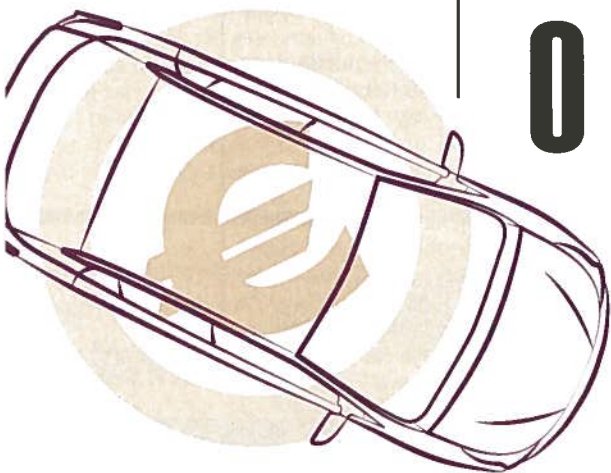


1

ELEKTRICKÁ AUTA JSOU V PODSTATĚ **STEJNĚ ŠPINAVÁ** JAKO DIESELY...

Žádný pohon současných vozidel neprodukuje tolik škodlivých plynů jako vznětová jednotka. U frekventovaných silnic pocházejí tři čtvrtiny oxidu dusíku právě z nich, a to nemluvíme o sazích, prachu atd. Druhou věcí ovšem je výroba elektřiny. Ta zcela čistá není, v EU se produkce CO₂ na jednu megawatthodinu u největších výrobců pohybuje okolo 310 kg. Takový Nissan Leaf spotřebuje na sto kilometrů 15 kWh, což tedy odpovídá 46,5 gramu. To vypadá velmi dobře, ale stačí, abyste svůj elektromobil provozovali třeba v Estonsku, kde se elektřina vyrábí hlavně v uhelných elektrárnách, a hned je výsledek mnohem horší. Ale v principu jsou bateriová vozidla čistší: „nedistribují“ emise všude tam, kam přijedou, a nabít je lze i z ryze ekologických zdrojů. Pokud jde o zátěž ve formě převozu surovin a dílů k výrobě drahých baterií, je třeba si uvědomit, že PHM a ropa se také převážejí, respektive že úspory zase přicházejí na jiných stranách – konstrukčně jednodušší elektromobil nevyžaduje tak velké dodávky dílů.



2

ELEKTRICKÁ AUTA JSOU A ZŮSTANOU **DRAHÁ...**

První část výroku platí – bez státních pobídek si je tyto modely dnes schopna pořídit jen úzká skupina lidí. Do budoucna se to ale změní. Část úspor dodá stále masovější výroba, část vývoj. Jestliže totiž zhruba třetinu ceny elektromobilu tvoří akumulátor, tak právě jeho zlevňování může se situací znatelně pohnout. Což už se děje: za posledních osm let spadly ceny zdrojů až o 80 procent na zhruba 227 USD za kWh. A například Tesla je prý na 190...

Elektromobily

**MÝTY
& FAKTA**

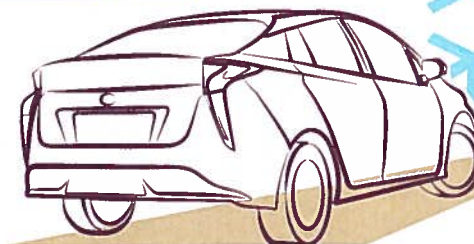
hospodských mouder o elektromobilech

Málo je lidí, kteří je kdy na vlastní oči viděli, ještě méně těch, kteří v nich seděli, a jen skutečná hrstka o sobě může říct, že s jejich provozem má aspoň rámcové zkušenosti. Přesto jsou elektromobily úhelným kamenem vizí dopravy nedaleké budoucnosti a také vděčným tématem kdejakých laických diskusí. Na devět zřejmě nejpropíranějších závěrů se nyní pokusíme stručně reagovat.

Text - io -, zdroj a foto Auto Bild

ZIMA S **DOJEZDEM**
ELEKTROMOBILŮ
PĚKNĚ ZATOČÍ...

3



Jak se to vezme. Obecně platí, že akumulátory s klesající teplotou ztrácejí svou výkonnost. To se dá řešit jejich izolací, separátním ohřevem nebo větší velikostí. Více ale žilou pouští topení, proto například Renault Zoe používá efektivnější tepelné čerpadlo. Nicméně takový prvek nemusí být v sérii, proto buďte při objednávání vozu obezřetní. Každopádně platí, že akumulátor vozidla se musí pro co nejlepší kondici náležitě prohřát, ale pro udržení této teploty pro zbytek jízdy už tolik energie potřeba není.

4

NEMÁME DOST ENERGIE,
ABYCHOM ŽIVILI
MILIONY PLÁNOVANÝCH
ELEKTROMOBILŮ...

Počítejme. Dejme tomu, že by u nás v roce 2025 jezdil opravdu milion aut do zásuvky, což je neskutečně nadsazené. A každý z nich při spotřebě 15 kWh na sto kilometrů ujede ročně 20 000 km. Dohromady to dá spotřebu tři miliardy kilowatthodin, tedy 3 TWh. Jenže spotřeba celé republiky se má v té době pohybovat kolem 64 TWh. Čili zmíněná superkolona EV by z něj brala ani ne pět procent, což je zhruba třikrát méně, než činí produkce výhradně z obnovitelných zdrojů. Elektromobily mají navíc v budoucnu fungovat také jako zdroje energie, například ve špičkách. Více o tom na straně 61.

