České dráhy a ORLEN Unipetrol ve spolupráci s Výzkumným Ústavem Železničním a Pesou testují bionaftu z odpadních tuků a rostlinných olejů

Datum	29.8.2024
Subjekt	České dráhy
Region	Tschechische Republik - Ganz Tschechien
Kategorie	Transport, Ökologie

České dráhy úspěšně pokračují v testování motorové nafty se zvýšeným obsahem udržitelné biosložky na bázi hydrogenačně upraveného rostlinného oleje (HVO). V uplynulém týdnu testovaly toto biopalivo v nových motorových jednotkách řady 847 RegioFox dodávaných společností Pesa ve Zkušebním centru VUZ Velim.

Cílem výzkumného projektu, který je rozvržen do let 2024 až 2025, je ověřit použitelnost této bionafty v osobních motorových jednotkách a následné její nasazení v běžném provozu. Hlavním partnerem projektu je skupina ORLEN Unipetrol se svou dceřinou společností ORLEN Unipetrol výzkumně-vzdělávací centrum, která realizuje výzkum a dodávky biopaliva. Na projektu se dále podílí Výzkumný Ústav Železniční, Fakulta strojní ČVUT a výrobce kolejových vozidel společnost Pesa.

V rámci plnění strategie snižování emisí uhlíku a využívání obnovitelných zdrojů v rámci legislativních opatření Evropské unie a České republiky, spustí od nového roku národní dopravce České dráhy a společnost ORLEN Unipetrol projekt zaměřený na společné testování paliva s udržitelnou biosložkou v osobních motorových jednotkách. Palivo s podílem hydrogenačně upraveného rostlinného oleje, tzv. HVO, dodá společnost ORLEN Unipetrol, která připraví jednotlivé směsi ve svém výrobním areálu v Pardubicích.

V plánu snížit emise skleníkových plynů až o desítky procent

„Tato aktivita zapadá do dlouhodobé strategie Českých drah v oblasti snižování emisí a využívání obnovitelných zdrojů a je v souladu se směrnicí Evropské unie RED III, kterou se zvýšil cíl úspory skleníkových plynů z 6 % až na 14,5 % v roce 2030 oproti roku 2019. Je také v souladu s národním plánem čisté mobility Ministerstva dopravy České republiky,“ říká Ing. Jiří Ješeta člen představenstva ČD a náměstek generálního ředitele ČD pro osobní dopravu.

„Dekarbonizace českého průmyslu a dopravy směrem k udržitelné budoucnosti je společným cílem státního i firemního sektoru. Jsem rád, že jako velké společnosti udávající trend jdeme příkladem a činíme konkrétní kroky k naplnění unijních i národních cílů snížení emisí. Pro našeho partnera, České dráhy, jsme připravili obnovitelné a tedy udržitelné palivové směsi na bázi odpadních tuků a rostlinných olejů, které výrazně snižují emise oxidu uhličitého,“ říká Zbigniew Pawłucki, místopředseda představenstva skupiny ORLEN Unipetrol zodpovědný za výzkum a vývoj.

Připravené palivové směsi byly otestovány ve Zkušebním centru VUZ Velim

Projekt je rozložen do období 2024 až 2025 a skládá se ze tří fází. Během první fáze byly skupinou ORLEN Unipetrol identifikovány a testovány vhodné palivové směsi. „Pro posouzení možnosti aplikace pro dekarbonizaci železniční přepravy jsme připravili motorovou naftu o obsahu 15 a 30 % HVO a současně i čisté, tedy stoprocentní, HVO. Během tří měsíců bylo pracováno s bezmála 80 výzkumnými vzorky. Klíčovými zkoumanými parametry byla hustota, nízkoteplotní vlastnosti, obsah síry, mazivost a emisní stopa u letních i zimních směsí. Na základě výsledků jsme vybrali a doporučili vhodné směsi konvenční motorové nafty a hydrogenovaných rostlinných olejů pro testování na zkušebním okruhu," vysvětluje Martin Růžička, ředitel pro dekarbonizaci skupiny ORLEN Unipetrol.

V druhé, aktuální, fázi projektu byly připravené směsi od 19. srpna do 23. srpna testovány v motorových jednotkách Pesa řady 847 RegioFox na zkušebním okruhu Výzkumného Ústavu Železničního. Motory Rolls-Royce těchto jednotek jsou totiž homologovány na použití biopaliv, jako jsou směsi motorové nafty a HVO.

„Test ve Velimi ukázal, že PESA 847 pro České dráhy je skutečný ekologický dieselový vlak. Je vybaven nejen velmi moderním ekologickým motorem stupně V, ale může být navíc poháněn palivem HVO. To umožňuje Český drahám snížit uhlíkovou stopu, aniž by došlo ke zhoršení trakčních parametrů vlaku, a také získat dodatečnou vládní podporu pro zavedení skutečného ekologického řešení regionální dopravy," zdůraznil Jan Bończyk, obchodní ředitel pro mezinárodní železniční trh společnosti PESA Bydgoszcz.

Během jízdy v různých režimech, jako je rozjezd, brždění nebo maximální rychlost, sledovali experti Výzkumného Ústavu Železničního a Českého vysokého učení technického v Praze klíčové parametry, zejména měření složení spalin motoru vozidla , výkon vozidla, parametry vozidla a spotřebu při použití všech připravených palivových směsí včetně stoprocentního HVO. ***„K testování jsme využili Malý zkušební okruh čtyřkilometrové délky s přípustnou rychlostí 80 - 115 km/h. Abychom co nejvíce simulovali podmínky komerčního provozu najezdili jsme u každého paliva přes 70 okruhů a zatížili jsme vlakovou jednotku hmotností ve výši patnácti tun, která simuluje reální zatížení vozidla pasažéry,"*** přibližuje Jaroslav Brabec, vedoucí oddělení business developmentu Výzkumného Ústavu Železničního, a dodává: ***„Nyní bude následovat vyhodnocení úspory emisí a ostatních parametrů a poté bude následovat třetí fáze testování, kdy budou jednotky PESA 847 RegioFox s alternativním palivem nasazeny do komerčního provozu na vybrané trati ve Středočeském kraji."***

Představujeme palivo HVO

Hydrogenačně upravený rostlinný olej (HVO) patří mezi biosložky přepracované rafinérskými procesy na hmotu odpovídající svým složením ropné dieselové frakci. Palivo HVO splňuje normu ČSN EN 15940, přílohu II směrnice o kvalitě paliva 2009/30/ES nebo americkou specifikací ASTM D975. HVO je kompatibilní s minerální motorovou naftou, je proto možné jej přidávat ve vyšší příměsi až do 30 % objemu dle ročního období. Pokud technické parametry vozu umožňují používat syntetická paliva XTL, lze dokonce jezdit na čisté HVO.

HVO vyrobený z různých zdrojů se kvalitativně liší. Rozdíl je především ve způsobu čistění, spotřebě vodíku a především emisní stopě. Pokud je HVO vyrobené z rostlinného oleje, který byl pěstován právě za účelem výroby paliva, započítávají se do finální emisní stopy paliva veškeré činnosti související s jeho vznikem. Přesto lze oproti fosilnímu palivu dosáhnout výrazné úspory emisí skleníkových plynů o 60–65 % (ekvivalentní CO2). V případě využití použitých rostlinných olejů či tuků, jakožto odpadní hmoty, lze dosáhnout úspory emisí až 90–95 % v porovnání s palivem ropného

původu.

https://www.ceskedrahy.cz/tiskove-centrum/tiskove-zpravy/ceske-drahy-orlen-unipetrol-ve-spolupraci-s-vyzkumnym-ustavem-0