

Zpravodaj

ČISTÁ DOPRAVA

9. VYDÁNÍ | ÚNOR 2024



Ministerstvo dopravy



ČISTÁ
DOPRAVA



CENTRUM
DOPRAVNÍHO
VÝZKUMU

Technologický monitoring
zaměřený na elektromobilitu
a syntetická paliva

zpracovalo Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.

WWW.CISTADOPRAVA.CZ

Zpravodaj

ČISTÁ DOPRAVA

9. VYDÁNÍ | ÚNOR 2024



Zpracovalo

Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.

Název

Technologický monitoring zaměřený
na elektromobilitu a syntetická paliva

Fotografie

Dopravní podnik Ostrava a.s.

.

Obsah

1. Aktuality z CDV	5
1.1 Nově na webu	5
1.1.1 Podpora čisté dopravy.....	5
1.1.2 Databáze scénářů NOx2030	6
1.2 Autorské zprávy	6
1.2.1 Recenzované odborné články.....	6
1.2.2 Tiskové zprávy	7
1.3 Statistiky	7
1.3.1 Vozidla	7
1.3.2 Stanice.....	8
1.4 Konference, semináře, workshopy	8
1.5 Mapy.....	8
1.6 Ostatní	9
1.6.1 Rozhovory.....	9
2. Informace ze světa	10
2.1 Bateriová elektromobilita	10
2.1.1 Zeekr představuje LFP baterii s rychlým nabíjením.....	10
2.1.2 Hyundai přestaví závod v Nošovicích, aby zde mohla v budoucnu vyrábět jen elektromobily	10
2.1.3 Společnost IVECO BUS dodá 411 elektrobusů do Říma	11
2.1.4 Panasonic bude brzy vyrábět nové baterie pro Teslu, očekává se nižší cena a dojezd až 800 km.....	11
2.1.5.. Hyundai a Kia představily technologii, která pomáhá elektromobilům jet rychleji a dál	11
2.1.6 Výzkum sodíko-iontových baterií na bázi obnovitelných surovin.....	12

2.1.7 Francie zastaví dotované leasingy elektromobilů na rok 2024 kvůli vysoké poptávce	12
2.1.8 DACHSER nasadil první e-Truck na přeshraniční přepravy	12
2.1.9 NEF – NanoElectroFuel.....	13
2.1.10 Utrechtu došla elektřina, pro auta bude na příděl	13
2.1.11 Společnost Octopus zavádí tarif V2G jako první ve Velké Británii	13

2.2 Vodíková elektromobilita s palivovými články 14

2.2.1 Čínský startup představil vodíkový kamion s dojezdem 1000 km.....	14
2.2.2 Unimog pro budoucnost. Mercedes-Benz testuje drsného pracanta s motorem na vodík	14
2.2.3 Kilo za pět stovek. Provoz vodíkových pump v Česku musíme dotovat, říká Orlen	14
2.2.4 Český patent může změnit budoucnost vodíkové dopravy, auta by mohla zlevnit	14
2.2.5 Společnosti Elcogen a Convion prezentují úspěch v technologii výroby zeleného vodíku	15
2.2.6 Martin Uher bus začal soutěžit vodíkové autobusy pro Mníšecko	15
2.2.7 V Evropě startuje projekt vodíkových motocyklů s českou stopou	15
2.2.8 Nový standard pro plnění kapalným vodíkem.....	15
2.2.9.. Společnost Shell trvale uzavře všechny své vodíkové čerpací stanice pro automobily v Kalifornii.....	16
2.2.10 Diesellový autobus přestavěn na vodík	16
2.2.11 Stellantis začal vyrábět středně velké a velké dodávky s palivovými články	16

2.3 Syntetická paliva..... 17

2.3.1 Maersk ukazuje největší loď poháněnou metanolem	17
2.3.2 Biopaliva, která by mohla být vyrobena z mořské vody	17
2.3.3 Největší evropská politická strana chce zastavit zákaz spalovacích motorů	17

1. Aktuality z CDV

Projekty, kterým se CDV v oblasti čisté dopravy věnovalo a věnuje jsou veřejně k dispozici na webových stránkách Čistá doprava www.cistadoprava.cz/projekty.

