



Praha, 14. 4. 2023

## Mrazivé testy: Elektrický kamion MAN jezdil čtyři měsíce v polárních mrazech

V rámci příprav na sériovou výrobu prošel bateriový elektrický nákladní automobil MAN dlouhodobými zimními testy v severním Švédsku. Drsné testy při teplotách až **-40 stupňů Celsia** probíhaly od prosince 2022 do března 2023 a e-truck MAN prokázal, že zvládne denní jízdy dlouhé 600 až 800 kilometrů i v arktických podmínkách. Testovací vozidla úspěšně absolvovala více než 10 000 elektrických kilometrů na ledu a sněhu.

- **MAN eTruck prokazuje svůj potenciál i v polární zimě**
- **Nový MAN e-truck projde před zahájením sériové výroby řadou rozsáhlých a náročných silničních, zátěžových a bezpečnostních testů**
- **Náročné testy připravují elektrický nákladní automobil MAN s nulovými emisemi CO2 na uvedení na trh v roce 2024.**

"Zimní testy byly stoprocentně úspěšné. Naši inženýři doslova testovali limity nového e-trucku v těch nejnáročnějších podmínkách ve dne i v noci. Jeho úroveň vspělosti je již velmi vysoká a vývojový tým s velkým nasazením pracuje na dalších testech, abychom mohli našim zákazníkům poskytnout optimální produkt pro přechod na silniční nákladní dopravu bez emisí CO2," říká Dr. Frederik Zohm, člen představenstva pro výzkum a vývoj společnosti MAN Trucks & Bus.

Během polární zimy, kdy bylo jen několik hodin denního světla, 30členná skupina testovacích inženýrů téměř čtyři měsíce odolávala mrazu a sněhovým bouřím, aby posunula nový MAN eTruck blíže k sériové výrobě. Testovali mimo jiné celkový energetický management, chlazení a tepelný management baterií, součinnost a řízení komponent hnacího ústrojí a také režim nabíjení v extrémních zimních podmínkách. Zdrojem těchto mimořádně důležitých dat byly čtyři prototypy e-trucků s různ

MAN Truck & Bus  
Czech Republic s r.o.  
Marketing & Communications  
Obchodní 120  
251 70 Čestlice

V případě potřeby bližších  
informací kontaktujte:  
Diana Vavříková  
Diana.vavrikova@man.eu

[www.mantruckandbus.cz](http://www.mantruckandbus.cz)

ými konfiguracemi baterií, elektromotoru, převodovky, náprav a kabiny.

"Mezioborové týmy jsou klíčem k tomu, aby byl e-truck připraven na všechny požadavky zákazníků a provozní podmínky. Naším cílem je, abychom byli schopni pokrýt velkou část dnešního portfolia aplikací novým elektrickým nákladním vozem bez emisí CO<sub>2</sub> - dálkovou přepravu chlazeného zboží v konvenční soupravě tahače s návěsem, stejně jako svoz mléka od ekologického zemědělce elektrickou cisternou nebo svoz odpadu ve městě," vysvětluje Rainer Miksch, viceprezident pro testování vozidel ve společnosti MAN Truck & Bus.

Testování v drsných zimních podmínkách bylo jen začátkem řady rozsáhlých a náročných zkoušek, které nový e-truck MAN čekají před uvedením na trh. Baterie musí prokázat svou odolnost vůči otevřenému ohni, ponoření do vody a volnému pádu na zem, jednotlivé komponenty i celé vozidlo budou podrobeny crash testům, na programu budou také měření hlučnosti a elektromagnetické kompatibility... To jsou jen některé z mnoha připravovaných ověřovacích procesů a teprve po úspěšném absolvování všech zkoušek bude elektrický nákladní vůz připraven k sériové výrobě.

V této fázi vývoje ujede nový e-truck stovky tisíc kilometrů v nepřetržitém provozu. Kromě zimních testů se plánuje i opačný extrém - provoz v horku na jihu Španělska, kde venkovní teploty dosahují vysoko nad +40 °C a silné sluneční záření extrémně zahřívá komponenty. To klade velmi specifické nároky na tepelný management baterií, nabíjecí systém a také na konstrukční prvky hnacího ústrojí. "Vyrovnat se s provozními podmínkami, které jsou někdy extrémně odlišné vzhledem k velmi různorodému využití vozidel, je při vývoji užitkových vozidel umění. Nyní, když e-truck při zimních testech více než splnil naše očekávání, se celý testovací a vývojový tým těší na nadcházející validační a letní testy, abychom se opět o krok přiblížili velkosériové výrobě elektrického nákladního vozu," rekapituluje Rainer Miksch.

Text k fotografii

02 - Při testech od prosince 2022 do března 2023 prokázal nový e-nákladník MAN svůj potenciál v extrémních zimních podmínkách.

03 - Testovací inženýři se zaměřili mimo jiné na celkový energetický management, chlazení a tepelný management baterií, součinnost a řízení komponent hnacího ústrojí a také na režim nabíjení v extrémních mrazech.

04 - Jeden ze čtyř prototypů, které prošly zimním testováním v severním Švédsku.

05 - Kapacita baterií byla testována i v arktických podmínkách, kdy byly provozovány při teplotách hluboko pod bodem mrazu.

06 - Teploty klesly až na  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ , ale e-truck musí být provozuschopný i v takových mrazech.