CO) 3 7

Bezfarebný jedovatý plyn, ktorý vzniká pri neúplnom alebo neefektívnom horení.

Benzén (C_6H_6) 5 7

Karcinogénna látka, ktorej zdrojom je cestná doprava a petrochemický priemysel.

Naše ovzdušie, naše zdravie

Čisté životné prostredie je základným predpokladom pre ľudské zdravie a blahobyt.

Populácia na Slovensku dlhodobo čelí vysokým koncentráciám látok znečisťujúcich ovzdušie.

Úrovne znečistenia v okolítom ovzduší majú negatívny vplyv na verejné zdravie a životné prostredie, pričom Slovensko má jednu z najvyšších priemerných úrovní vystavenia účinkom prachových častíc $PM_{2,5}$ spomedzi krajín EÚ. Aj napriek určitým zlepšeniam za posledné roky zostáva situácia v určitých oblastiach Slovenska neuspokojivá.

PM_{10}
< 10 μm



$PM_{2,5}$
< 2,5 μm



Hrúbka vlasu v porovnaní s veľkosťou prachových častíc PM_{10} a $PM_{2,5}$

Možné účinky znečisťujúcich látok v ovzduší na ľudské zdravie

- 1 zhoršenie respiračných ochorení (astmy, bronchitídy)
- 2 zhoršenie srdcovocievnych ochorení (srdcové záchvaty, nepravidelný pulz)
- 3 dráždenie očí, nosa a hrdla
- 4 vplyv na centrálny nervový systém (únava, bolesti hlavy, závraty, zvracanie)
- 5 riziko rozvoja nádorových ochorení
- 6 vplyv na reprodukčný systém
- 7 zmeny v zložení krvi
- 8 alergické reakcie a zápaly
- 9 poruchy imunitného systému

Ochrozené sú najmä citlivé skupiny obyvateľstva.

Ak patríte medzi citlivé skupiny obyvateľstva, je u Vás väčšia pravdepodobnosť výskytu zdravotných príznakov spôsobených zhoršenou kvalitou ovzdušia.



Ako zistím, že patríam medzi citlivé skupiny obyvateľstva?

Medzi citlivé skupiny obyvateľstva sa zaraďujú deti, tehotné ženy, chronicky chorí ľudia a seniori.



Deti sú aktívne, spotrebujú teda viac vzduchu a navyše častejšie dýchajú ústami, čím môže do organizmu preniknúť viac škodlivín. Znečisťujúce látky môžu predstavovať riziko v súvislosti s neurologickým i fyzickým vývojom dieťaťa.



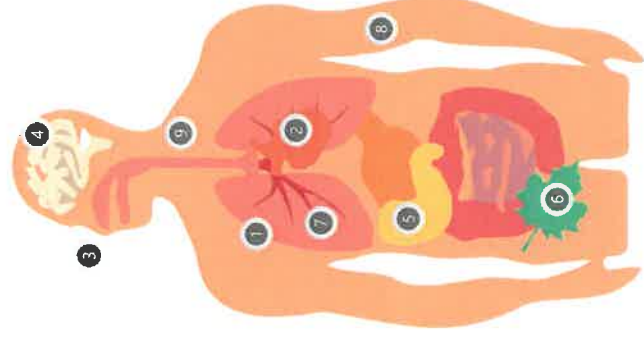
Tehotné ženy sú jednou z citlivých skupín obyvateľstva, na ktoré významne vplyva zhoršená kvalita ovzdušia. Vystavenie zvýšeným koncentráciám znečisťujúcich látok v ovzduší počas tehotenstva predstavuje zdravotné riziko ako pre ženu tak i pre dieťa.



Ak trpíte **chronickými ochoreniami** dýchacej sústavy ako je astma, zápal priedušiek alebo obštrukčná choroba pľúc a srdcovo-cievnyimi ochoreniami, patríte medzi citlivé skupiny obyvateľstva.



U **seniorov** sa vekom prirodzene zhoršuje zdravotný stav, je vysoká pravdepodobnosť výskytu ochorení dýchacej a srdcovo-cievnej sústavy.



A LEVEGŐBEN



A rossz levegőminőség egészségügyi és gazdasági hatásai

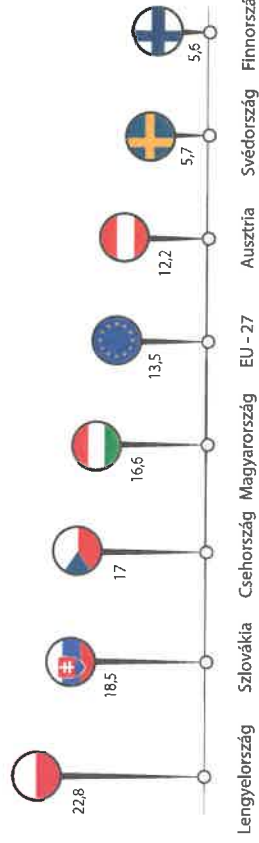
Szlovákiában a leggyakoribb halál okozó ok a keringési rendszer betegségei. Bár a levegő létfontosságú az emberek számára, sokan nem kapcsolják össze a szennyezett levegőt az egészségük minőségével.

A szennyező anyagoknak való hosszú távú kitettség súlyos következményekkel jár, a légzőrendszer károsodásától kezdve a szív- és érrendszeri betegségeken át a korai haláláig. A szennyező anyagok rendkívül magas koncentrációjának való rövid távú kitettség szintén veszélyes.

Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség szerint Európában évente több mint 400 ezer ember hal meg idő előtt a légszennyezés miatt. Szlovákiában ez a szám évente körülbelül 5 ezer idő előtti halálesetet jelent.

A rossz levegőminőség hatása gazdaságilag is érezhető - például a csökkentett aktivitású napokban, a betegszabadságban, a kórházi kezelésben. Fontos a levegőminőség javítását, a megbetegedések és a halál okozó megelőzését célzó intézkedések támogatása.

A lakosság finom részecskének $PM_{2,5}$ való kitettsége (2019)



A grafikon a $PM_{2,5}$ finom részecskék átlagos éves koncentrációjának értékét mutatja (µg/m³), amelynek a kiválasztott országok lakossága ki van téve. Forrás: OECED

A levegőminőséggel kapcsolatos további információkat megtalálhatja itt:

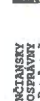


www.populair.sk



www.dnesdycham.sk

A LIFE IP – A levegőminőség javítása projektet (LIFE18 IPE/SK/000010) az Európai Unió a LIFE program keretében támogatta. A projektet a Szlovák Köztársaság állami költségvetése társfinanszírozza a Szlovák Környezetvédelmi Minisztériuma révén.



A légszennyező anyagok láthatatlan kockázatot jelentenek az egészségünkre. Ezek forrása a természetes folyamatokban is megvan, de főként az emberi tevékenységből származik.

Porrészecskék (PM₁₀, PM_{2,5})

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

A legjelentősebb forrás a szállárd tüzelőanyaggal történő háztartási fűtés. Magas koncentrációk mérhetők a forgalmas utak mentén és a parkolóknál is.

Nitrogén-oxidok (NO_x)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9

Ózon (O₃)

A földi ózon a légkörben keletkezik a nitrogén-oxidok és az illékony szerves vegyületek kémiai reakciói során a napsugárzás hatásaival párosulva.

Kéndioxid (SO₂)

A fő források az ipari és energiatermelési égési folyamatok, illetve a magas kéntartalmú szénrel történő háztartási fűtés.

Benzo(a)pirén (BaP)

Olyan veszélyes anyag, amely tökéletlen égés során keletkezik. Legalapvetőbb forrása a háztartások szállárd tüzelőanyaggal történő fűtése.

Szén-monoxid (CO)

Szintelen, mérgező gáz, amely a tökéletlen vagy nem hatékony égés során keletkezik.

Benzol (C₆H₆)

Rákkeltő anyag, amelynek forrása a közúti közlekedés és a petrokémiai ipar.

A levegőnk, az egészségünk

A tiszta környezet alapvető fontosságú az emberi egészség és jólét szempontjából.

Szlovákia lakossága már hosszú ideje ki van téve a légszennyező anyagok magas koncentrációjának.

A környezeti levegő szennyezettségi szintje negatív hatással van a közegészségre és a környezetre, és az EU országai közül Szlovákiában az egyik legmagasabb a szálló pornak (PM_{2,5}) való kitétség átlagos szintje. Bár az elmúlt években tapasztalható volt némi javulás, a helyzet Szlovákia egyes térségeiben továbbra sem kielégítő.

A légszennyező anyagok lehetséges hatásai az emberi egészségre

- 1 légúti betegségek súlyosbodása (asztma, hörghurut)
- 2 a szív- és érrendszeri betegségek súlyosbodása (szívroham, szabálytalan pulzus)
- 3 a szem, az orr és a torok irritációja
- 4 a központi idegrendszerre gyakorolt hatás (fáradtság, fejfájás, szédülés, hányás)
- 5 a rák kialakulásának kockázata
- 6 a reproduktív rendszerre gyakorolt hatás
- 7 a vér összetételének változása
- 8 allergiás reakciók és gyulladáások
- 9 az immunrendszer betegségei

Az érzékenyebb népességcsoportok különösen veszélyeztetettek.

Ha Ön is a lakosság érzékeny csoportjába tartozik, nagyobb valószínűséggel tapasztalja a rossz levegőminőség okozta egészségügyi tüneteket.



Honnan tudhatom, hogy a lakosság érzékeny csoportjába tartozom?

A lakosság érzékeny csoportjába tartoznak a gyermekek, a terhes nők, a krónikus betegek és az idősek.



A gyermekek aktívak, ezért több levegőt fogyasztanak, és gyakrabban lélegeznek szájon át, ami több szennyező anyagot juttat a szervezetbe.

A szennyező anyagok veszélyeztethetik a gyermekek neurológiai és fizikai fejlődését.



A terhes nők szintén a lakosság egyik érzékeny csoportját képviselik, akik a rossz levegőminőség miatt **rendkívül érintettek**. A terhesség alatt a légszennyező anyagok magas koncentrációjának való kitétség mind a nő, mind a baba számára egészségügyi kockázatot jelent.



Ha Ön krónikus légzőszervi

betegségekben, például asztmában, hörgőhurutban vagy obstruktív tüdőbetegségben, illetve szív- és érrendszeri betegségekben szenved, akkor Ön is a lakosság egyik érzékeny csoportjába tartozik.

Az idősek egészségi

állapota a kor előrehaladtával természetesen romlik, emiatt nagy a valószínűsége a légzőszervi és szív- és érrendszeri megbetegedéseknek.