1.1 Nově na webu

1.1.1 Podpora čisté dopravy

V úvodu letošního roku byla na webu vytvořena nová podstránka, která obsahuje souhrnné informace k podporám čisté dopravy v České republice jako např.:

- Využití bezemisního služebního vozidla k soukromým účelům
- Mimořádné odpisy
- Dálniční známka
- Mýto
- Dvoutarifová distribuční sazba pro elektromobily
- Benefity na místní úrovni
- Přehled nástrojů podpory ve smyslu přímých dotací

Výpočet čisté mzdy při využití bezemisního služebního vozidla k soukromým účelům

2024

Vstupní údaje:

- hrubá měsíční mzda 80 000 Kč
- hodnota služebního vozidla 1 mil. Kč



Zdroj vstupních dat: ustanovení § 6 odst. 6 písm. a) zákona č. 586/1992 Sb., o daních příjmů, ve znění pozdějších předpisů
Obrázek: Copilot
www.cistadoprava.cz

 ČISTÁ
DOPRAVA

1.1.2 Databáze scénářů NOx2030

V rámci projektu TAČR SS03010156 – „Predikce úspor emisí ze silniční dopravy do roku 2030 dosažených aplikací vybraných daňových a poplatkových nástrojů“ vznikla databáze modelových scénářů prezentující souhrn všech modelovaných scénářů, vč. jejich vstupních parametrů a agregovaných výsledků. Vyhodnocení scénářů je provedeno v přehledné prezentační formě. Součástí je i souhrnný přehled o přínosu všech modelových variant z pohledu jejich efektivity při dosahování úspor emisí NOx vlivem aplikace ekonomických nástrojů. Bližší informace jsou k dispozici [zde](#).



1.2 Autorské zprávy

1.2.1 Recenzované odborné články

V roce 2024 byl publikován následující recenzovaný článek, jehož abstrakt je umístěn na webu: Přikryl, V., Vahalík, B., & Poul, A. (2024). Plug-in Fuel Cell Electric Vehicle Concept in Relation to Driving Practices in the Czech Republic. Transactions on Transport Sciences. ISSN 1802-9876.

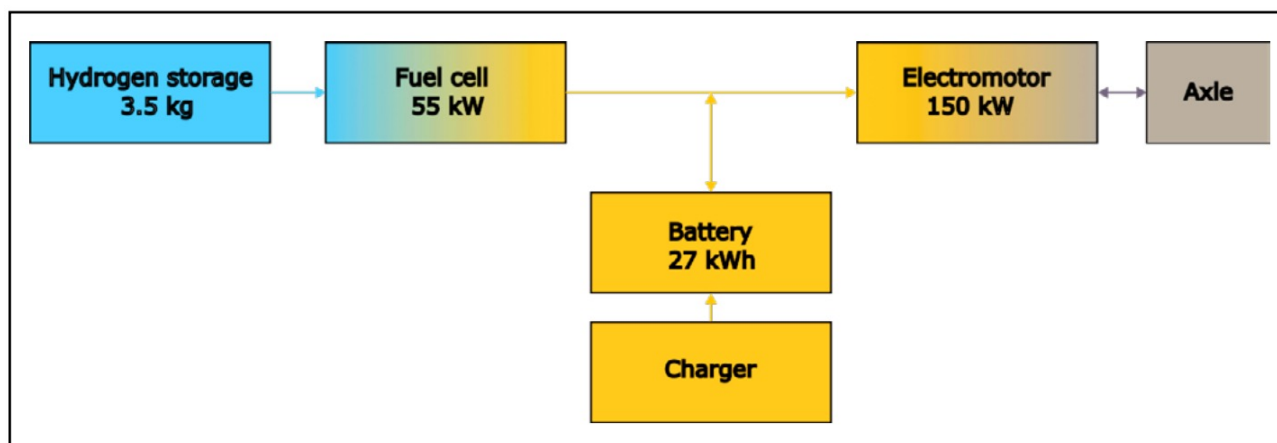


Figure 2. PFCEV powertrain.

1.2.2 Tiskové zprávy

V roce 2024 byly zveřejněny následující zprávy:

- Tesla vloni zaregistrovala 1 619 nových vozidel, meziročně 5,5x více a stala se nejregistrovanější značkou bateriových elektromobilů v Česku
- Vloni v Česku přibýlo 6 640 nových osobních bateriových elektromobilů, dosáhly 3% tržního podílu – v zemích EU již přes 16 %
- Průměrné emise CO₂ nových automobilů v roce 2023 v Česku nepatrně klesly, premiantem Citroën, Škoda sedmá
- V EU se loni registrovalo přes 1,5 milionu osobních elektromobilů, meziročně o 37 % více, za Českem jen Chorvatsko a Slovensko
- Přes 108 tisíc elektrických dodávek se loni registrovalo v EU, meziročně o 57 % více, jak jsme na tom v Česku?
- Elektromobilita v Česku 2023: 22 500 elektromobilů a přes 4 600 dobíjecích bodů, většina z nich nabíjí zelenou elektřinou
- Téměř 5 400 elektrických nákladních vozidel se loni registrovalo v EU, v Česku je před spuštěním výzva na vybudování rychlodobíjecích stanic
- Podíl nových elektrobusů se loni v EU zvýšil na 16 %, lídrem v Česku je Ostrava
- V Česku je v provozu deset tisíc elektrických motocyklů, loni jich přibýlo přes sedmnáct set

Tiskové zprávy jsou zveřejněny na webových stránkách Čistá doprava www.cistadoprava.cz/tiskove-zpravy/.

