

Bosch na veľtrhu bauma 2025

Pohonné jednotky pre udržateľnejšie stavebné stroje

16. apríl 2025

PI 11962

- ▶ Stavebné stroje poháňané obnoviteľnými syntetickými palivami už môžu zohrávať významnú úlohu pri znižovaní emisií CO₂.
- ▶ Digital Fuel Twin dokumentuje a certifikuje používanie obnoviteľných syntetických palív.
- ▶ Pri vodíkových motoroch možno prevziať približne 80 % technológie zo spaľovacích motorov.
- ▶ Spoločnosti Bosch Rexroth a Bosch Engineering ponúkajú široké portfólio riešení pre elektrifikáciu mobilných a stacionárnych funkcií.

Stuttgart a Mníchov, Nemecko – V roku 2025 sa na celom svete vyrobí viac ako milión nových stavebných strojov. Akokoľvek sa líšia svojimi výkonnosťnými triedami a úlohami, takmer všetky majú jedno spoločné: Dieselový motor. Vďaka svojej odolnosti a sile je ideálnym pohonom pre širokú škálu aplikácií. Na veľtrhu bauma 2025 spoločnosť Bosch predstaví, ako možno v tomto segmente vozidiel ešte viac znižovať emisie uhlíka. „Obnoviteľné syntetické palivá umožňujú oveľa klimaticky šetrnejšiu prevádzku nových aj existujúcich vozidiel,“ hovorí Jan-Oliver Roehrl, výkonný viceprezident divízie Bosch Power Solutions a vedúci aktivít spoločnosti Bosch v oblasti úžitkových vozidiel. „V budúcnosti môžu k zvýšeniu udržateľnosti stavebných strojov významne prispieť aj vodíkové motory a elektrifikácia.“

Obnoviteľné syntetické palivá robia spaľovacie motory klimaticky šetrnejšími

Stavebné stroje už teraz podliehajú prísnyim emisným normám, ako je Stage V v Európe, Tier 4 v USA a Phase IV v Číne. Emisie súvisiace s klímou však boli doteraz regulované zákonom len v obmedzenom rozsahu. Jednoduchou možnosťou, ako výrazne znížiť emisie CO₂, ktorá je k dispozícii už dnes, je použitie obnoviteľných syntetických palív, ako je napríklad HVO100. Tieto palivá sa vyrábajú z odpadových a zvyškových materiálov, a preto sú z hľadiska celkových emisií uhlíka výrazne šetrnejšie k životnému prostrediu ako fosílné

palivá. Okrem toho ide o tzv. „drop-in“ palivá, čo znamená, že sa môžu podľa potreby miešať s bežnou naftou. Spoločnosť Bosch už pri vývoji svojich vstrekovacích technológií zohľadňuje kompatibilitu s týmito palivami, takže sú vhodné na použitie v jej produktoch.

Podľa prognóz spoločnosti Bosch budú aj v roku 2035 štyri z piatich nových stavebných vozidiel s výkonom nad 56 kilowattov po celom svete stále poháňané dieselovým motorom. Preto bude Bosch aj naďalej vyvíjať technológiu vstrekovania a systémy dávkovania močoviny pre následné spracovanie výfukových plynov – tak, aby spĺňali špecifické požiadavky jednotlivých segmentov trhu so stavebnou technikou.

Digital Fuel Twin dokumentuje využitie obnoviteľných syntetických palív

Obnoviteľné syntetické palivá môžu výrazne prispieť ku klimatickej šetrnosti stavebných strojov – čím viac ich používajú, tým menšia je uhlíková stopa jednotlivých strojov. Spoločnosť Bosch tento pozitívny dopad sprehľadňuje pomocou digitálneho softvérového riešenia nazvaného Digital Fuel Twin. Tento nástroj dokumentuje nielen množstvo distribuovaného paliva, ale aj jeho udržateľnosť – od výroby a prepravy až po čerpace stanice. Prevádzkovateľom stavebných strojov poskytuje certifikáty podľa toho, ako natankovali svoje vozidlá; tie dokumentujú celkové množstvo spotrebovaného paliva a dokonca aj podiel uhlíkovej stopy pri používaní vozidla.

Vodíkové motory stavajú na osvedčených základoch

V oblasti vodíkových motorov môžu nemeckí výrobcovia a dodávatelia čerpať z desiatok rokov skúseností – najmä v oblasti spaľovacích motorov. Približne 80 až 90 percent technológií použitých vo vodíkových motoroch možno prevziať z klasických spaľovacích motorov. Ak je vodík vyrábaný pomocou obnoviteľných zdrojov energie, môže ich využitie znamenať významný krok vpred v oblasti ochrany klímy. Stavebné stroje často pracujú stacionárne a pod vysokým zaťažením – práve v týchto podmienkach môžu vodíkové motory vďaka svojej vysokej účinnosti a robustnosti skutočne vyniknúť. „Prvé aplikácie vodíkových motorov so vstrekovacou technológiou Bosch budú uvedené na trh už tento rok,“ hovorí Jan-Oliver Roehrl. Bosch pracuje na systémoch vstrekovania do sacieho potrubia ako aj na systémoch priameho vstrekovania a už sa podieľa na viac ako 100 vývojových projektoch so zákazníkmi na celom svete. Vodíkový motor je zároveň veľmi sľubnou alternatívou pre veľké motory – napríklad ako pohon pre sklápacie vozidlá v baníctve. Aj v tomto prípade sú kľúčové vlastnosti, ako sú odolnosť, spoľahlivosť a kompaktná konštrukcia, nevyhnutné pre ekonomickú prevádzku.