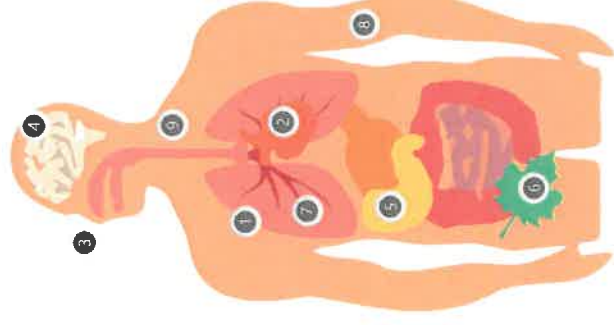


PM₁₀ < 10 µm

PM_{2,5} < 2,5 µm



A haj vastagsága és a porrészecskék méretének összehasonlítása PM₁₀ és PM_{2,5}



SPRÁVNE VYKUROVANIE

Viete, že správnym vykurovaním dokážete ušetriť peniaze a ochrániť svoje zdravie, majetok a životné prostredie? Je to jednoduché, ukážeme vám ako na to.

Úspora financií



Výmenou vykurovacieho zariadenia a osvojením si správnej techniky vykurovania, dokážete znížiť spotrebu paliva, a tým znížiť náklady na vykurovanie. Správne vykurovanie ide ruka v ruku so **správnou izoláciou a použitím vhodných zdrojov tepla**. Zateplením zvýšite energetickú hospodárnosť svojho domova, zamedzíte potrebe nepretržitého prekurovania a **prestanete vyhadzovať peniaze do ľufu!**

Bezpečný domov



Stačí pár zanedbaných povinností a už je oheň na streche. **Pravidelnou údržbou**, starostlivosťou o svoje vykurovacie zariadenie, čistením spalinovodov (dymovod, komín) **predchádzate riziku vzniku požiarov**. Chránite nielen svoje zdravie, ale aj svoj majetok. Tichým zabijakom v domácnostiach je bezfarebný jedovatý toxický plyn, oxid uhľohatý (CO), ktorý sa uvoľňuje pri nedokonalom spaľovaní.

Lepšie zdravie



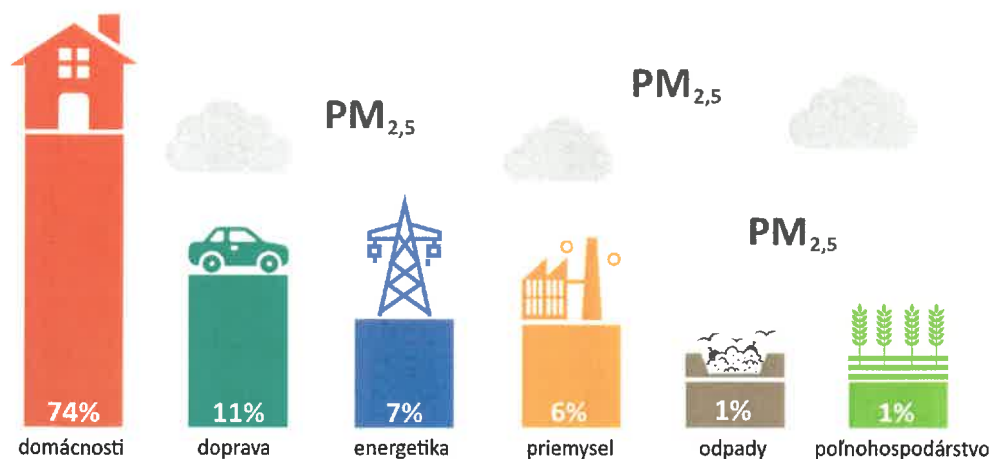
Správnym vykurovaním znižujete množstvo znečisťujúcich látok vypúšťaných do ovzdušia, a tak chránite svoje zdravie. **Prispievate k zlepšeniu kvality okolitého ovzdušia a predchádzate vzniku ochorení**. Dlhodobé vystavenie vplyvu znečisťujúcich látok v ovzduší podľa štatistík prispieva na Slovensku približne k 4 800 predčasným úmrtiam ročne. Toto číslo dokážeme spolu znížiť.


Zdravé životné prostredie



Zodpovedným správaním pomáhate chrániť životné prostredie, ktoré priamo súvisí s kvalitou nášho života. **Zlá kvalita ovzdušia** má negatívny vplyv nielen na naše zdravie, ale aj na stav ekosystémov. **Narúša biodiverzitu, úrodnosť, je úzko spojená s nežiaducou zmenou klímy**. V mestských oblastiach je znečistené ovzdušie zodpovedné za poškodenie a viditeľné znečistenie budov.