1.3 Statistiky

V menu webu Čistá doprava je vytvořena sekce „STATISTIKY“ www.cistadoprava.cz/statistiky/, která sdružuje 10 interaktivních sestav. Pravidelně aktualizovány následující interaktivní vizualizace dat.

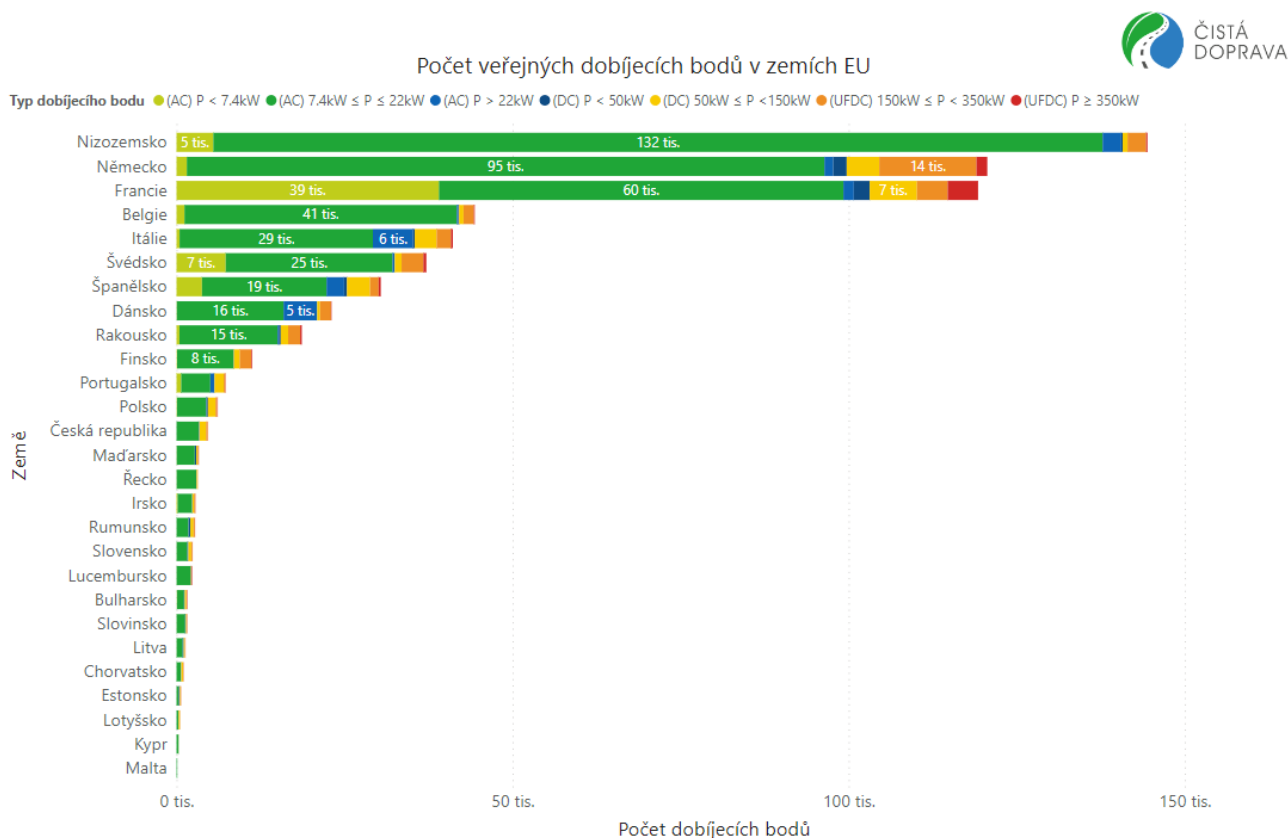
1.3.1 Vozidla

- [Registrace všech čistých vozidel v ČR dle NAP ČM \(CRV, MD\)](#)
- [Registrace nových vozidel v ČR \(SDA, CRV, MD\); pozn. OA, LUV, NA, BUS](#)
- [Výroba elektrických vozidel v ČR \(AutoSAP\)](#)
- [Registrace nových osobních vozidel v EU \(ACEA\)](#)
- [Registrace nových lehkých užitkových vozidel v EU \(ACEA\)](#)
- [Registrace nových nákladních vozidel v EU \(ACEA\)](#)
- [Registrace nových autobusů v EU \(ACEA\)](#)
- [Emise CO₂ nových vozidel v ČR \(SDA\)](#)