Elektrifikačné riešenia pre stavebné stroje

V niektorých prípadoch využitia stavebných strojov predstavuje elektrifikácia ďalšiu efektívnu a klimaticky šetrnú možnosť pre mobilné a stacionárne funkcie. Spoločnosť Bosch Rexroth už ponúka široké portfólio v rámci systémov eLION – zahŕňajúce elektromotory, meniče, prevodovky, softvér a príslušenstvo vrátane príslušných hydraulických komponentov. Aktuálne Bosch Rexroth rozširuje svoj sortiment o komponenty pre 96voltové elektrické systémy vozidiel a koncom roka 2025 uvedie jednotnú softvérovú platformu pre všetky triedy napätia. Bosch Engineering medzitým predstavuje novo vyvinuté výkonné riešenia pre batériové systémy s napätím až 800 voltov. Nový elektrický pohonný systém tejto dcérskej spoločnosti je kompaktný a ponúka vysokú intenzitu výkonu, ako aj vysokú účinnosť a je vhodný aj pre stavebné stroje s vysokým nárokom na výkon a obmedzeným inštalačným priestorom – napríklad kolesové nakladače.

Spoločnosti Bosch, Bosch Rexroth a Bosch Engineering predstavujú tieto riešenia na veľtrhu bauma 2025 v stánkoch A3/327 a A4/526.

Tlačové fotografie a infografiky Bosch Media Service nájdete na

www.boschpress.com.

Kontakt pre novinárov:

Anna Schmatz

Tel.: +49 711 811 12715

E-mail: <mailto:anna.schmatz@de.bosch.com>

Mobility je najväčšou obchodnou oblasťou Bosch Group. V roku 2024 vygenerovala 62 % prevádzkového obratu vo výške 55,9 miliardy eur. Vďaka tomu je Bosch Group jedným z najväčších dodávateľov automobilového priemyslu. Mobility sleduje víziu mobility, ktorá je bez nehôd, bez emisií a bez stresu a spája odborné znalosti skupiny v oblastiach automatizácie, elektrifikácie a konektivity. Pre zákazníkov sú tak výsledkom integrovaného riešenia mobility. Medzi hlavné obchodné oblasti patria: Vstrekovacia technika a vedľajšie agregáty pre spaľovacie motory, rozmanité riešenia pre elektrifikáciu pohonu, bezpečnostné systémy pre automobily, asistenčné systémy a funkcie pre automatizovanú jazdu, technika pre používateľsky prívetivé informačné a zábavné systémy a komunikácia presahujúca rámec vozidla, servisné koncepty, ako aj technika a služby pre obchod s motorovými vozidlami. Bosch priniesol dôležité inovácie v automobilovej technike, napríklad elektronické ovládanie motoru, stabilizačný systém ESP alebo systém priameho vstrekovania nafty common rail.

Bosch Group je popredným medzinárodným dodávateľom technológií a služieb. Spoločnosť celosvetovo zamestnáva približne 417 900 zamestnancov (stav k 31. 12. 2024). Podľa predbežných výsledkov dosiahla spoločnosť v roku 2024 obrat vo výške 90,5 miliardy eur. Činnosť Bosch Group sa člení do štyroch obchodných oblastí: Mobility, Priemyselná technika, Spotrebný tovar a Energetika a technika budov. V rámci svojej obchodnej činnosti sa zameriava na využívanie technológií na vytváranie globálnych trendov, ako sú automatizácia, elektrifikácia, digitalizácia, konektivita a udržateľnosť. Vďaka širokej diverzifikácii v rôznych regiónoch a priemyselných odvetviach posilňuje svoju schopnosť inovovať a prispôbovať sa meniacim sa trhom. Využíva svoje odborné znalosti v oblasti senzorových technológií, softvéru a služieb, aby zákazníkom ponúkla komplexné riešenie z jedného zdroja. Odborné know-how využíva tiež v oblasti konektivity a umelej inteligencie na vývoj a výrobu užívateľsky prívetivých a udržateľných produktov. Vďaka technológiám, ktoré sú „Stvorené pre život“, chce Bosch prispieť k zlepšeniu kvality života a ochrane prírodných zdrojov. Skupinu Bosch tvorí

spoločnosť Robert Bosch GmbH a približne 470 dcérskych a regionálnych spoločností vo vyše 60 krajinách sveta. Vráťane predajných a servisných partnerov pokrýva celosvetová výrobná, inžinierska a predajná sieť Bosch takmer všetky krajiny sveta. Základom budúceho rastu spoločnosti je jej inovačná sila. V 136 pobočkách po celom svete zamestnáva Bosch približne 86 900 pracovníkov v oblasti výskumu a vývoja, z toho približne 48 000 softvérových inžinierov.

Viac informácií na www.bosch.com, www.bosch.sk, www.iot.bosch.com, www.bosch-press.sk, www.twitter.com/BoschPress.