Vykurovanie domácností je hlavným zdrojom znečistenia ovzdušia prachovými časticami (PM₁₀ a PM_{2,5})



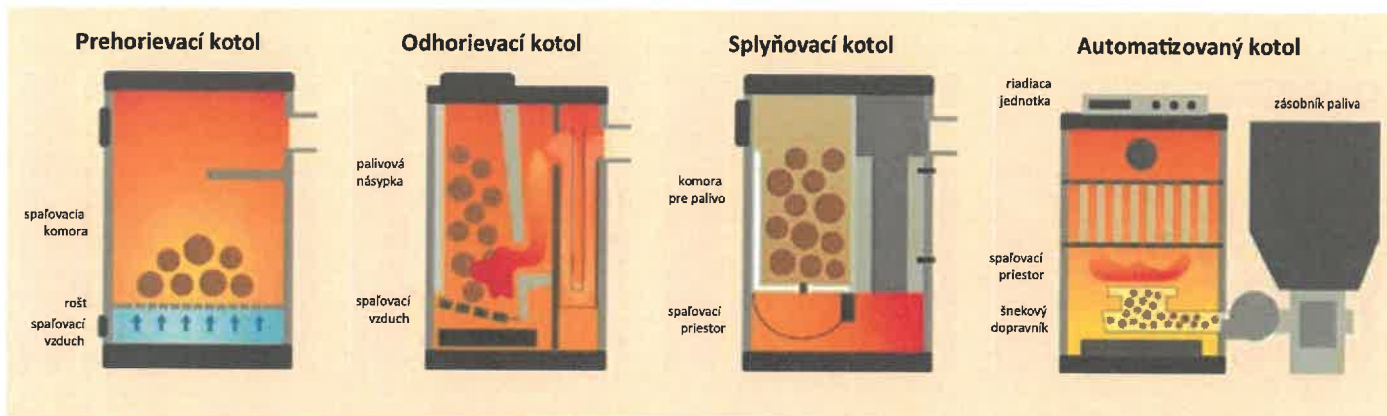
 Kvalitu ovzdušia, teda to, čo dýchame, dokážeme spoločným úsilím zlepšiť. Je to jednoduché, ukážeme vám ako.

Projekt LIFE IP – Zlepšenie kvality ovzdušia (LIFE18 IPE/SK/000010) podporila Európska únia v rámci programu LIFE. Projekt je spolufinancovaný z prostriedkov štátneho rozpočtu SR prostredníctvom MŽP SR.

Je dôležité, v čom kúrim (zariadenie), čím kúrim (palivo) a ako kúrim (obsluha).

V čom kúriť?

Starý kotol ročne vypustí do ovzdušia približne 50 až 300 kg prachu. Nové kotle sú podstatne kvalitnejšie, a ak sú prevádzkované v súlade s návodom na obsluhu predpísaným výrobcom, za rok vyprodukurujú menej ako 15 kg prachu.



Výmenou zastaraného prehorievacieho kotla za splyňovací kotol dokážete ročne ušetriť rádovo stovky eur.

Čím kúriť?

Slováci v rodinných domoch využívajú z tuhých palív na kúrenie najmä biomasu, teda palivové kusové drevo, štiepku, drevené pelety, drevené briкеты.

Pri kúrení drevom je potrebné dbať na jeho kvalitu. **Najčastejšou chybou je spaľovanie mokrého, surového dreva.** Obsahuje veľa vody, až 50 %, ktorá sa pri horení odparuje, drevo veľmi dymí, hrozí zanášanie spalinových ciest dechtom a sadzami, a zhoršenie kvality okolitého ovzdušia.

Vlhkosť dreva má veľký vplyv na výhrevnosť paliva. **Suché drevo sa ľahko spaľuje, preto je spotreba suchého dreva výrazne nižšia v porovnaní so spotrebou mokrého dreva. Na dosiahnutie odporúčanej hranice 20 % obsahu vody v dreve, je nutné sušiť drevo 1 až 2 roky.** Dôležité je správne uskladnenie. Drevo treba chrániť pred vlhkosťou, či už odspodu alebo zvrchu. Nie je preto vhodné ukladať drevo priamo na zem, bez striešky či inej krytiny. **Zákonom je zakázané spaľovanie odpadu.** Používanie odpadu ako paliva môže prezradiť tmavosť dymu. Medzi palivá nepatria starý nábytok, drevotrieeska, OSB dosky, preglejky, okenné drevené rámy, ďalej staré časopisy, plasty, textil, staré oleje, pneumatiky, obuv, linoleum a plávajúce podlahy.

Vo všeobecnosti platí, že treba spaľovať palivo uvedené výrobcom vykurovacieho zariadenia v návode na obsluhu.

Ako kúriť?

Pre prevádzkovateľov krbov a kachlí je dôležitý **spôsob zakladania ohňa**. Drevo najlepšie horí vtedy, ak má dostatočný prívod vzduchu. Väčšie polená ukladajte na dno ohniska, menšie kusy a triesky navrch. Na rozkúrenie zvolte namiesto papiera radšej tuhý podpaľovač, ktorý umiestnite pomedzi triesky, ktoré sa najľahšie zapália. Drevo prehorieva odhora dolu, čím horí dlhšie, vzniká menej dymu a znečisťujúcich látok. **Prikladajte drevo je potrebné, keď nám vznikne pahreba.**

Interval prikladania **pri krboch** je každá hodina, **pri kachliach** sa pohybuje od 1 až po 3-krát za deň. Pri kotloch závisí interval prikladania paliva od typu zariadenia. Pri prehorievacom kotle to môže byť orientačne interval od 2 do 4 hodín, pri odhorievacom kotle 4 až 12 hodín, pri splyňovacom a automatizovanom kotle viac ako 8 hodín.

