

technik

10. 6. 2010 | poslední aktualizace: 10. 6. 2010 17:07

British Airways bude vyrábět biokerosin z odpadu

Po prvním demonstračním letu 23. listopadu 2009 letadla Boeing 747-400 společnosti KLM s jedním motorem na biopalivo oznamuje British Airways, že s americkou společností Solena Group postaví závod na výrobu biokerosinu jako paliva proudových letadel z odpadu, s termínem dodávek v roce 2014.

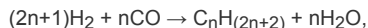
Alexandr Abušínov



Biokerosinové palivo s certifikátem ASTM

Závod za 280 mil. USD přemění ročně půl miliónu tun odpadu, určeného původně ke skládkování, na 60,6 mil. litrů biokerosinu při finální kapacitě 72 mil. litrů. Biokerosin bude z odpadu vyráběn patentovaným procesem vysokoteplotního zplynování typu Solena Plasma Gasification Vitrification (SPGV) na syntézní plyn BioSynGas. Odpad se v plazmovém reaktoru podrobí rozkladu při teplotě až 5000 °C za vzniku syntézního plynu.

Po úpravě se BioSynGas, jako směs oxidu uhelnatého a vodíku, následně přemění procesem Fischer-Tropsch, podle známé reakce, kterou Němci vyráběli za II. světové války palivo zplynováním uhlí:



na směs uhlovodíků, základ biokerosinu a bionafty.

Kerosin s přísadou 50 % biokerosinu je již certifikován dle nové americké normy ASTM D7566-09 (pro palivové blendy 50/50) jako proudové palivo. S certifikací 100% biokerosinu se počítá až po plném náběhu výroby. Samotný BioSynGas může sloužit, podobně jako zemní plyn, pro pohon stacionárních plynových turbin.

Rozhodnutí ovlivnila dohoda EU ETS

British Airways (BA) podepsala Letter of Intent o vykoupení veškeré produkce biokerosinu závodu Solena Group, významné americké společnosti pro pokročilé technologie bioenergií a výrobu biopaliv se sídlem ve Washingtonu D.C., působící i v Česku. K rozhodnutí BA přispěly i závazky vyplývající z dohody EU ETS (European Trading Scheme), do níž letectví vstoupí v roce 2012, podporující zavádění uhlíkově neutrálních biopaliv a uvalující poplatky na emise leteckých paliv fosilního původu, čímž se biokerosin stane cenově konkurenčně schopným.

Z London City Airport se létá do New Yorku

Jedním ze strojů, u nichž se očekává se, že by mohl v budoucnu létat na biokerosin, je Airbus A318. Tento letoun British Airways ve speciální úpravě létá linkové business lety 2x denně z letiště London City Airport do New Yorku na JFK a zpět. Stroj s motory CFM56-5 and PW6000A, ve verzi Elite, je certifikován EASA pro 5,5° Steep Approach na letiště s krátkou dráhou. O lety je velký zájem pro blízkost letiště z finančních center v City a Canary Wharf v Londýně, dobu odbavení 15

minut a to navzdory delší cestě proti letu z Heathrow o 90 min, kvůli nižší cestovní rychlosti a mezipřistání pro tankování při cestě na západ v irském Shannonu. Zato se na JFK neprochází celním odbavením a během letu mimo USA a pobřežního pásma lze používat mobilů pro textové zprávy. Letiště v oblasti Docklands, ležící 11 km východně od City, má svou polohou v obvodu Velkého Londýna velmi přísné environmentální limity, zvláště emisí hluku. Není zde povolen provoz vrtulníků a výběr přípustných typů letadel je omezen na letadla certifikovaná pro krátký start a přistání (5,5° Steep Approach) na jedné dráze STOLport délky 1508 m: ATR 42 a 72, Dash-8, BAe-148, Dornier 328, Embraer 135, 170 a 190SR, Dassault Falcon 7X, Fokker 50 a letadla firemního businessu, commutery, regionální a malá letadla s podmínkou pohonu min. 2 motory.

Ještě dříve bude biokerosin v Kalifornii

Produkce biokerosinu v nově plánované výrobě dvakrát převyší potřebu British Airways pro lety z letiště London City Airport (LCY) a představuje 2 % roční spotřeby kerosinu letiště Heathrow.

Modelem pro závod BA se stal závod Rentech v Gilroy, v Kalifornii, který staví Solena Group za 250 mil. USD. Závod bude od roku 2012 vyrábět 64,3 mil. litrů biopaliv ve skladbě 70 % biokerosin a 30 % bionafta pro vojenské letectvo USA, které má do konce roku 2011 ověřit biokerosin u všech typů letadel a motorů. Společnost Rentech je také významným dodavatelem kerosinu Jet A-1 Fuel pro komerční leteckou dopravu; dodává mj. 5,7 mil. litrů kerosinu ročně na letiště Los Angeles (LAX) pro společnosti Alaska, American, Continental, Delta, Southwest, United, UPS a US Air. Rentech a AltAir postaví dva nové závody na biokerosin ve státech Mississippi a Washington.

Významný příspěvek životnímu prostředí

Pro umístění závodu BA se vybírá mj. ze 4 lokalit na východě Londýna. Závod vytvoří 1200 pracovních míst a významně přispěje daňovými výnosy a odpadnutím nákladů 56 mil. USD ročně za skládkování odpadů v místě, potom co Británie v roce 2013 drasticky zdrazí skládkování ze 40 GBP/t na 72 GBP/t. Zlepší životní prostředí zpracováním odpadů, sníží tvorbu metanu s 62krát vyšším účinkem jako skleníkový plyn proti CO₂, zlepší skladbu emisí spalin, zmenší uhlíkovou stopu na pouhých 5 % proti kerosinu z ropy a sníží emise CO₂ o 50 % k roku 2050. Odpadající struska se vitrifikuje (zeskelní) jako inertní odpad. Energeticky soběstačný závod bude navíc dodávat do sítě elektrický výkon 20 MW.

Hrozba vyšších nákladů na povolenky

Zdálo by se, že rozhodnutí pochází jen z pocitu ekologické odpovědnosti společností za důsledky emisí CO₂. Avšak velkým aerolinkám, jako British Airways, American, United, Delta a další, produkujícím více než 3 mil. t emisí CO₂ ročně, totiž z EU ETS vyplývají náklady na povolenky přes 50 mil. USD u každé. Dvanáct velkých dopravců z USA, Kanady, Německa a Mexika - Air Canada, American, Atlas, Delta, FedEx, JetBlue, Lufthansa, Mexicana, Polar Air Cargo, United, UPS a US Air podepsaly memorandum o spolupráci v zavádění biokerosinu s 2 výrobci AltAir a Rentech.

První let na biopalivo patří Delfínu

Vůbec prvním letadlem, které letělo na biopalivo, bylo Aero L-29 Delfín čs. výroby v barvách Green Flight International, jímž 2. října 2007 Carol Sugars a Douglas Rodante vzlétli poprvé a 1. listopadu 2007 proletěli 3291 km na 100% bionaftu a 1316 km na směs kerosinu s 50 %

bionafy při 4607 km letu z Rena v Nevadě do Leesburgu na Floridě.

Na mix se 60 % kerosinu a 40 % Gas-To-Liquid (GTL) syntetického paliva ze zemního plynu letěl Airbus A380 po 3 hodiny 1. února 2008 při letu z britského Filtonu, odkud 9. dubna 1969 odstartoval Concorde 002, do Toulouse. Potom to byly dokonce i aerolinie Qatar Airways z ropného emirátu Katar, které ve vší tichosti v říjnu uskutečnily komerční let s palivem na bázi blendy 50 % kerosin/50 % GTL a zajímají se o smlouvy s výrobcí biokerosinu. Podobně je KLM v joint-venture SkyEnergy s North Sea Petroleum a Honeywell UOP, kde dohled nad ekologickými otázkami převezme World Wildlife Fund.

Po svém zkušebním letu připravují Air New Zealand se společností UOP výrobu biokerosinu technologií z jatrofového oleje z olejnaté rostliny *Jatropha curcas* (Euphorbiaceae), dávivec černý. Již v roce 2013 plánují používat ročně 159 mil. litrů biokerosinu z jatrofového oleje. K dohodě s UOP se připojují i Rolls-Royce a Boeing, uvažující ke zkouškám motor Trent 1000, pohánějící Boeing 787-9 Dreamliner, jenž spotřebuje o 20% méně paliva než letadla, která má nahradit. Boeing počítá, že v roce 2015 se biokerosin stane běžným proudovým palivem. Airbus je opatrnější, když uvažuje, že teprve v roce 2030 se bude biokerosin podílet ze 30 % jako komerční proudové palivo.

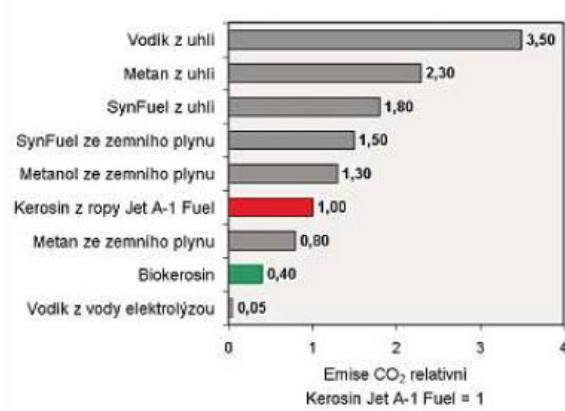
Rozhodnutím o výrobě biokerosinu, s průlomovou technologií výroby udržitelné alternativy proudového paliva, BA nicméně přispěje ke snížení dopadů na změnu klimatu a získá pocit hrdosti být průkopníkem environmentální iniciativy v letecké dopravě.



Letadlo KLM Boeing 747-400 se 23. listopadu 2009 stalo prvním komerčním strojem, jehož jeden motor GE 90 letěl na směs 50 % biokerosinu a 50 % kerosinu



Na lince British Airways London City - New York létá Airbus A318, s nímž se počítá jako s kandidátem na biopaliva



Relativní emise CO₂ z kapalných paliv ve srovnání s kerosinem Jet A-1 Fuel

Pramen: Biopact



Již 2. října 2007 letěli Carol Sugars a Douglas Rodante s letadlem Aero L-29 Delfin poprvé na bionaftu a 1. listopadu 2007 přeletěli 3291 km na 100% bionaftu a 1316 km na směs kerosinu s 50 % bionafty při 4607km letu z Rena v Nevadě do Leesburgu na Floridě



Společnost Air New Zealand připravuje užití biokerosinu jako proudového paliva od roku 2013.

Autoři: [Alexandr Abušínov](#)

Reklamy Google

Essential Oils Wholesale

100+ Essential Oils From \$1.10/Oz. Buy Manufacturer Direct & Save!
bulkapothecary.com/Essential-Oils

QlikView BI Dashboard

Business Intelligence Software. 96% Customer Satisfaction!
qlik.com/Free-Download

Luxury RV Dealer

Huge Inventory, Exclusive Models 45 Years Experience, Financing!