**VÝKON NEJRYCHLEJŠÍHO ELEKTROMOBILU STOJÍ NA SPECIÁLNÍ CHLADICÍ KAPALINĚ**

Praha 15. ledna 2018 **Nejrychlejší elektromobil už není Tesla Roadster. Předčil ho prototyp od tchajwanské společnosti Xing Mobility nazvaný Miss R, který dosáhne rychlosti až 270 kilometrů za hodinu. Dechberoucí výkon umožňuje patentovaný systém chlazení baterií, jehož efektivita spočívá ve využití speciální kapaliny NovecTM od technologické společnosti 3M. Skvělý příklad toho, jak vznik jedné inovace může pomoci ke vzniku další.**

**RYCHLEJŠÍ NEŽ TESLA**

Nedlouho poté, co Tesla představila svůj superrychlý model Tesla Roadster, přichází společnost Xing Mobility se sídlem v Taipei s prototypem elektromobilu, který má být ještě mnohem rychlejší, a to dokonce až o desetinu sekundy. Zvládne nejen jízdu po silnici a závodní trati, ale také mimo ni a dosáhne výkonu až 1.000 kW. Royce YC Hong, zakladatel Xing Mobility, se o Miss R vyjadřuje jako ztělesněném posunu vnímání elektromobilů. Suverénně překračuje auta se spalovacími motory, a to jak ve výkonu, tak ve schopnostech poskytnout řidiči skvělý zážitek z jízdy.

Model se ale stále ještě nachází ve fázi vývoje. Xing Mobility chystá výrobu zatím 20 kusů, které by měly být uvedeny na trh koncem letošního roku. Společnost Xing Mobility dle svých slov netouží po tom, aby se stala světovým výrobcem elektromobilů. Spíše by ráda figurovala jako významný dodavatel elektrických pohonných systémů pro výrobce osobních nebo užitkových aut. Miss R tak představuje spíše formu propagace společnosti a jejích schopností.

**KDYŽ DÍKY JEDNÉ INOVACI VZNIKNE DALŠÍ**

Za silným výkonem modelu Miss R stojí patentovaný systém chlazení baterií. Motory získávají energii z akumulátorových baterií, které jsou složené jako stavebnice Lego. V každé baterii se pak nachází celkem 42 lithiových článků uložených ve speciální kapalině Novec™ 7200 od technologické společnosti 3M. Kapalina Novec™ je elektricky nevodivé médium, které se již dlouho používá kupříkladu k hašení požárů, chlazení počítačů, ale také jako čistící rozpouštědla. Zároveň jsou velmi bezpečné, chemicky stabilní a šetrné k přírodě. *,,I přes to, že Novec našel využití v mnoha oblastech, teprve až Xing Mobility napadlo použít ho pro chlazení baterií v elektrických vozidlech. Dobře to ilustruje, jak může jedna inovace inspirovat a vést k dalším zajímavým myšlenkám a nápadům,*“ říká Michaela Čiháková z technologické společnosti 3M.

Pod názvem Novec™ 7200 se skrývá hydrofluorether HFE. Má výhodný bod varu, je dobře kompatibilní s plasty, nevodivý a nepoškozuje ozonovou vrstvu. Nachází tak svůj užitek nejen jako kapalina pro přenos tepla a čistící rozpouštědlo, ale i médium použitelné v dalších průmyslových odvětvích.

 Právě díky jedinečným vlastnostem, jako je dobrý přenos tepla, nehořlavost a nulová toxicita, se podařilo dosáhnout tak vysokého a současně stabilního výkonu vozidla, a to navíc s mnohem menším počtem lithiových článků. Xing Mobility také nevolí cestu dobíjení baterie ve voze. Naopak jde alternativnější cestou, a to rychlou výměnou baterií, s jejichž efektivnímu systému se celý proces zvládne za neuvěřitelný pět minut.

Xing Mobility nepřináší jen vysoce výkonné auto, ale především inspiraci pro velké hráče z automobilového průmyslu. Elektrické pohony mohou být řešením neustále se zvyšujících emisí a hluku ve veřejném prostoru.

**KDE VŠUDE MÁ NOVECTM VYUŽITÍ:**

* **Čištění**

Při čištění součástek vyvstává spoustu požadavků na celý proces. V potaz se berou kromě samotného výkonu také provozní náklady, zejména doba čištění, dopady na životní prostředí a bezpečnost práce. Kapaliny 3M™ Novec™ v sobě spojují všechny tyto aspekty. Využívají se v celé řadě aplikací ručního čištění nebo čištění ponořením do kapaliny, odmašťování parou nebo čištění nástřikem, odstraní široké spektrum nečistot od otisků prstů a prachových částic až po pájecí pastu. Lze je použít na většinu kovů, plastů a elastomerů používaných ve výrobě elektroniky, jsou vhodné pro použití při výrobě optických zařízení z materiálů jako polykarbonát a PMMA, ale třeba i ve zdravotnictví. Díky svým viskozním vlastnostem umožňují proniknutí do malých prostorů a dutinek v mikrosoučástkách a zároveň rychle vyschnou, takže nezůstávají zachycené uvnitř. Na rozdíl od čištění vodou se kapaliny 3M™ Novec™ výborně hodí k čištění katetrů, mikrojehel či ortopedických implantátů.

* **Chlazení**

Nehořlavost, dostatečná jímavost tepla, nízké body varu a nulová pravděpodobnost koroze. Nejen díky těmto vlastnostem se kapaliny 3M™ Novec™ uplatňují při výrobě polovodičů, nanášení vrstev fotolitografie a nanášení nanovrstev při výrobě monokrystalů a integrovaných obvodů. Pro jednookruhové i dvouokruhové chladicí systémy chlazení elektroniky nebo počítačů a serverových stanic nabízí 3M škálu těchto termoregulačních elektricky izolačních kapalin a technickou podporu k výběru správného typu pro konkrétní podmínky.

* **Povrchová ochrana**

Kapaliny 3M™ Novec™ se využívají také pro povrchovou úpravu elektroniky jako alternativa k tradičnímu lakování DPS, představují tak snadno aplikovatelnou a rychleschnoucí povrchovou ochranu desek plošných spojů, displejů a dalších elektronických součástek. Aplikace je opravdu velice jednoduchá – 3M™ Novec™ lze nanést nástřikem, štětcem, stříkačkou či ponořením. Po rychlém uschnutí se vytvoří čirý ochranný film o tloušťce cca 1 mikron, který zvládne ochránit povrch před vlhkostí.

* **Hašení**

Mezi standartní vlastnosti stabilních hasicích zařízení patří okamžitá distribuce hasiva do prostoru v řádu desítek sekund, možnost uhasit požár na obtížně přístupných místech a nulové poškození hašených předmětů. Kromě nich k největším přednostem kapaliny 3M™ Novec™ patří navíc bezpečnost a skladnost. Není totiž distribuována ve stlačeném stavu, protože v klidovém stavu je hasivo kapalinou, a je tak mnohem bezpečnější než alternativní prostředky v tlakových nádobách, u kterých hrozí riziko výbuchu. Hasivo nepoškodí majetek ani v případě falešného poplachu, a rovněž hašení v přítomnosti lidí nevytváří potenciálně nebezpečné podmínky pro jejich zdraví.

**O společnosti 3M**

3M je přední globální technologická společnost se sídlem v St. Paul v USA. Již déle než 100 let vyvíjí inovativní výrobky a řešení pro průmysl, energetiku a telekomunikace, bezpečnost a zabezpečení, zdravotnictví, kancelář a domácnost. Diversifikované portfolio 3M zahrnuje přes 50 tisíc výrobků. Všechny výrobky spojuje jedna vlastnost – v daném odvětví představují inovativní řešení, které kromě důmyslnosti a efektivity podporuje udržitelnost, bezpečnost a zdraví lidí. Výrobky 3M se nabízí například pod značkami Scotch®, Post-it®, 3M™ Spofaplast®, FUTURO™, VHB™, Dual Lock™, Scotch-Brite™, Trizact™, Cubitron™, Bumpon™, 3M™ Novec™, Dyneon™, Thinsulate™, Ceradyne®, Peltor™, Speedglas™ a dalšími.

3M Česko, spol. s r.o. působí jako výhradní zastoupení 3M Company na českém trhu. Řadí se mezi nejvýznamnější partnery českého průmyslu, zdravotnictví, školství a vědy. V každé oblasti činnosti 3M navazuje na 100 let působení v oblasti inovací. V Praze třetím rokem působí Inovační centrum 3M (Application Development Lab / ADL) pro vývoj a testování zákaznických aplikací. Více informací o společnosti 3M a jejím nasazení pro inovace je k dispozici na portálech [3M.cz](http://www.3m.cz/) a [3Minovace.cz](http://www.3minovace.cz).