1.3.2 Stanice

- Veřejné dobíjecí stanice v ČR (MPO)
- Veřejné dobíjecí body v EU (EAFO)

Všechny interaktivní vizualizace jsou přeloženy také do angličtiny, k dispozici jsou na podstránce www.cistadoprava.cz/en. Vizualizovaná, veřejně přístupná, data jsou využívána při přípravách strategických dokumentů, reportingu, studiích, projektech, prezentacích a také s nimi pracují v médiích.



1.4 Konference, semináře, workshopy

V roce 2024 plánují zástupci CDV aktivní účast např. na následujících akcích:

- 14. ročník mezinárodní konference Hydrogen Days 2024 (3/2024)
- Seminář Justiční akademie: TRESTNÁ ČINNOST V DOPRAVĚ (4/2024)
- 10. ročník konference čisté mobility v Senohrabech (5/2024)
- 2. ročník konference Současnost a budoucnost bezemisní dopravy v ČR (Q4/2024)

1.5 Mapy

V roce 2023 probíhá pravidelná:

- Aktualizace dat webové aplikace **Optimalizace veřejné dobíjecí infrastruktury v ČR**, která je veřejně dostupná na <https://www.cistadoprava.cz/mapy/ev/>
- Aktualizace webové aplikace **Vodíková mapa ČR**, která je veřejně dostupná na <https://www.cistadoprava.cz/mapy/h2/>

1.6 Ostatní

1.6.1 Rozhovory

Viliam Blumtritt: Elektromobilita a bateriová uložení jsou na vzestupu, v Příbrami budeme recyklovat i tyto Li-ion baterie, pozvání k rozhovoru pro web Čistá doprava přijal Viliam Blumtritt, Research team leader, manažer pro rozvoj obchodu v segmentu recyklace Li-ion baterií Kovohutě Příbram nástupnická, a.s. a místopředseda Českého bateriového klastru, z.s.



ČISTÁ
DOPRAVA



CENTRUM
DOPRAVNÍHO
VÝZKUMU



NOVINKY ▾

STATISTIKY ▾

MOBILITA ▾

MAPY ▾

PROJEKTY ▾

KONTAKT

Viliam Blumtritt: Elektromobilita a bateriová uložení jsou na vzestupu, v Příbrami budeme recyklovat i tyto Li-ion baterie

1. února 2024

Recyklace baterií – jedna z oblastí, která v souvislosti s rozšiřující se elektromobilitou nabývá na významu. Česká společnost Kovohutě Příbram nástupnická, a.s. se stala významným hráčem právě v oblasti recyklace baterií. Jejich úsilí směřuje k udržitelnému zpracování a znovupoužití baterií, zejména těch používaných v elektromobilech. V Příbrami provozuje pilotní linku na recyklaci lithiových baterií, která má schválenou kapacitu 249 tun ročně a aktuálně se připravuje na budoucí rozšíření na 2000 tun. Pozvání k rozhovoru pro web Čistá doprava přijal Viliam Blumtritt, Research team leader, manažer pro rozvoj obchodu v segmentu recyklace Li-ion baterií Kovohutě Příbram nástupnická, a.s. a místopředseda Českého bateriového klastru, z.s.



1.6.2 Vystoupení v médiích

Vystoupení v médiích:

- ČRo Brno – Host Dne na Moravě: Rozhovor Zuzany Kopuletové s Lukášem Kadulou z CDV
- Hostem Českého rozhlasu Plus k tématům čisté dopravy byl Lukáš Kadula z CDV

Na webu www.cistadoprava.cz/odber-novinek/ se lze jednoduše přihlásit k odběru novinek v souladu se zásadami zpracování osobních údajů.

2 Informace ze světa

Základní přehled informací s odkazem na zdroj, další novinky ze světa čisté dopravy jsou k dispozici na webu Čistá doprava.

Legenda nadpisů

Pro zjednodušení orientace v jednotlivých novinkách s ohledem na jejich potenciál jsou barevně odlišeny následujícím způsobem:

Potenciál pro národní dopad

Potenciál pro nastavení globálního směru

Potenciál pro technologický posun

2.1 Bateriová elektromobilita

2.1.1 Zeekr představuje LFP baterii s rychlým nabíjením

Globální společnost zabývající se technologií elektrické mobility ZEEKR odhaluje nové technologie baterií pro elektromobily, které mohou podporovat ultrarychlé nabíjení, vysokou hustotu energie a vynikající bezpečnost. Nová baterie LFP podporuje ultra rychlé nabíjení rozšířené o 800 V elektrický systém. Díky novým technologiím baterií bude vozidlo schopno nabít 500 kilometrů dojezdu za 15 minut. Sedan ZEEKR 007 bude prvním modelem, který bude vybaven novou baterií. ZEEKR bude v roce 2024 provozovat 1000 ultrarychlých nabíjecích stanic.

web

2.1.2 Hyundai přestaví závod v Nošovicích, aby zde mohla v budoucnu vyrábět jen elektromobily

Vedení jihokorejské automobilky má velké plány se svým jediným závodem v Evropské unii. Nošovickou továrnu přestaví Hyundai tak, aby zde mohla vyrábět více elektromobilů, případně jen vozy s elektrickým pohonem. V současnosti zde zhotovuje modely Tucson, i30 a Kona Electric, tedy první elektromobil Hyundai vyráběný mimo Koreu. Spalovací vozy zhotovuje na jedné lince souběžně s elektrickými, podíl elektrických je proto omezený, může být nanejvýš třicet procent. Díky investici za vyšší stovky milionů až miliardy korun tento limit padne, uvedl v exkluzivním rozhovoru pro e15 šéf výroby závodu Martin Klíčnick.

web

2.1.3 Společnost IVECO BUS dodá 411 elektrobusů do Říma

Pro společnost IVECO BUS se jedná o největší kontrakt na vozidla s nulovými emisemi. Smlouva má hodnotu více než 300 milionů eur a je součástí strategického plánu společnosti ATAC nabízet stále udržitelnější, efektivnější a dostupnější mobilitu. Výběrové řízení zahrnuje nejen nové elektrobusy o délce 12 nebo 18 metrů, ale také 10letý plán kompletní údržby každého z nich. První dodávky se očekávají do konce roku 2024 a všechny zbývající autobusy mají být dodány do poloviny roku 2026.

web

2.1.4 Panasonic bude brzy vyrábět nové baterie pro Teslu, očekává se nižší cena a dojezd až 800 km

Panasonic bude vyrábět novou a vylepšenou verzi článků 2170 používaných v modelech Tesla Model 3 a Model Y v továrně v Nevadě, kterou provozuje společně s Teslou, „někdy v průběhu roku 2024 nebo 2025“. Panasonic vyrábí přibližně 10 % baterií používaných v elektromobilech na celém světě. Lepší hustota energie pravděpodobně znamená, že k výrobě automobilu bude potřeba méně článků, což by mohlo snížit celkovou cenu. Začátkem prosince Panasonic oznámil dohodu o nákupu nanokompozitního křemíkového anodového materiálu, který nahrazuje grafit v tradičních lithium-iontových bateriích. Jeho výměna nevyžaduje žádné nové výrobní postupy a jeho použití v elektromobilech by mohlo brzy umožnit 800 km dojezdy a dobíjení během 10 minut.

web

2.1.5 Hyundai a Kia představily technologii, která pomáhá elektromobilům jet rychleji a dál

Technologie AAS reguluje turbulence vznikající při jízdě vysokou rychlostí proměnlivým provozem v závislosti na rychlosti vozidla. Systém AAS, instalovaný mezi předním nárazníkem a předními koly, je při běžném provozu skrytý, ale spustí se při rychlostech nad 80 km/h, kdy aerodynamický odpor začne být větší než odpor vzduchu. S ohledem na specifičnost platformy E-GMP je umístěn pouze před pneumatikami, aniž by zcela zakrýval přední část vozidla. Aerodynamická vylepšení technologie zvyšují přítlak, což zlepšuje trakci a stabilitu vozidla ve vysokých rychlostech. V důsledku testování v modelu GV60 se očekává snížení součinitele odporu vzduchu o 2,8 % a zlepšení dojezdu elektromobilů.

web

2.1.6 Výzkum sodíko-iontových baterií na bázi obnovitelných surovin

Vědci zapojení do projektu 4NIB vyvíjejí ekologicky šetrné sodíkové baterie pro městskou dopravu a stacionární aplikace. Poptávka po systémech skladování energie celosvětově roste. Lithium-iontové baterie tuto poptávku uspokojí pouze v omezené míře kvůli použití kritických surovin. Hledání alternativních bateriových technologií je proto v plném proudu: slibný projekt nazvaný "čtyřvoltová sodíko-iontová baterie" (4NiB) si klade za cíl dosáhnout v této oblasti pokroku. Baterie budou nejen výkonné a úsporné, ale představují také ekologickou alternativu. Plánuje se, že se bude využívat i bioodpad. Německé Spolkové ministerstvo pro vzdělávání a výzkum financuje projekt v rámci grantu částkou 1,35 milionu eur na dobu tří let.

web

2.1.7 Francie zastaví dotované leasingy elektromobilů na rok 2024 kvůli vysoké poptávce

Po bezprecedentním nárůstu cen v roce 2022 ceny baterií letos opět klesají. Francie zastaví státem dotovaný program leasingu elektromobilů do konce roku 2024 poté, co se o něj přihlásilo více lidí, než bylo původně zamýšleno, informovala agentura France-Presse. Vláda poskytne leasing více než 50 000 žadatelům, uvedla agentura AFP s odvoláním na úřad prezidenta Emmanuela Macrona. Program bude znovu spuštěn příští rok, uvedl francouzský deník Les Echos. Macron loni uvedl, že domácnosti s nízkými příjmy si budou moci pronajmout elektromobily za 150 eur měsíčně nebo méně bez akontace. Vláda tehdy uvedla, že pro plán takzvaného sociálního leasingu, který umožňuje státní financování až 13 000 eur na jeden vůz, bude k dispozici pouze 25 000 vozidel. web

web

2.1.8 DACHSER nasadil první e-Truck na přeshraniční přepravy

Mezinárodní logistický provider DACHSER poprvé nasadil plně elektrický nákladní automobil na přeshraniční přepravy. Vozidlo eActros od Mercedes-Benz jezdí pětkrát týdně tam a zpět z logistického centra v německém Hofu do pobočky v Kladně, vzdálené více než 200 kilometrů. Po úspěšné testovací fázi v únoru a květnu 2023 byl zahájen pravidelný provoz přeshraničního spojení mezi dvěma DACHSER pobočkami – v Německu a České republice. Mezinárodní linka jezdí jako tandemová souprava se dvěma výměnnými nástavbami a je využívána ve dvou směnech: přes den realizuje tento 40tunový e-Truck regionální distribuci v okolí Hofu, v noci jezdí na přeshraniční lince mezi Německem a Českou republikou.

web

2.1.9 NEF – NanoElectroFuel

Společnost Influit Energy se zabývá výzkumem elektrolytu průtokových baterií. Jejich NEF má vyšší energetickou hustotu než klasické Vanad-Redoxové baterie a tím přináší možné využití v mobilních aplikacích. Viskozita je podobná motorovému oleji a umožňuje efektivní tankování. Využití lze tedy chápat nejen jako baterii, ale rovněž jako dobíjitelné elektrické palivo. Cena vstupních surovin je přibližně poloviční ve srovnání s Li-Ion bateriemi a tyto suroviny nejsou z kategorie „vzácné“. NEF je nehořlavý. Průtokové baterie obecně oddělují parametry kapacita a výkon, což výrazně usnadňuje potřebnou adaptaci systému pro zvolenou aplikaci.

web

2.1.10 Utrechtu došla elektřina, pro auta bude na příděl

Informace o tom, že nizozemský Utrecht hodlá odpojit většinu z veřejně přístupných dobíjecích stanic je symptomem mnohem vážnější diagnózy. Chvalně proslulé zelené město Evropy se totiž honbou za udržitelností dostalo do úzkých. Důvodem je nedostatečná kapacita přenosové sítě, která se nestíhá vyvíjet, aby pokryla zvýšenou poptávku po elektřině. Stávající veřejně přístupné nabíjecí stanice, které patří ke chloubě zeleného města, by měly být odstaveny od sítě. Domácí nabíjení by mělo být vyhláškou zakázané mezi 16:00–20:00, tedy ve špičce. A přes noc pojede elektřina do sítě jen na poloviční výkon.

web

2.1.11 Společnost Octopus zavádí tarif V2G jako první ve Velké Británii

Společnost Octopus Energy uvedla na trh první tarif ve Velké Británii, který je připraven pro masový trh. Společnost tvrdí, že její balíček Octopus Power Pack by mohl průměrnému řidiči ušetřit přibližně 850 liber (cca 25 tis. Kč) ročně. Tarif využívá technologii V2G tak, aby byla upřednostňována zelená elektřina v době mimo špičku. Společnost očekává, že řidiči se budou denně připojovat přibližně šest hodin, aby mohli využívat výhod obousměrných inteligentních nabíjecích funkcí; úspory jsou vypočítány na průměrný počet ujetých kilometrů za rok.

web

2.2 Vodíková elektromobilita s palivovými články

2.2.1 Čínský startup představil vodíkový kamion s dojezdem 1000 km

Na rozdíl od dříve představeného vozidla od Daimleru je tento vůz poháněn plyným vodíkem. Firma tvrdí, že za rekordním dojezdem stojí hlavně až o 20 % účinnější palivový článek a také nízká váha vozidla – pod 9 tun. Zajímavostí je, že odpadní voda z palivového článku se používá ve sprše pro řidiče.

web

2.2.2 Unimog pro budoucnost. Mercedes-Benz testuje drsného pracanta s motorem na vodík

Jde o Unimog U430, jehož motor byl přestavěn pro spalování vodíku. Použití vodíku jako paliva pro spalovací motor znamená nižší emise a může se hodit v oblastech, které jsou náročné na výkon. Prototyp vodíkového Mercedesu-Benz Unimog je užitkové vozidlo určené pro údržbu zeleně kolem komunikací. Dalším krokem ve vývoji bude zvětšení vodíkové nádrže, což umožní prototypu celodenní provoz.

web

2.2.3 Kilo za pět stovek. Provoz vodíkových pump v Česku musíme dotovat, říká Orlen

Cena vodíku v Česku začátkem letošního roku raketově stoupla na 499 Kč. Orlen, který provozuje zatím dvě veřejné plničky v Praze na Barrandově a v Litvínově, zdrazil oproti loňskému roku skoro dvojnásobně. Přesto ani to podle zástupců petrolejářské firmy nestačí k tomu, aby byl provoz vodíkových stanic alespoň „na nule“.

web

2.2.4 Český patent může změnit budoucnost vodíkové dopravy, auta by mohla zlevnit

Profesor Matolín z Univerzity Karlovy před několika lety navrhl, sestrojil a patentoval součástku pro palivové články, která potřebuje na elektrodách mnohem méně platiny. Toto zařízení potřebuje cca 5x méně platiny než běžné palivové články. Univerzita Karlova, která je majitelem patentu, uzavřela nedávno smlouvu s německou firmou o výrobě prototypu, která ověří možnosti průběžné výroby. Nejmenovaný německý partner by měl následně výrobní zařízení prodávat zájemcům o výrobu katalyzátorů nutných pro palivové články.

web

2.2.5 Společnosti Elcogen a Convion prezentují úspěch v technologii výroby zeleného vodíku

Společnost Elcogen, evropský výrobce technologie na výrobu zeleného vodíku na svém webu oznámila ukončení provozního testu s elektrolyzérovým systémem v pevném oxidem v průmyslovém měřítku. Testovací kampaň zahrnovala jak provoz v ustáleném stavu, tak 1000 rychlých cyklů napájení. Výkon systému byl velmi vysoký s elektrickou účinností přes 85 %, což odpovídá 39 kWh elektrické energie na kilogram vyrobeného zeleného vodíku. V kontextu elektrolyzy je to o 20–30 % méně elektřiny ve srovnání s konkurenčními PEM a alkalickými technologiemi.

web

2.2.6 Martin Uher bus začal soutěžit vodíkové autobusy pro Mníšecko

Odhadovaná cena zakázky je 180 milionů korun za deset dvanáctimetrových autobusů. Vodík pro provoz bude vyráběn pomocí elektřiny z vodní elektrárny Vrané nad Vltavou. Autobusy mají být dodány do 15 měsíců od podpisu smlouvy. Minimální výkon palivového článku je stanoven na 65 kW.

web

2.2.7 V Evropě startuje projekt vodíkových motocyklů s českou stopou

Německo-české konsorcium chce v rámci projektu Hydrocycle vyvinout motorku s pohonem na vodíkové palivové články. Do konce roku 2025 má být postavena vodíková motorka jako demonstrátor splňující evropské schvalovací normy a certifikační předpisy. Výhoda oproti bateriově-elektrickým řešením spočívá podle iniciátorů v delším dojezdu a kratší době tankování. Projekt je financován z prostředků EU a spolkové země Sasko. V projektu Hydrocycle pracují partneři z České republiky (1to1design, České vysoké učení technické a ÚJV Řež) na vývoji vozidla a řídí pracovní balíčky karoserie, ergonomie a balení (umístění technologie do dostupného montážního prostoru). Němečtí partneři projektu se zaměřují na hnací ústrojí.

web

2.2.8 Nový standard pro plnění kapalným vodíkem

Daimler, výrobce nákladního vozidla na kapalný vodík, a Linde, jeden z největších dodavatelů kapalného vodíku, představili nový ISO standard pro plnění kapalným vodíkem. Jde o sLH2, tedy subcooled liquid hydrogen (podchlazený kapalný vodík). Kapalný vodík je částečně natlakován, čímž se zvýší jeho bod varu a dojde k podchlazení. Mělo by být možné takto natankovat až 400 kg H₂ za hodinu, a to s nižší energetickou spotřebou než u čerpací stanice na plyný vodík.

web

2.2.9 Společnost Shell trvale uzavře všechny své vodíkové čerpací stanice pro automobily v Kalifornii

Ropná společnost se při svém rozhodnutí opustit trh s lehkými vozidly na H2 v USA odvolává na „komplikace s dodávkami a další vnější tržní faktory“, v Kalifornii tak provozuje pouze tři čerpací stanice H2 pro těžká nákladní vozidla. Shell loni v září sdělila, že „přerušila svůj plán na výstavbu a provozování dalších čerpacích stanic pro lehká užitková vozidla v Kalifornii“, čímž fakticky zrušila 48 nových stanic, jejichž výstavbu dříve oznámila. V prosinci uvedla, že bude upřednostňovat vodík pro těžkou nákladní mobilitu, zatímco bude investovat do nabíjení elektromobilů s cílem dekarbonizovat lehká nákladní vozidla.

[web](#)

2.2.10 Dieselový autobus přestavěn na vodík

Cílem projektu NOMAD CAR H2 bylo přestavět dieselový autobus IVECO Crossway na vodíkový pohon. Po třech letech projektu bylo vozidlo schváleno k provozu a od března by mělo vyjet na linku mezi Evreux a Rouen. Dopravcům se takto otevírá nová cesta k náhradě stávající autobusové flotily.

[web](#)

[web](#)

2.2.11 Stellantis začal vyrábět středně velké a velké dodávky s palivovými články

Dodávky budou vyráběny tzv. in-house ve výrobních závodech ve Francii a Polsku. Půjde o vozy s dojezdem 400 km (střední) a 500 km (velké), které půjde natankovat za 4-5 minut. Celkem půjde o 8 modelů vodíkových dodávek pro 4 značky, které spadají pod koncern Stellantis.

[web](#)

2.3 Syntetická paliva

2.3.1 Maersk ukazuje největší loď poháněnou metanolem

Loď nazvaná Ane Maersk uveze až 16 000 dvacetistopých kontejnerů, což je 8krát více než předchozí největší loď se spalováním metanolu. Loď poprvé vypluje 9. února z Koreje a svou první plavbu zakončí v Německu.

web

2.3.2 Biopaliva, která by mohla být vyrobena z mořské vody

Výzkumníci z univerzity v Manchesteru využívají syntetickou biologii k prozkoumání účinnějšího způsobu výroby další generace biopaliv pro proudové motory – částečně vyrobených z mořské vody.

web

2.3.3 Největší evropská politická strana chce zastavit zákaz spalovacích motorů

Uniklý volební manifest středopravé skupiny Evropské lidové strany slibuje „revizi“ vyřazování spalovacích motorů. Z hlediska dopravy je asi nejzajímavější následující věta: „Odmítáme politiku zákazu – jako je zákaz spalovacích motorů – a také ji co nejdříve zrevidujeme.“ Největší skupina Evropského parlamentu deklaruje svůj záměr znovu otevřít uzavřený spis, změnit něco, co bylo podepsáno jak Evropským parlamentem, tak členskými státy. Jeden aspekt je však v této diskusi přehlížen – navzdory znění manifestu nejsou auta se spalovacími motory zákonem skutečně zakázána. Spíše se zakazuje používání fosilních paliv. To znamená, že auta se spalovacím motorem jsou v podstatě již zachráněna – pokud tedy jezdí na e-paliva, nikoli na benzín nebo naftu. Zda tato technická bude stačit k zabránění „revidovat“ zákon se teprve uvidí.

web



Ministerstvo dopravy

WWW.MDCR.CZ



ČISTÁ
DOPRAVA

WWW.CISTADOPRAVA.CZ



CENTRUM
DOPRAVNÍHO
VÝZKUMU

WWW.CDV.CZ