

Bosch na veletrhu bauma 2025

16.4.2025 - | Bosch

Stuttgart a Mnichov, Německo - V roce 2025 bude na celém světě vyroben více než milion nových stavebních strojů. Ačkoliv se jejich výkonnostní třídy a úkoly výrazně liší, téměř všechny mají jedno společné: Dieselový motor. Díky své odolnosti a síle je ideálním pohonem pro širokou škálu aplikací. Na veletrhu bauma 2025 společnost Bosch představí, jak lze v tomto segmentu vozidel ještě více snižovat emise uhlíku. „Obnovitelná syntetická paliva umožňují klimaticky mnohem šetrnější provoz jak nových, tak stávajících vozidel,“ říká Jan-Oliver Roehrl, výkonný viceprezident divize Bosch Power Solutions a vedoucí aktivit v oblasti užitkových vozidel ve společnosti Bosch. „Do budoucna mohou ke zvýšení udržitelnosti stavebních strojů významně přispět i vodíkové motory a elektrifikace.“

Obnovitelná syntetická paliva činí spalovací motory klimaticky šetrnějšími

Stavební stroje již nyní podléhají přísným emisním normám, jako je Stage V v Evropě, Tier 4 v USA nebo Phase IV v Číně. Emise související s klimatem však byly dosud regulovány zákonem jen v omezené míře. Jednoduchou možností, jak výrazně snížit emise CO₂, která je dostupná již dnes, je použití obnovitelných syntetických paliv, jako je například HVO100. Tato paliva jsou vyráběna z odpadních a zbytkových materiálů, a jsou tak z hlediska celkových emisí uhlíku výrazně šetrnější k životnímu prostředí než fosilní paliva. Navíc jde o tzv. „drop-in“ paliva, což znamená, že je lze dle potřeby míchat s běžnou naftou. Společnost Bosch již při vývoji svých vstřikovacích technologií zohledňuje kompatibilitu s těmito palivy, takže jsou vhodná pro použití v jejich produktech.

Podle prognóz společnosti Bosch budou i v roce 2035 čtyři z pěti nových stavebních strojů s výkonem nad 56 kilowattů po celém světě stále poháněny dieselovým motorem. Z tohoto důvodu bude Bosch i nadále vyvíjet vstřikovací technologie a systémy dávkování močoviny pro následné zpracování výfukových plynů – tak, aby odpovídaly specifickým požadavkům jednotlivých segmentů trhu se stavební technikou.

Digital Fuel Twin dokumentuje využití obnovitelných syntetických paliv

Obnovitelná syntetická paliva mohou výrazně přispět ke klimatické šetrnosti stavebních strojů – čím více jich používají, tím menší je uhlíková stopa jednotlivého stroje. Společnost Bosch tento pozitivní dopad zprehledňuje prostřednictvím digitálního softwarového řešení nazvaného Digital Fuel Twin. Tento nástroj dokumentuje nejen množství distribuovaného paliva, ale i jeho udržitelnost – od výroby a přepravy až po čerpací stanici. Provozovatelům stavebních strojů poskytuje certifikáty podle toho, jak natankovali svá vozidla; ty dokumentují celkové množství spotřebovaného paliva a dokonce i poměrnou uhlíkovou stopu při používání vozidla.

Vodíkové motory staví na osvědčených základech

V oblasti vodíkových motorů mohou němečtí výrobci a dodavatelé čerpat z desítek let zkušeností – především v oblasti spalovacích motorů. Přibližně 80 až 90 procent technologií použitých ve vodíkových motorech lze převzít z klasických spalovacích motorů. Pokud je vodík vyráběn pomocí obnovitelných zdrojů energie, může jejich využití představovat významný krok kupředu v ochraně klimatu. Stavební stroje často pracují stacionárně a pod vysokým zatížením – právě v těchto podmínkách mohou vodíkové motory díky své vysoké účinnosti a robustnosti skutečně vyniknout. „První aplikace vodíkových motorů s technologií vstřikování Bosch budou uvedeny do provozu již letos,“ říká Jan-Oliver Roehrl. Bosch pracuje jak na systémech se vstřikováním do sacího potrubí, tak

na přímém vstřikování, a již nyní se podílí na více než 100 vývojových projektech se zákazníky po celém světě. Vodíkový motor je zároveň velmi slibnou alternativou pro velké motory – například jako pohon pro důlní dumpy. I zde jsou klíčové vlastnosti, jako je odolnost, spolehlivost a kompaktní konstrukce, nezbytné pro ekonomický provoz.

Elektrifikační řešení pro stavební stroje

V některých případech využití stavebních strojů představuje elektrifikace další efektivní a klimaticky šetrnou možnost pro mobilní i stacionární funkce. Společnost Bosch Rexroth již nabízí široké portfolio v rámci systému eLION – zahrnující elektromotory, měniče, převodovky, software a příslušenství, včetně odpovídajících hydraulických komponentů. Aktuálně Bosch Rexroth rozšiřuje svou nabídku o komponenty pro 96voltové elektrické systémy vozidel a koncem roku 2025 uvede jednotnou softwarovou platformu pro všechny napěťové třídy. Současně Bosch Engineering představuje nově vyvinuté výkonné řešení pro bateriové systémy s napětím až 800 voltů. Nový elektrický pohonný systém této dceřiné společnosti je kompaktní, nabízí vysokou hustotu výkonu i účinnost a je vhodný pro stavební stroje s vysokými nároky na výkon a omezeným instalačním prostorem – například kolové nakladače.

Společnosti Bosch, Bosch Rexroth a Bosch Engineering tato řešení představí na veletrhu bauma 2025 na stáncích A3/327 a A4/526.

<https://www.bosch-press.cz/pressportal/cz/cs/press-release-54336.html>