

Życie w harmonii

Nowiny Zabrzeńskie z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach dla zrównoważonego rozwoju i o źródłach oraz systemach finansowania ochrony środowiska w 2021 roku

Czy samochody elektryczne są eko?

Studenci Politechniki Śląskiej, a dokładniej kierunku Energetyka, na Wydziale Elektrycznym, wykonali wiele analiz, by stwierdzić czy ekologicznym jest zastąpienie pojazdów spalinowych elektrycznymi. Przesłali nam swoje wnioski.

Studenci, pod okiem wykładowcy, przeanalizowali tzw. cykl życia kilku modeli aut elektrycznych i spalinowych. Uwzględnili ważne etapy ich cyklu życia czyli: wytworzenie materiałów, montaż, eksploatacja, utylizacja.

Julia Janoszka studentka Energetyki, wybrała do swoich obliczeń miejski samochód spalinowy i jego elektryczny odpowiednik. - Początkowo określiłam z jakich materiałów składają się oba auta (rys. 1) i obliczyłam ich masy. W literaturze naukowej sprawdziłam nakłady zużytej energii podczas produkcji tych materiałów – wyjaśnia Julia Janoszka - uwzględniłam także, gdzie na świecie wyprodukowano kluczowe elementy do tych aut i obliczyłam, ile CO₂ w danym kraju zostało wyemitowane na wytworzenie części oraz baterii. Obliczenia pokazały, że aż 1/3 zużycia energii całego „elektryka” przypada na produkcję akumulatorów. Ciekawe było to, ile przemysł zużywa energii i emituje CO₂ do chwili wyjazdu nowego auta z fabryki czyli chwili, kiedy nie przejechano autem ani jednego

kilometra. Samochód spalinowy to około 29 MWh zużytej energii (około 10 -letnie zużycie energii elektrycznej w domu jednorodzinnym), a auto elektryczne i jego bateria to 1,6 razy wyższe zużycie (z wliczoną energią na recykling baterii). Emisja CO₂ dla pojazdu elektrycznego „na starcie” jest aż

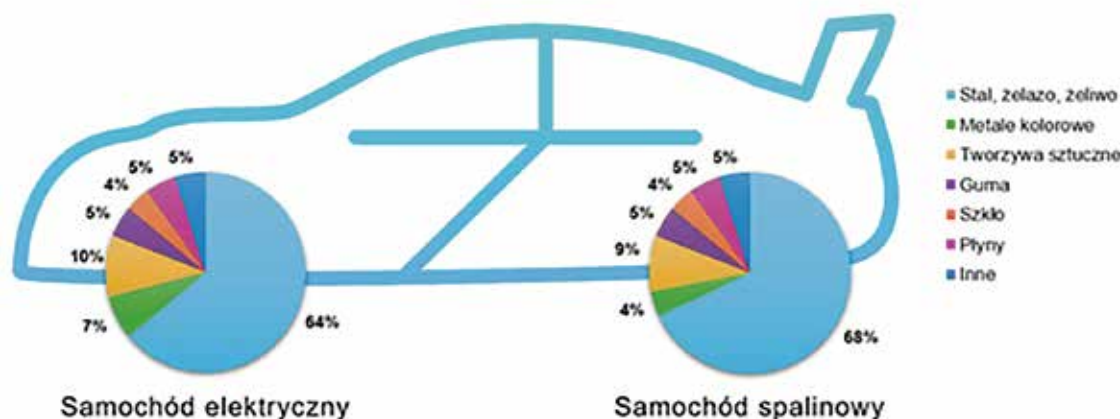
6 razy wyższa.

Pojazdy elektryczne nie zużywają paliw płynnych, a ich sprawność przetwarzania energii na ruch jest przynajmniej 4 razy wyższa niż aut spalinowych (około 80% względem 20% - co wynika z wysokich sprawności maszyn elektrycznych). Analizowany pojazd

elektryczny, ładowany w polskim systemie elektroenergetycznym, obliczeniowo „emituje” około 9 kg CO₂ na każde 100 km. W Niemczech ten sam samochód „emituje” 3,5 kg CO₂, a we Francji jedynie 1 kg CO₂. Jego spalinowy odpowiednik, w każdym kraju nadal emituje około 14 kg CO₂. Efekt ekologiczny

jest widoczny.

- Produkcja i montaż samochodu elektrycznego wypada mało korzystnie (biorąc pod uwagę energię i emisję CO₂ potrzebną do produkcji auta i baterii), ale podczas eksploatacji pojazd elektryczny zrekompensuje nakłady energetyczne i emisję CO₂. W Polsce wyrównanie poziomów całkowitego zużycia energii i emisji CO₂ dla obu aut nastąpi po 120 tys. km, w Niemczech po 80 tys. km, a we Francji tylko 60 tys. km. Zatem, czy samochody elektryczne są eko? Z liczb wynika, że tak. Dodatkowo ważne jest, w jakim kraju go wyprodukowano i w jaki sposób wytwarza się w tym kraju energię. Rozumiem teraz przyczyny przedstawiania się producentów z Francji i Niemiec na elektromobilność - dodaje Julia Janoszka.



Z jakich materiałów składają się auta elektryczne i spalinowe. Opracowała Julia Janoszka, studentka Politechniki Śląskiej

Autorzy: Julia Janoszka (studentka) dr inż. Rafał Setlak Wydział Elektryczny, Politechnika Śląska w Gliwicach

SEGREGUJEMY ODPADY

Czerwone kontenery dla 12 dzielnic

12 kontenerów na elektrośmieci stanie w najbliższych tygodniach w 12 dzielnicach Zabrze. Jeśli szybko się zapelniają, pojawią się kolejne, w innych rejonach miasta.

- Miejsca, gdzie zostaną ustawione spełniają dwa kryteria – teren należy do gminy, a mieszkańcy mają do niego łatwy dostęp. Firma, która postawi kontenery, będzie go od nas dzierżawiła za symboliczną złotówkę. Te same działania realizuje już w ościennych miastach, więc ma sprawdzony model działania. Liczmy, że współpraca dla obu stron będzie korzystana: spełni oczekiwania mieszkańców, a firmie przyniesie zysk – mówi Borys Borówka, wiceprezydent Zabrze.

Czerwone kontenery (w Zabrzu pojawią się w kwietniu, najpóźniej w maju) z pewnością ucieszą tych,

których denerwuje przekładnie zużytych baterii z kąta w kąt. To właśnie tam można będzie się ich pozbyć. Ale nie tylko. Do pojemnika zmieszczą się również urządzenia małogabarytowe, nieprzekraczające wymiary 50x50x50 cm, m.in. sprzęt agd, rtv, akumulatory.

/mapi/



Takie kontenery na elektrośmieci staną wkrótce w 12 dzielnicach Zabrze.. | Wizualizacja z UM Zabrze

FOTOGRAFICZNA ZABAWA W HARMONII Z NATURĄ

Wiosna w obiektywie

Pierwsze oznaki wiosny w naszym mieście, zabrzeńskie krajobrazy w wiosennym wydaniu, ciekawostki z natury o tej porze roku, ujęcia z życia zwierząt - na takie m.in. zdjęcia czekamy.

Ważne, by były wykonane w naszym mieście, bo uważamy, że urokliwych miejsc i ciekawostek przyrodniczych u nas nie brakuje. Dla autorów najciekawszych ujęć (wybierzemy trzy) mamy drobne upominki. Zdjęcia, wraz z opisem gdzie zostały wykonane, można nadsyłać na adres: redakcja@nowinyzabrze.pl. Czekamy na nie do końca maja. Wybrane zaprezentujemy w naszym cyklicznym dodatku ekologicznym, zatytułowanym „Życie w harmonii”, które ukaże się na początku czerwca. Zapraszamy!



Krokusy, uznawane za zwiastuny wiosny. | Foto K. Włodarczyk



Kolumnę dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach