

Mercedes představí své (ne)vodíkové eCitaro

26.05 2023 18:32, Libor Hinčica, Autobusy

Počátkem června přivítá španělská Barcelona tradiční summit pořádaný mezinárodní asociací veřejné dopravy UITP (*Global Public Transport Summit*), který řada výrobců spojí s představením vybraných novinek ve svém portfoliu. Jedním z nich je i Mercedes-Benz (potažmo EvoBus), který hodlá ukázat své *eCitaro fuel cell*, tedy vůz, který využívá v řešení svého pohonu i palivových článků. O jeho příchodu informoval EvoBus již před rokem, kdy odhalil i první fotografie zkušebních vozů.

Na rozdíl od Solarisu, Van Hoolu, ale i třeba i české Škodovky, kteří využívají u svých vozů s přídomky „hydrogen“, „H“ či „fuel cell“ palivový článek jako primární zdroj elektrické energie a chybějící výkon pomáhá poskytovat trakční baterie, v případě vodíkového eCitara je tomu jinak. Autobus zůstává tím, co široká veřejnost vnímá jako elektrobus, tedy vozidlem plným baterií, které jsou primárním zdrojem, odkud se elektrická energie čerpá, zatímco box s palivovými články plní jen roli tzv. prodlužovače dojezdu, pro nějž se anglicky používá spojení *range extender*, z čehož vycházelo i loni prezentované (a v mezičase zdá se opuštěné) označení eCitaro REX.

V článkové modifikaci má být autobus na trhu dostupný od června, přičemž jeho obsaditelnost má činit až 128 osob. Dojezd by se měl pohybovat okolo 350 km na jedno nabití a naplnění. Vůz eCitaro fuel cell využívá standardní baterie jako čistě elektrická verze eCitara, tedy na bázi článků NMC (v označení aktuálně používané generace výrobce *NMC 3*). Vodíková část poskytuje u článkového vozu výkon pouze 60 kW (pro srovnání: u kloubového vodíkového Urbina, kde hraje vodík prim, jde o 100 kW). Podle výrobce má být takové řešení vodíkového autobusu výhodnější než to, které nabízí konkurence, neboť elektrická energie ze sítě používaná pro nabíjení baterií má být levnější než užívání tzv. zeleného vodíku. Přednostně se má tedy vozidlo snažit spotřebovávat elektřinu uloženou v bateriích, a naopak vodík šetřit.



Pohled zezadu na prezentační vůz. (foto: Daimler Buses)

Jako jednu z dalších výhod svého řešení uvádí Mercedes, že kapacitně větší baterie umožňuje lépe absorbovat rekuperovanou elektrickou energii v porovnání s kapacitně menší baterií užívanou u vodíkových autobusů tržních souputníků. Tady jde ovšem o informační faul, protože klíčový parametrem z hlediska absorpce rekuperované energie je nikoli kapacita elektrické energie baterie jako celku (tedy ona hodnota v kilowatthodinách), ale schopnost baterie tuto energii pojmout, tedy snášet vyšší nabíjecí proudy, přičemž konkurence používá u svých (skutečných) vodíkových autobusů baterie na bázi článků LTO, které se s tím bez obtíží vyrovnají. Není tedy zřejmé, o co Mercedes toto své tvrzení opírá.

Baterie užité u eCitara fuel cell mohou být v případě vozu standardní délky tvořeny dvěma až třemi boxy o kapacitě elektrické energie 192 nebo 294 kWh, u nyní prezentované kloubové varianty má jít o tři nebo čtyři boxy, jež pojmou 294 nebo 392 kWh. EvoBus předváděcí kusy (o jejichž počtu se nezmiňuje) nechal projít tradičně martyriem dlouhých zkoušek, přičemž autobus je homologován tak, aby odpovídal aktuálním požadavkům normy UN ECE R 134, která vstoupila v platnost v loňském roce a kvůli níž si někteří jiní výrobci rychle pospíšili s příchodem svého vodíkového vozu, aby se tak vyhnuli vysokým nákladům za nové zkoušky cílící svým zaměřením na protipožární odolnost a bezpečnost. Filozofie Mercedesu je v tomto směru (naštěstí) dlouhodobě jiná.

Projekt autobusu s vodíkovým prodlužovačem dojezdu, který se bezpochyby pro zjednodušení záhy ve všech jazycích překřtí na „vodíkové Citaro“ (jakkoli půjde o pojmenování nesprávné), byl podpořen německým spolkovým ministerstvem digitalizace a dopravy částkou 3,3 mil. € (cca 77,5 mil. Kč) v rámci národního inovačního programu pro vodík a technologii palivových článků.

Url: Mercedes představí své (ne)vodíkové eCitaro