

První vodíkové autobusy od Karsanu zamířily do Itálie

05.05 2026 19:31, Libor Hinčica, Autobusy

Turecká společnost Karsan představila v září 2022 na veletrhu IAA v Hannoveru svůj první vodíkový autobus v podobě modelu e-ATA Hydrogen. Ten staví na platformě elektrobusů e-ATA, které vycházejí z druhé generace vozidel Bozankaya (ankarský producent veškerá práva k produkci tohoto typu vozů Karsanu odprodal). K dispozici je ve vodíkovém provedení pouze 12m verze, pro niž se podařilo necelé čtyři roky po premiéře sehnat prvního zákazníka – italské město Terni.

Vodíkové elektrobusy *e-ATA Hydrogen* mají zachovány veškeré vnější rozměry karoserie jako výchozí čistě bateriové provedení – délka tedy činí 12 220 mm, šířka 2 550 mm a výška 3 350 mm. Stejně tak zůstává zachován systém pohonu s dvojicí elektromotorů umístěnými v nábojích kol o celkovém výkonu 250 kW. Baterie jsou však použity v provedení článků LTO (nikoli LFP) a mají kapacitu elektrické energie pouze 43,5 kWh. K jejich nabíjení slouží – vedle rekuperace brzdné energie a možného napojení na externí zdroj napájení (se standardem CCS2) – palivový článek.

Když Karsan v roce 2022 představoval svůj první vyrobený vůz, používal v něm palivové články kanadského Ballardu o výkonu 70 kW. S tímto řešením měly být provedeny všechny testy, které mj. zahrnovaly výjezd na horu o výšce 1 865 m n. m. při stoupání 23 %, jízdu na sněhu a zledovatělých površích při teplotě -16 °C atd. V září 2024 ovšem Karsan oznámil, že se dohodl na kooperaci v oblasti dodávek palivových článků také s Toyotou, která by dodávala své články o výkonu 85 kW.



Pohled do interiéru vozu v provedení pro Terni. (zdroj: ternilife.com)

Na vodíkových vozech dodaných pro italské město Terni má mít palivový článek výkon 97 kW, což neodpovídá ani oficiálně deklarovaným hodnotám palivových článků od Ballardu, ani od Toyoty (byť Ballard má v nabídce řešení o nominálním výkonu 100 kW, které se oněm 97 kW blíží). Na veletrhu Busworld v říjnu 2025 byla u vodíkového autobusu od Karsanu uváděna bez bližších podrobností spolupráce s tureckým závodem Fordu (Ford Otosan), avšak Ford vlastní palivové články nemá (spolupracuje právě s Ballardem), takže lze předpokládat, že na prvních sériových kusech jsou použity přece jen kanadské moduly.

Vodík se plní do lahví umístěných na střeše vozu, jež pojmou celkem 1 687 litrů nejlehčího plynu. To má vozidlu zaručovat dojezd na jedno naplnění 450–500 km.

Italské město Terni se v letech 1901–1960 mohlo pyšnit vlastním tramvajovým provozem, který hrál důležitou roli v rozvoji místního průmyslu, pro nějž bylo toto město ve střední Itálii, v němž dnes žije okolo 108 000 obyvatel, v minulosti proslavené. Typická městská tramvaj opustila ulice už v roce 1933, nadále ale zůstala v provozu meziměstská trať do Ferentilla sloužící i nákladní dopravě, jejíž celková délka dosahovala bezmála 18,5 km. Ta se udržela až do zmíněného roku 1960. Poté už vládu nad městem i přepravou nákladů převzala vozidla naftová.

Provozovatelem městské dopravy v Terni je dnes společnost Busitalia Sita Nord S.r.l., která ale přebírá do provozu vozidla pořizovaná napřímo městem (v případě poskytnutí státních dotací na takový nákup). Stejně jako většina evropských měst, zabývá se i Terni otázkou postupné elektrifikace městské dopravy. V roce 2024 si objednalo malé elektrobusy Rampini (9 ks), vedle

ryzích elektrobusů ale hodlalo stavět také na využití těch, které využívají k produkci elektrické energie vodík.



Slavnostní prezentace vodíkových elektrobusů v Terni. (foto: Comune di Terni)

I v Terni přitom byla na počátku úvaha, že by se mohl využívat přebytečný vodík vznikající v místním hutním komplexu AST (*Acciai Speciali Terni*), avšak plnicí stanice pro vodík se má dokončit až v roce 2027, takže prozatím bude využívána jen mobilní stanice od *Linde Gas Italia*, kdy návěsy s vodíkem přiváží nepříliš ekologicky tahače. Bude přitom zajímavé sledovat, jak se projekt kooperace s AST vyvine, protože v průmyslových podnicích vzniká zpravidla vodík, který není zcela čistý, a tudíž je pro použití v palivových článcích nepoužitelný. Nabízí se sice možnost jej pročišťovat, to je ale energeticky i ekonomicky náročné, takže snad všechny projekty, které dříve použití průmyslového vodíku slibovaly, od něj zpravidla ustoupily a nahradily je jinými zdroji.

O dotaci na vodíkové autobusy si Terni zažádalo již v roce 2022 s tím, že cílem bylo vybudování plnicí infrastruktury a pořízení 6–8 vozů o délce 12 m. Celková výše přidělené částky činila 6 733 138 € (zhruba 164,9 mil. Kč). V první etapě město objednalo jenom dva vozy – každý za sumu cca 18 mil. Kč bez DPH (735 000 €). Na vozidla nebylo přímo vypsáno výběrové řízení, protože město využilo možnosti nákupu přes rámcovou dohodu italské centrální nákupní organizace Consip.



Stanoviště řidiče vodíkového autobusu e-ATA Hydrogen pro Terni. (zdroj: ternilife.com)

Jak jsme již informovali v některých našich dřívějších článcích, Consip vypisuje výběrová řízení ve formě rámcových smluv s cílem dosáhnout co nejlepších finančních podmínek a minimalizovat administrativní zátěž na straně obcí (a státních podniků). Ty tak mohou následně nakupovat jednodušeji napřímo z dříve uzavřených kontraktů formou odvolávek (uzavřením dílčích smluv). Touto cestou se vydalo i Terni, které využilo rámcové smlouvy vzešlé z výběrového řízení z května 2023, v němž byly poprvé zahrnuty vodíkové autobusy a kde uspěl s nejlepší nabídkou Karsan.

Vodíkové elektrobusy e-ATA Hydrogen byly slavnostně představeny dne 24. 4. 2026, do provozu vyrazily poprvé v pondělí 27. 4. 2026. Město nadále deklaruje zájem přikoupit další alespoň čtyři vozidla, přičemž lze očekávat, že opět zvolí možnost čerpání z rámcového kontraktu Consipu.

Pro Karsan se jedná o důležitou referenci, neboť jde o první úspěch jeho vodíkových vozů. V Itálii je firma v posledních letech poměrně úspěšná. Dceřinou firmu zde sice založila už v roce 2014, ale větší úspěchy se dostavily až s nástupem elektromobility, kdy zaujala nejen s verzí e-ATA odkoupenou od Bozankaye, ale také se svými malými vozy e-JEST. První elektrobusy dodala na Apeninský poloostrov už v roce 2021 a na konci roku 2024 se chlubila předáním již 250. elektrického autobusu. Jen za rok 2025 poté registrovala v Itálii dalších 158 elektrobusů, což jí stačilo na 3,8% podíl v rámci prodejů autobusů všech kategorií a paliv v Itálii.

Url: První vodíkové autobusy od Karsanu zamířily do Itálie