Kľúčom k efektívnemu kúreniu v krbe, peci alebo kachliach je **správne nastavenie prívodu vzduchu** na horenie do ohniska. Nikdy neobmedzujte prívod vzduchu pri zapálení ohňa a počiatočnom horení. Nechajte drevo dostatočne rozhorieť a následne môžete prívod vzduchu postupne regulovať. Pri nedostatočnom prívode vzduchu dochádza k **nedokonalému spaľovaniu**, ktoré sprevádza nadmerná produkcia jedovatého oxidu uhoľnatého (CO), karcinogénneho benzo(a)pyrénu a sadzí. Je lepšie častejšie prikladajte menšie množstvo paliva a nechať ho rozhorieť a následne obmedzovať prívod vzduchu.

Ako spoznáte nedokonalé spaľovanie zapríčinené nedostatkom vzduchu v spaľovacej komore?

🔥 Zašpinené sklo na dvierkach

🔥 Popol čiernej farby

🔥 Začiernený šamot

Správne kúriť zvládne každý! Dôležité je osvojiť si postup a techniku. Výsledky sa dostavia čoskoro.

Viac informácií o kvalite ovzdušia nájdete na:

Aplikácia pre mobilné telefóny Dnes dýcham:



www.populair.sk



www.dnesdycham.sk



A HELYES FŰTÉS

Tudta, hogy a helyes fűtéssel pénzt takaríthat meg, óvja az egészségét, a tulajdonát és a környezetét? Annyira egyszerű! Megmutatjuk, hogyan csinálja.

Pénzt spórolhat



A fűtőberendezések cseréjével és a megfelelő fűtési technikák alkalmazásával csökkentheti a tüzelőanyag-fogyasztást és ezáltal a fűtési költségeket. A megfelelő fűtés kéz a kézben jár a **megfelelő szigeteléssel és a megfelelő hőforrások használatával**. A szigeteléssel növelheti otthona energiahatékonyságát, elkerülheti a folyamatos túlmelegedést, és **nem kell többé pénzt kidobnia az ablakon**.

Biztonságossá teszi az otthonát



Rendszeres karbantartással, a fűtőberendezés gondozásával a füstcsövek (füstelvezetés, kémény) **tisztításával megelőzheti a tűzveszélyt**. Nemcsak az egészségét, hanem a tulajdonát is védi. A háztartások csendes gyilkosa a színtelen, mérgező, toxikus szén-monoxid (CO), amely a tökéletlen égés során szabadul fel.

Egészséges marad



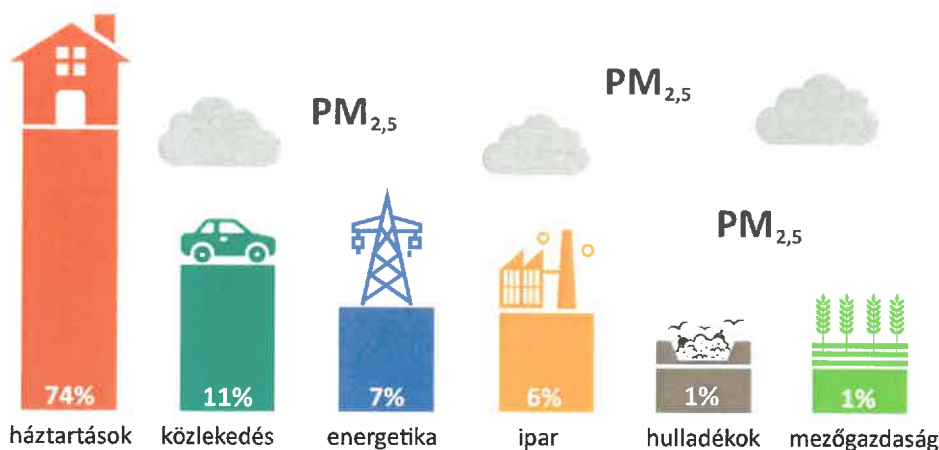
A helyes fűtéssel csökkenti a levegőbe kerülő szennyező anyagok mennyiségét. **Hozzájárul a környezeti levegő minőségének javításához és a betegségek kialakulásának megelőzéséhez**. A statisztikai adatok szerint a légszennyező anyagoknak való hosszú távú kitettség évente körülbelül 4800 idő előtti halálesethez vezet Szlovákiában. Ezt a számot közösen csökkenthetjük.

Egészséges környezetben élhet



A rossz levegőminőség nemcsak az egészségünkre, hanem az ökoszisztémák állapotára is negatív hatással van. **Ez aláássa a biológiai sokféleséget és a termékenységet, és szorosan összefügg a kedvezőtlen éghajlatváltozással**. A városi területeken a légszennyezés felelős az épületek károsodásáért és látható szennyeződéséért.

