

Dopravní podnik města Brna, a. s.

***Zkušenosti
Dopravního podniku města Brna, a.s.
s využitím CNG a bioCNG***

2. 9. 2020

Jezdíme pro vás



DPMB
Dopravní podnik města Brna a.s.

Projekt plynofikace části autobusové dopravy

Projekt provozu CNG autobusů

- Realizace v letech 2014-2018
- 160 autobusů (polovina z 323 autobusů) – z toho 44 kloubových
- Autobusy najedou 10,4 mil.vozkm/rok a spotřebují 4,6 mil.kg CNG
- Privátní plnička CNG s prodejem pro veřejnost

Základní parametry plničky

- Napojení na vysokotlaký rozvod
- Tři výkonné kompresory – vždy dva v provozu
- Plnění jednoho autobusu 5-7 min.
- 4 výdejní stojany (+ 1 pro veřejnost)
- Dieselagregát
- Důraz na zálohování



Autobus IVECO Urbanway s pohonem na CNG



Jezdíme pro vás



DMB
Dopravní podnik města Brna a.s.

Důvody pro přechod na CNG



Ekonomika CNG, legislativa

Vstupní hodnoty

- v r. 2014 byla cena CNG nižší než nafty (nižší daň, vysoká cena nafty), dnes je srovnatelná cena CNG a nafty na veřejné stanici
- Autobus na CNG stojí o cca 500 tis. Kč více než diesel
- Náklady na plničku CNG jsou cca 50 mil. Kč + provozní náklady

Jaké jsou tedy důvody pro CNG

- Ekonomika ne/ano
- Ekologie ???
- Strategie ano

zákon o podpoře nízkoemisních vozidel – účinnost od 8/2021

- vozidlo CNG je považováno za nízkoemisní vozidlo



Ekonomika CNG

strategie DPMB

- Rozložení rizik (elektřina, nafta, plyn)
- Vybudování vlastní privátní plničky
- Nákup plynu na veřejném trhu
- Výroba CNG
- Prodej i pro cizí zákazníky

výsledek:

- Náklady na 1 kg plynu jsou v porovnání s cenou na čerpacích stanicích téměř o třetinu nižší
- DPMB spoří na provozu CNG autobusů



Plnička CNG v areálu vozovny Brno-Slatina



Jedíme pro vás



DMB
Dopravní podnik města Brna a.s.

Plnička CNG v areálu vozovny Brno-Slatina



Plnička CNG v areálu vozovny Brno-Slatina



Plnicí místo CNG pro veřejnost



Jedíme pro vás



DPMB
Dopravní podnik města Brna a.s.

Pilotní projekt bioCNG

co je to bioCNG

- bioCNG má prakticky stejné vlastnosti jako CNG, jen je vyrobený jinou cestou

pilotní projekt bioCNG

- partneři projektu: DPMB, a.s. BVK, a.s. a Membrain, s.r.o.
- demonstrační projekt probíhal v závěru roku 2018
- produkce bioCNG úpravou plynu vznikajícího při zpracování čistírenských kalů v ČOV Modřice
- součást projektu tzv. cirkulární ekonomiky
- zkušební autobus najel 7.500 km, spotřeboval 1660 kg bioCNG, proběhlo 36 plnění
- jízdní vlastnosti autobusu zůstaly stejné





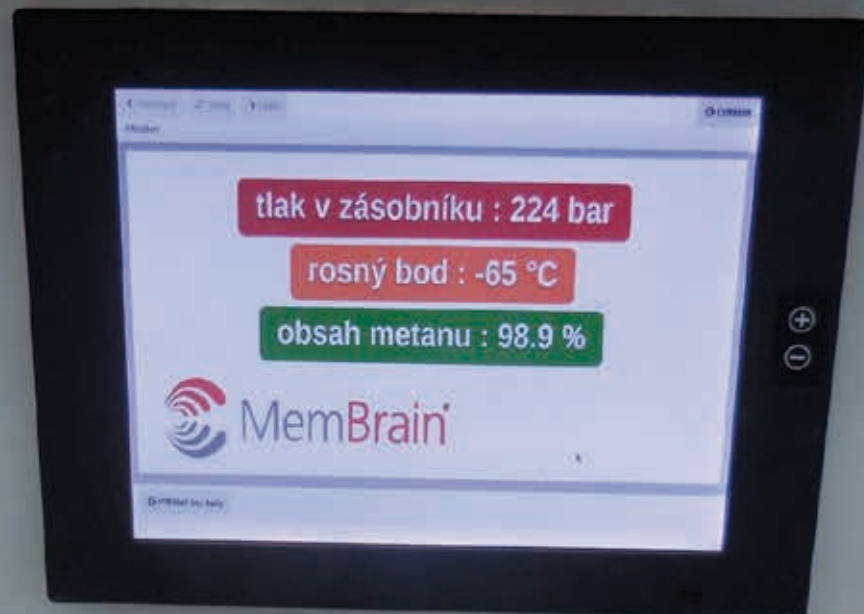
Jezdíme pro vás



DMB
Dopravní podnik města Brna a.s.







ZDI
PŘÍLOŽ
ČIPOVO
KARTU

MemBrain

Pokračování projektu bioCNG

Připravovaný demonstrační projekt

- navazuje na projekt z roku 2018
- rozsah: plnění cca 4-5 autobusů za den, cca 600 kg/den
- využití přebytečného plynu
- partneři: DPMB, Brněnské vodárny a kanalizace, MEGA, a.s.
- předpoklad zahájení: 2021 (již probíhají přípravné práce)
- trvání projektu: do konce roku 2024

cílové řešení:

Produkce bioCNG ve společnosti SAKO Brno, v blízkosti vozovny



Děkuji za pozornost

Ing. Zdeněk Jarolín
vedoucí technického odboru
Dopravní podnik města Brna, a.s.