5

ELEKTROMOBILY
NEZVLÁDNOU VŠECHNO CO
VOZY BĚŽNĚ KONSTRUKCE.

To zatím platí. Do terénu a na závodní okruhy se jim moc nechce, na dlouhé štreky také ne. Ale i zde pomůže vývoj, navíc o „zbytečné“ univerzálnosti spalovacích aut se také vedou diskuse. Ty ovšem souvisejí s jiným fenoménem – carsharingem. Myšlenka je takováto: motorista nebude vlastnit žádný automobil, nebo jeden takový, který využije nejvíce, a všechny ostatní si bude půjčovat – sporták na víkend, MPV na dovolenou, off-road do lesa. Díky sdílení to bude jednoduché a levné.

6

ELEKTROMOBILY
ŽEROU DRAHÉ KOVY...

Přesněji řečeno kovy vzácných zemin. Ano, to je pravda. Ale nejedou v tom samy. Protože tyto kovy jsou potřeba především při výrobě elektromotorů (neodym), na paškál se tak dostávají vlastně všechny moderní vozy, kde stroječky hýbou okny, sedadly nebo víky kufrů. Hojněji je ale propírané lithium (alkalický kov), jehož je na Zemi celkem dost, ale jeho těžba je drahá. Vývoj baterií, které by se bez tohoto prvku obešly, stále pokračuje.

7

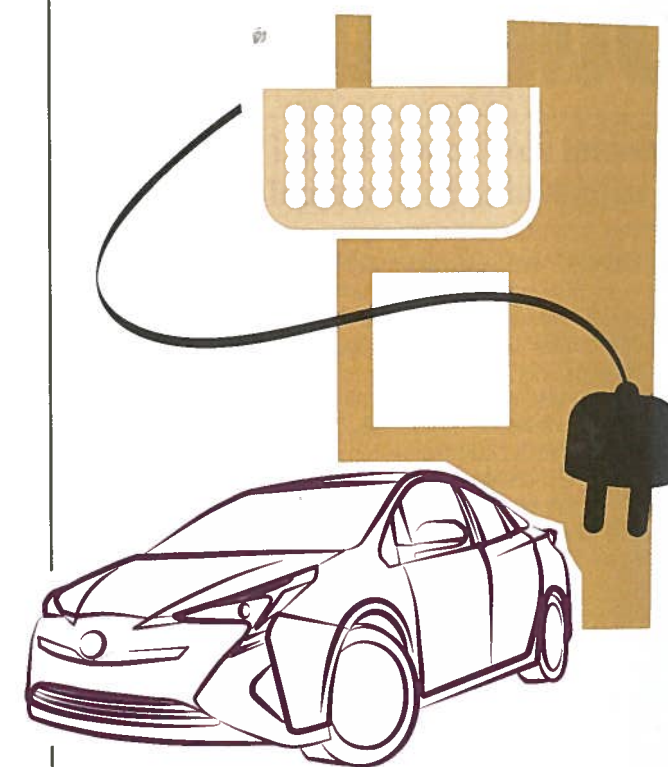
Z POUŽITÝCH BATERIÍ
BUDE JEN **DRAHÝ** ODPAD...

U akumulátorů v autech se většinou uvádí životnost sedm až osm let, jejich celková životnost je ale okolo dvaceti. Takže ani potom jejich kariéra neskončí – nastoupí jako stacionární zdroje do domácností atd. Nissan takto ve spolupráci s firmou Eaton vyvinul panel X-Storage, jehož základem je baterie leafu, koncern Daimler zase mimo jiné pomohl budovat obří 13MWh zásobník z tisícovky vysloužilých baterií elektromobilů Smart. Úplně na konci pak akumulátory čeká recyklace, která se zatím týká hlavně mědi, kobaltu nebo niklu.

8

KDO TAK BUDE **SPOUŠTĚT**
KABEL Z BALKONU, ABY
SI NABIL ELEKTROMOBIL...

Přesně tak, nikdo. Proto se očekává, že bateriová auta si první pořídí ti, kteří mají vlastní garáž nebo aspoň parkovací místo. Pro ty ostatní bude řešením rychlonabíjení u silnic nebo například u supermarketů, jak to řeší ve Skandinávii. Zároveň se pracuje na rezervačních systémech pro obsazování veřejných nabíječek, abyste zbytečně nejezdili k obsazeným.



9

ELEKTROMOBILY JSOU
NEBEZPEČNĚ TICHÉ, NIC
PŘED NIMI ČLOVĚKA
NEVARUJE...

To je pravda, souvislost mezi nehlukností a nehodami s chodci byla prokázána. Proto se počítá s tím, že EV budou vybavovány emitory (klasického automobilového) zvuku. Například v USA budou pro nové modely povinné od září 2019. Fungovat by měly do rychlosti 30 km/h, při vyšším tempu už prý začnou být dostatečně hlučné například pneumatiky.