

Zanieczyszczenia powietrza a nasze zdrowie

Każdego dnia jesteśmy narażeni na wiele zanieczyszczeń, głównie pochodzących z powietrza. Czy możemy się przed nimi ochronić? Jaki wpływ mają zanieczyszczenia powietrza na nasze życie i zdrowie?

Zła jakość powietrza ma ogromny wpływ na nasze zdrowie. Co trzeci człowiek jest alergikiem, a w okresach silnych wiatrów mamy złe samopoczucie spowodowane nadmiarem tlenu w powietrzu. Wszystko to jest skutkiem przyzwyczajenia do znacznego zanieczyszczenia powietrza, którym oddychamy każdego dnia. Czynność niezbędna do życia – oddychanie, w skrajnych przypadkach staje się czymś uciążliwym. Wdychanie zanieczyszczonego powietrza ma duży wpływ na wszystkich. W Polsce na choroby związane z zanieczyszczeniem powietrza umiera około 40 tysięcy osób rocznie. Czym jest to spowodowane?

Jednym z czynników powodującym największe szkody

w organizmie człowieka jest pył zawieszony. Jest na tyle lekki, że może unosić się w powietrzu. Niektóre jego cząstki są tak małe, że nie tylko wnikają głęboko do naszych płuc, ale również przedostają się do krwiobiegu, podobnie jak tlen. Pyły te mogą się składać z różnych związków chemicznych. Ich wpływ na nasze zdrowie i środowisko zależy od ich składu. Niektóre metale ciężkie, takie jak arsen, kadm, rtęć i nikiel, również można znaleźć w pyłach zawieszonych. Według badań, długotrwała ekspozycja na pył zawieszony może wywoływać miażdżycę, niekorzystne wyniki porodu oraz choroby układu oddechowego u dzieci. Wszelkiego rodzaju pyły są także przyczyną rozwijania się pylicy w organizmie.

Innym niebezpieczeństwem ze strony atmosfery jest ozon, który zawiera silne związki toksyczne. Ogranicza on zdolność roślin do przeprowadzania fotosyntezy oraz utrudnia przyswajanie dwutlenku węgla. W organizmie ludzkim powoduje głów-



nie zapalenie oskrzeli i płuc. Po ekspozycji na ozon nasze ciała starają się uniemożliwić mu przedostanie się do płuc. Oddech ten ogranicza ilość wdychanego tlenu. Jeżeli wdychamy mniej tlenu, nasze serca pracują ciężiej. Tak więc dla ludzi cierpiących na choroby układu krążenia i układu oddechowego, jak np. astma, nara-

żenie na wysokie stężenia ozonu może być szkodliwe, a nawet śmiertelne.

Trzy czwarte pojazdów i fabryk wykorzystują różnorodne paliwo i spalają je, aby uzyskać energię. Spalanie paliwa zmienia postać wielu substancji, w tym azotu – najliczniej występującego gazu w atmosferze. Gdy azot wchodzi w reakcję

z tlenem, w powietrzu powstają tlenki azotu. Gdy azot wchodzi w reakcję z atomami wodoru, powstaje amoniak, który jest kolejnym zanieczyszczeniem powietrza wywołującym poważne negatywne skutki dla zdrowia człowieka i środowiska. Podczas spalania aktywują się również inne związki chemiczne mające na nas negatywny wpływ. Połączony z dwutlenkiem siarki, po tlenek węgla i metale ciężkie. Niektóre z nich tylko na chwilę ingerują w nasze zdrowie, inne mają długotrwałe skutki. Przykładowo benzen może niszczyć komórki genetyczne i powodować zmiany rakotwórcze. 80% benzenu w atmosferze pochodzi z procesu spalania benzyny.

Głównymi narażonymi na skutki zanieczyszczeń powietrza są dzieci oraz osoby starsze. Zanieczyszczenia mają największy wpływ na nasz układ oddechowy, układ krążenia, ale mogą wystąpić także podrażnienia oczu, bóle głowy czy problemy z płodnością.

Karolina Włodek

Samochody hybrydowe i elektryczne Ekologiczny przełom?

Na ulicach coraz częściej widzimy samochody z napędem hybrydowym. Od zwykłych samochodów różnią się tym, że posiadają dwa współpracujące ze sobą silniki – elektryczny i spalinowy. W założeniu takiego rozwiązania mają one ograniczać zużycie paliwa i emisji szkodliwych substancji do atmosfery. Jednak czy tak jest?



Troska o środowisko coraz częściej jest numerem jeden dla producentów samochodów. Każda licząca się marka wprowadza do swojej oferty samochody hybrydowe, które mają wpłynąć na znaczną poprawę jakości powietrza.

Hybrydy swoją nazwę zawdzięczają połączeniu silnika elektrycznego ze spalinowym. Spalinowy podczas postoju jest całkowicie wyłączony. Silnik elektryczny służy do napędu pojazdu przy wolnej jeździe. Kiedy kierowca przyspiesza, uruchamiają się oba silniki, co daje maksymalne wykorzystanie mocy. Energia wytwarzana się podczas hamowania, która następnie gromadzona jest w akumulatorach. Wszystkie te procesy obniżają poziom emisji szkodliwych substancji do atmosfery oraz ograniczają zużycie paliwa.

Napędy hybrydowe wykorzystywane są głównie w pojazdach, które często się zatrzymują, jak autobusy, tramwaje czy śmieciarki. Auta tego typu są oszczędne – najniższe wyniki zużycia paliwa na konkretnej trasie to ok. 3,3 l/100 km. Jednak jeśli przyjrzymy się produkcji tych pojazdów, okazuje się, że nie mają one zbyt wiele wspólnego z troską o środowisko.

Silnik potrzebuje wysokiej wydajności akumulatora, które

produkuje się przy pomocy niklu, który jest głównym sprawcą opadów tzw. kwaśnych deszczy. Ponadto mają one starczyć na przejechanie ok. 240 tys. kilometrów, a w zwykłych silnikach benzynowych ta odległość jest prawie dwukrotnie dłuższa.

Recykling akumulatorów pochodzących z hybryd jest również dwa razy droższy. Samochody z napędem hybrydowym są drogą prowadzącą do wprowadzenia na rynek aut w pełni elektrycznych. Póki co mamy do czynienia z ekologicznym eksperymentem, który każe się zastanowić jaki powinien być samochód prawdziwie ekologiczny.

Nie można określać „eko” auta, którego produkcja jest tak szkodliwa dla środowiska. Jeżeli chcemy mówić o w pełni ekologicznych działaniach to również proces produkcji, powinien spełniać ściśle normy środowiskowe. Energia wykorzystywana w fabrykach powinna przede wszystkim pochodzić z naturalnych źródeł. Ze względu na te działania nie można nazwać hybryd samochodami ekologicznymi.

Natomiast posiadacze samochodów elektrycznych bezproblemowo mogą doładować swój samochód w Częstochowie. Punkty ładowania znajdują się przy Wydziale Elektrycznym Politechniki Częstochowskiej (al. Armii Krajowej 17), przy ulicy Krakowskiej 10 w Poczesnej oraz w miejscowości Kolonia Poczesna – ul. Nadrzeczna 1.

Karolina Włodek

Spotkanie informacyjne

Program „Czyste powietrze”

28 września w Częstochowskim Parku Przemysłowo-Technologicznym dowiedzieć się będzie można, jak ubiegać się o dofinansowanie termomodernizacji lub wymianę przestarzałego źródła ciepła w ramach ministerialnego programu.

Ministerstwo Środowiska rozpoczęło cykl bezpłatnych spotkań dotyczących realizacji

programu priorytetowego „Czyste Powietrze”, które są prowadzone w gminach na terenie całego kraju. Resort chce poinformować, w jaki sposób prawidłowo ubiegać się o dofinansowanie na termomodernizację budynku oraz wymianę przestarzałych źródeł ciepła. Podstawowym celem programu „Czyste Powietrze” jest poprawa efektywności energetycznej istniejących zasobów mieszkal-

nych budownictwa jednorodzinnego oraz zdecydowane zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z jednorodzinnych budynków mieszkalnych – zarówno już powstałych, jak i nowo budowanych – poinformował Urząd Miasta. My pisaliśmy o programie we wcześniejszych wydaniach gazety. Spotkanie jest bezpłatne i rozpocznie się o godz. 18:00.

Karolina Włodek

W ramach akcji edukacyjnej

Warsztaty ekologiczne po raz drugi

Częstochowska policja konna zachęca dzieci w wieku przedszkolnym oraz uczniów klas 1-3 do udziału w II edycji warsztatów ekologicznych o służbie konnej w Policji. Warsztaty realizowane są w ramach akcji pt. „Ekologiczna akcja edukacyjno-informacyjna realizowana przez Zespoły Konne Śląskiej Policji przyczyniająca się do walki antyśmugowej” dofinansowanego ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

Celem warsztatów jest aktywizowanie dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym do poszerzenia wiedzy na temat służby konnej w Policji oraz wiedzy ogólnej na temat koni oraz



podniesienie poziomu świadomości ekologicznej i ukształtowanie postaw ekologicznych dzieci poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju. Na zakończenie warsztatów przepro-

wadzone zostaną dwa rodzaje konkursów: konkurs plastyczny dla przedszkolaków i konkurs wiedzy – Quiz dla uczniów szkół podstawowych. Regulamin konkursu ekologicznego o służbie konnej w Policji dostępny na stronie www.slaska.policja.gov.pl/kat/konie-warsztaty2. Warsztaty potrwają do 31 grudnia 2018 roku. Odbędzie się będą w siedzibie Klubu Jeździeckiego „Lambada” w Częstochowie, ul. Ludowa 53. Termin jednodniowych warsztatów dla poszczególnych grup będzie ustalany indywidualnie.

Zgłoszenia na warsztaty przyjmowane są drogą elektroniczną na adres: prewencja@czestochowa.ka.policja.gov.pl. Liczba miejsc ograniczona – decyduje kolejność zgłoszeń!

Karolina Włodek



Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Treści zawarte w publikacji nie stanowią oficjalnego stanowiska organów Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach