

Bosch na veletrhu bauma 2025

16. dubna 2025

Pohonné jednotky pro udržitelnější stavební stroje

PI 11962

- ▶ Stavební stroje poháněné obnovitelnými syntetickými palivy mohou už nyní hrát důležitou roli ve snižování emisí CO₂.
- ▶ Digital Fuel Twin dokumentuje a certifikuje používání obnovitelných syntetických paliv.
- ▶ U vodíkových motorů je možné převzít přibližně 80 % technologií ze spalovacích motorů.
- ▶ Společnosti Bosch Rexroth a Bosch Engineering nabízejí široké portfolio řešení pro elektrifikaci mobilních i stacionárních funkcí.

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 zpřehledňuje 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 dampry. 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.

Tiskové fotografie a infografiky jsou k dispozici na stránkách Bosch Media Service www.bosch-press.com.

Kontakt:

Anna Schmatz

Tel.: +49 711 811 12715

E-mail: anna.schmatz@de.bosch.com

Mobility je největší obchodní oblastí Bosch Group. V roce 2024 vygenerovala 62 % provozního obrátu ve výši 55,9 miliard eur. Díky tomu je Bosch Group jedním z největších dodavatelů automobilového průmyslu. Mobility sleduje vizi mobility, která je bez nehod, bez emisí a bez stresu, a spojuje odborné znalosti skupiny v oblastech automatizace, elektrifikace a konektivity. Pro zákazníky jsou tak výsledkem integrovaná řešení mobility. Mezi hlavní obchodní oblasti patří: Vstřikovací technika a vedlejší agregáty pro spalovací motory, rozmanitá řešení pro elektrifikaci pohonu, bezpečnostní systémy pro automobily, asistenční systémy a funkce pro automatizované řízení, technika pro uživatelsky přívětivé informační a zábavní systémy a komunikaci přesahující rámec vozidla, servisní koncepty, jakož i technika a služby pro obchod s motorovými vozidly. Bosch přinesl důležité inovace v automobilové technice, například elektronické řízení motoru, stabilizační systém ESP nebo systém přímého vstřikování nafty common rail.

Bosch Group je předním mezinárodním dodavatelem technologií a služeb. Celosvětově zaměstnává zhruba 417 900 zaměstnanců (stav k 31. 12. 2024). Podle předběžných výsledků dosáhla v roce 2024 obrátu ve výši 90,5 miliardy eur. Činnost Bosch Group se dělí do čtyř obchodních oblastí: Mobility, Průmyslová technika, Spotřební zboží a Energetika a technika budov. V rámci své obchodní činnosti se zaměřuje na využívání technologií k utváření globálních trendů, jako jsou automatizace, elektrifikace, digitalizace, konektivita a udržitelnost. Díky široké diverzifikaci napříč různými regiony a průmyslovými odvětvími posiluje svou schopnost inovovat a adaptovat se na měnící se trhy. Využívá svou expertizu v oblasti senzorových technologií, softwaru a služeb, aby zákazníkům nabídla komplexní řešení z jediného zdroje. Odborné know-how využívá také v oblasti konektivity a umělé inteligence k vývoji a výrobě uživatelsky přívětivých a udržitelných produktů. Díky technologiím, které jsou „Stvořeny pro život“, chce Bosch přispívat ke zlepšení kvality života a k ochraně přírodních zdrojů. Skupinu Bosch tvoří společnost Robert Bosch GmbH a zhruba 470 dceřiných a regionálních společností ve více než 60 zemích. Včetně prodejních a servisních partnerů pokrývá celosvětová výrobní, inženýrská a prodejní síť Bosch téměř všechny země světa. Základem budoucího růstu společnosti je její inovační síla. Ve 136 pobočkách po celém světě zaměstnává Bosch přibližně 86 900 pracovníků ve výzkumu a vývoji, z toho zhruba 48 000 softwarových inženýrů.

Více informací na www.bosch.com, www.bosch.cz, www.iot.bosch.com, www.bosch-press.cz, [www.twitter.com/BoschPress](https://twitter.com/BoschPress).