Az otthonok fűtése a porrészecskékkel (PM₁₀ a PM_{2,5}) történő légszennyezés egyik fő forrása. Forrás: Szlovák Hidrometeorológiai Intézet



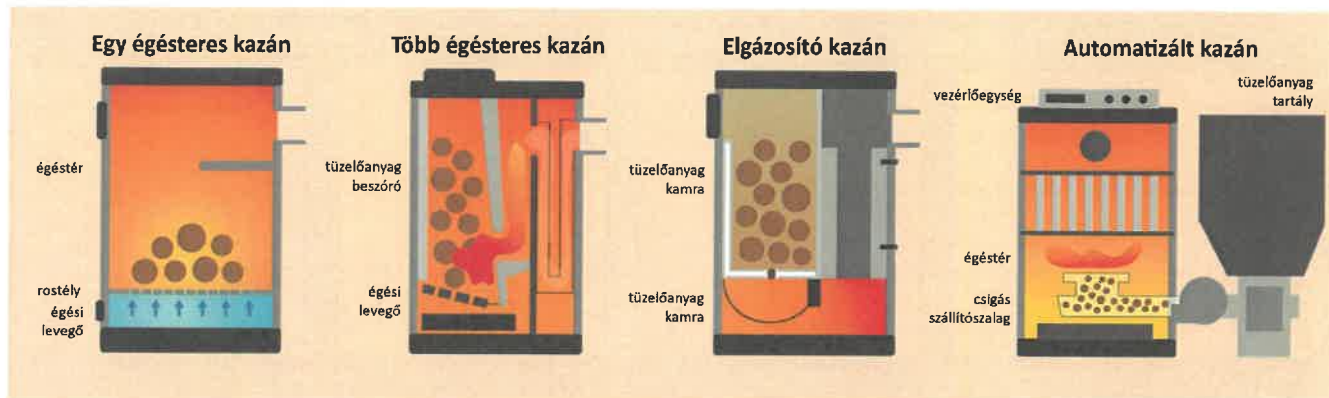
A levegő minőségét, vagyis amit belélegzünk, közös erőfeszítéssel javíthatjuk. Egyszerűen. Megmutatjuk, hogyan.

A LIFE IP – A levegőminőség javítása projektet (LIFE18 IPE/SK/000010) az Európai Unió a LIFE program keretében támogatta. A projektet a Szlovák Köztársaság állami költségvetése társfinanszírozza a Szlovák Köztársaság Környezetvédelmi Minisztériuma révén.

Nagyon fontos, miben fűtünk (fűtőberendezés), mivel fűtünk (a tüzelőanyag) és hogyan fűtsünk (a kezelés).

Miben fűtünk?

Egy régi kazán évente körülbelül 50 és 300 kg közötti mennyiségű szálló port bocsát ki a levegőbe. Az új kazánok lényegesen jobb minőségűek, és ha a gyártó által előírt üzemeltetési utasításoknak megfelelően üzemeltetik őket, évente kevesebb mint 15 kg szálló port termelnek.



Az elavult vegyestüzelésű kazán elgázosító kazánra cserélésével évente több száz eurót takaríthat meg.

Mivel fűtünk?

Szlovákia lakossága sorban biomasszát, vagyis tűzifát, faforgácsot, fa pelletet, fa brikettet használnak szilárd tüzelőanyagként a családi házak fűtésére.

A fával való fűtésnél figyelni kell a minőségére. **A leggyakoribb hiba a nedves, nyers fa elégetése.** Ennek nagyon magas, akár 50%-os a víztartalma, amely az égés során elpárolog, a fa sokáig füstöl, fennáll a veszélye, hogy a kátrány és a korom eltömíti a kéményt, és romlik a környező levegő minősége.

A fa nedvességtartalma nagyban befolyásolja a tüzelőanyag fűtőértékét. **A száraz fát könnyű elégetni, ezért a száraz fa fogyasztása jelentősen alacsonyabb a nedves fához képest. A fa víztartalmának 20%-os ajánlott határértéke eléréséhez a fát 1-2 évig kell szárítani.** Fontos a megfelelő tárolás. A fát védeni kell a nedvességtől, akár alulról, akár felülről. Ezért nem tanácsos a fát közvetlenül a földre helyezni, tető vagy egyéb fedés nélkül.

A törvény tiltja a hulladékégetést. A hulladék tüzelőanyagként való felhasználása a füst sötétségéből állapítható meg.

Nem tartoznak a tüzelőanyagok közé a régi bútorok, forgácslapok, OSB-lapok, rétegelt lemezek, fa ablakkeretek, régi magazinok, műanyagok, textíliák, régi olajok, gumiabroncsok, cipők, linóleum és laminált padlók.

Általánosságban érvényes, hogy csak a fűtőberendezés gyártója által a használati utasításban megadott tüzelőanyag elégethető el.

Hogyan fűtsünk?

A kandallók és kályhák üzemeltetői számára fontos a **tűzgyújtás módja**. A fa akkor ég a legjobban, ha elegendő levegőhöz jut. A nagyobb fahasábokat tegye a tűztér aljára, a kisebb darabokat és a forgácsot pedig a tetejére. A tűz meggyújtásához válasszon papírt helyett szilárd begyújtóanyagot, és helyezze a forgácsok közé, amelyek könnyebb meggyulladnak. A fa felülől lefelé ég, emiatt tovább ég, és kevesebb füstöt és szennyező anyagot termel. **Csak akkor adjuk hozzá a következő fahasábokat, ha már parázs keletkezett.**

Az optimális hozzárakási időközök **kandallóknál** óránként, **kályháknál** napi 1-3 alkalommal. **A kazánoknál** a tüzelőanyag hozzáadásának időintervalluma a fűtőberendezés típusától függ. Iránymutatásként egy vegyestüzelésű kazán esetében 2-4 óra, egy égésterű kazán esetében 4-12 óra, egy elgázosító és automatizált kazán esetében pedig 8 óránál hosszabb időintervallum lehet.

A hatékony fűtés kulcsa a kandallóban, kemencében vagy kályhában a tűztér levegőellátásának megfelelő beállítása az égéshez. Soha ne korlátozza a levegőellátást a tűz meggyújtásakor és a kezdeti égéskor. Hagyja, hogy a fa kellőképpen meggyulladjon, és ezután fokozatosan szabályozhatja a levegőellátást. A hiányos levegőellátáskor tökéletlen az égés, ami a mérgező szén-monoxid (CO), a rákkeltő benzo(a)pirén és a korom túlzott mértékű termelődésével jár. Jobb, ha gyakrabban teszünk rá kisebb mennyiségű tüzelőanyagot, és hagyjuk meggyulladni, és csak ezután korlátozzuk a levegőellátást.

Hogyan ismeri fel az égésterben lévő elégtelen levegő okozta tökéletlen égést?

🔥 Koromlerakódás az üvegajtón

🔥 Fekete színű a hamu

🔥 Kormos samott téglá

Bárki tud megfelelően fűteni! Fontos az eljárás és a technika elsajátítása. Az eredmények hamarosan megérkeznek.

A levegőminőséggel kapcsolatos további információkat megtalálhatja itt:



www.populair.sk



www.dnesdycham.sk

„Ma lélegzem” mobiltelefon alkalmazás:



App Store



Google Play



populair

A Szlovák Köztársaság azon EU-tagállamok egyike, amelyek levegőminőségi problémákkal néznek szembe, amelynek jelentős negatív hatása van a polgárok egészségére és a környezetre.

A levegőminőség javítása - LIFE IP projekt, a levegőminőség javítását célzó különös intézkedések végrehajtására összpontosít, támogatja a levegőminőség és levegővédelem területén érintett partnerek oktatási, kommunikációs és megfigyelési tevékenységeit.

A projekt fő célja a hatékony levegőminőség-menedzsment támogatása, a levegő minőségének javítása és a lakosság légszennyező anyagok káros hatásainak való kitettségének csökkentése.

A projekt költségvetése: 15 000 000,00 EUR
Az EU pénzügyi támogatásának nagyságrendje: 9 000 000,00 EUR
A projekt időtartama: 01.01.2020 – 31.12.2027

A levegőminőség javítása - LIFE IP projektet

A projekt összehangolja:

LIFE IP projektkoordinációs osztály – Levegőminőség javítása
Szlovák Köztársaság Környezetvédelmi Minisztériuma

info@populair.sk

Növeljük a levegő minőségét

A levegőminőség javítása - LIFE IP projektet (LIFE18 IPE/SK/000010)
az Európai Unió támogatja a LIFE program keretein belül

A projekt a Szlovák állami költségvetésből, a Szlovák Környezetvédelmi
Minisztériumon keresztül finanszírozott

www.populair.sk

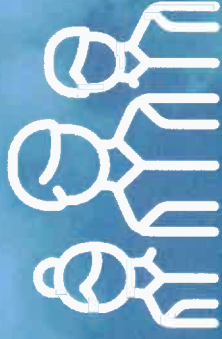
www.populair.sk



Növejjük a lakosság tudatosságát és felhívjuk a figyelmét a levegő minőségére

A szálló por (PM_{10} a $PM_{2,5}$), valamint a karcogén benzo(a) pirén kibocsátásának legnagyobb részét manapság a szilárd tüzelőanyagok háztartásokban történő égetése okozza.

A nem megfelelő fűtés által okozott szennyezett levegő szintén az információhiány következménye, ezért alapvető fontosságú a lakosság környezettudatosságának fokozása a levegővédelem területén.



Segítünk az állami és helyi hatóságoknak levegőminőségi menedzserek bevonásával

A levegőminőség javítása - LIFE IP projekt célja, hogy hozzájáruljon a szlovákiai levegőminőség javításához olyan intézkedésekkel, amelyek csökkentik a PM_{10} , $PM_{2,5}$ benzo(a) pirén és NO_2 szennyezőanyagok koncentrációját, amelyek főként háztartási fűtésből és közlekedésből származnak.

Az intézkedések egyike a levegőminőség menedzserek nemzeti hálózatának létrehozása.



Megfigyeljük a levegő minőségét és a levegőminőségi intézkedések hatásait

Szlovákiában vannak olyan területek, ahol a levegő minősége olyan mértékben terhelt, hogy speciális levegőminőség-kezelési rendszert kell alkalmazni. Ilyen területeket levegőminőség-menedzsment térségeknek (ORKO) hívunk.

Figyelemmel kísérjük az ORKO levegőminőségének javítását célzó egyedi intézkedések végrehajtását, amelyeket a levegőminőség javítását célzó programok tartalmaznak.





populair

Ne szennyezzük a levegőt hulladékégetéssel!

A háztartási kályhákban, kazánokban vagy kerti tűzhelyeken történő hulladékégetés veszélyes szennyezőanyagokat juttat a levegőbe.

Az otthonainkban és kertjeinkben történő égetés során keletkező káros anyagok nem jutnak el magasan a légkörbe. Általában az égetés helyének közelében hullanak vissza. Belélegezzük, és az étellel együtt fogyasztjuk el őket.

A hulladékégetőkkel ellentétben a háztartásokat nem szerelik fel drága ellenőrző és szűrőberendezésekkel a hulladékégetés negatív hatásainak mérséklésére. Olyan berendezésekkel sem, amelyek elősegítik a hulladék hatékony elégetését, ahol elengedhetetlen az égési folyamat, mivel nem biztosítható, hogy a hulladék elégetése házi körülmények között tökéletes legyen, ezért nem tanácsos a hulladékot ilyen módon ártalmatlanítani.

Háztartási fűtéshez csak a fűtőberendezés gyártója által a használati utasításban megadott tüzelőanyagokat szabad elégetni. A tüzelőanyagot csak olyan hivatalos kereskedőtől szabad vásárolni, aki garantálni tudja a minőségi követelményeket. Tilos a kommunális hulladékot és a másodlagos tüzelőanyagot (hulladékból készült tüzelőanyag) háztartási fűtés céljaira elégetni.

Ennek a szabálynak a figyelmen kívül hagyásával:

1. törvényt sért,
2. jelentősen megnőhet a fűtőberendezés, a füstcső és a kémény karbantartási költsége,
3. jelentősen lerövidül a fűtőberendezés élettartama, és hamarabb kell cserélni,
4. súlyos egészségkárosodást okozó szennyező anyagok kerülnek a levegőbe.

A háztartási hulladék elégetésével egyszerre két törvényt is megszegünk:

a légkör védelméről és bizonyos törvények módosításáról és kiegészítéséről szóló 2023. évi 146. törvény 32.§ rendelkezései értelmében tilos:

- a hulladékégetőtől vagy a hulladékégetéssel is foglalkozó létesítményektől eltérő létesítményekben hulladékok és hulladékból előállított tüzelőanyagok égetése, kivéve az engedélyezett másodlagos tüzelőanyag-típusokat,
- nyílt tűztérbe és nyílt terepen bármilyen anyagot elégetni, kivéve a száraz, vegyi anyagokkal nem szennyezett növényi anyagokat.

a hulladékokról szóló 2015. évi 79. törvény 13.§ rendelkezései értelmében tilos:

- a kommunális hulladék nyílt terepen, illetve a háztartási fűtőberendezésekben történő elégetése.

Mi kerül a levegőbe, amikor hulladékot égetünk?

Még a leggyakoribb háztartási hulladékok égetése során is számos olyan szennyező anyag szabadul fel, amelyek súlyos egészségügyi problémákhoz vezetnek. Lehet, hogy nem mutatkoznak azonnal, de komoly egészségügyi panaszokat okoznak: száraz, égő szem, krónikus szív- és tüdőbetegségek súlyosbodása, amelyek korai halálhoz is vezethetnek. A legnagyobb veszélynek a szív- és tüdőbetegek, az idősek, a kisgyermekek, a cukorbetegek és a terhes nők vannak kitéve.



Soha ne égessünk el!!!



MŰANYAGOKAT



GUMIKAT



FORGÁCSLEMEZT



NYÍLÁSZÁRÓKAT, BÚTOROKAT, PAPÍRT



TETRAPAK DOBOZOKAT



HASZNÁLT OLAJAT



BIOHULLADÉKOT

Hogyan csökkenthetjük a háztartásunkban keletkező hulladék mennyiségét?

Refuse – elutasítás

- Ne engedjünk a divatirányzatoknak, és ne vásároljunk minden szezonban új ruhákat, cipőket, kiegészítőket.
- Csak olyan termékeket vásároljunk, amelyekre valóban szükségünk van.
- Jelöljük meg a postaládánkat egy táblával, amelyen az áll: „Szórolapot nem kérünk”.

Reduce – csökkentés

- Vásároljunk csomagolás nélküli élelmiszert.
- Csak épp annyi ételt vásároljunk, amennyit elfogyasztunk, hogy ne dobjuk ki feleslegesen.
- Használjunk közönséges csapvizet.
- Részesítsük előnyben a helyi termékeket és élelmiszereket.
- Az iratokat inkább elektronikus úton küldjük el.

Reuse – újra felhasználás

- Részesítsük előnyben az újra felhasználási megoldásokat az eldobható helyett (pl. pamutzsák a műanyag zacskók helyett, pamutpelenka vagy arclemosó párna az eldobható helyett stb.).
- Használjuk ki jobban a könyvtárakat, kölcsönzőket, mosodákat, autókölcsönzőket.
- Ajánljuk fel másoknak a felesleges bútorainkat, lakáskiegészítőket, textíliákat, vagy vigyük őket hulladékudvarba.

Recycle – újrahasznosítás

- Kezdjük el otthon szelektálni a hulladékot - legalább a papírt, a műanyagot és az üveget.
- Ne dobjuk a régi készülékeket a háztartási szemétkébe, hanem vigyük a kijelölt helyekre.
- Vigyük vissza a boltokba a visszaváltható üveg- és műanyag palackokat és alu-dobozokat.
- Vegyünk részt papírgyűjtési megmozdulásokban.

Rot – komposztálás

- Hozzunk létre komposztálót a kertünkben, és tegyük oda a konyhai hulladékot.
- Keressük meg, hol van a legközelebbi nyilvános komposztáló.

A legjobb hulladék az, amit nem termelünk meg!

A LIFE IP – A levegőminőség javítása projektet (LIFE18 IPE/SK/000010) az Európai Unió a LIFE program keretében támogatta. A projektet a Szlovák Köztársaság állami költségvetése társfinanszírozza a Szlovák Köztársaság Környezetvédelmi Minisztériuma révén.