

Waterstof ontwikkelingen JCB

JCB is een van de pioniers op het gebied van waterstofverbrandingsmotoren voor zware machines. Het Britse bedrijf heeft meer dan £100 miljoen geïnvesteerd in de ontwikkeling van een volledig functionerende waterstofverbrandingsmotor, specifiek ontworpen voor de bouw- en landbouwsector. Een team van 150 ingenieurs heeft aan dit project gewerkt, en inmiddels zijn er meer dan 130 testmotoren geproduceerd die worden ingezet in onder andere graafmachines, verreikers en generatoren.

In januari 2025 ontving JCB-typegoedkeuring voor deze motor in 11 Europese landen, waaronder Nederland, Duitsland, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk. Deze certificering maakt commerciële verkoop en gebruik van de motor mogelijk in deze markten.

De motor is speciaal ontworpen voor gebruik in zware machines op locaties waar elektrische oplossingen minder praktisch zijn, zoals afgelegen bouwplaatsen. Door gebruik te maken van bestaande verbrandingstechnologie, aangepast voor waterstof, biedt JCB een betrouwbare en emissievrije oplossing zonder de noodzaak van complexe batterij-infrastructuren.

JCB's waterstofmotor vertegenwoordigt een belangrijke stap richting duurzame mobiliteit in sectoren waar elektrificatie uitdagend is. Het bedrijf blijft investeren in deze technologie om de energietransitie in de bouw- en landbouwsector te versnellen.

JCB past hun waterstofverbrandingsmotoren toe in zware machines, vooral gericht op de bouw- en landbouwsector. Hier zijn de belangrijkste toepassingen:

Graafmachines

- JCB 220X: Een 20-tons graafmachine uitgerust met een waterstofverbrandingsmotor.
- Dit is ideaal voor werken op afgelegen of niet-geëlektrificeerde bouwplaatsen.

Verreikers (Loadall)

- JCB Loadall: Een telescopische verreiker aangedreven door een waterstofverbrandingsmotor, geschikt voor landbouw- en bouwtoepassingen.
- Belangrijk in de landbouw en bouw voor het tillen van zware lasten.

Generatoren

- JCB G60RS H: Een mobiele waterstofgenerator die stroom levert op locaties zonder netaansluiting.
- Emissievrij alternatief voor dieselaggregaten.

Het grote voordeel van de H₂-verbrandingsmotor is dat deze veel componenten deelt met bestaande dieselmotoren, wat onderhoud en productie relatief eenvoudig maakt. JCB zet hiermee zwaar in op waterstof als alternatief voor elektrificatie in veeleisende, off-grid omgevingen.

Deze toepassingen tonen aan dat JCB zich richt op het bieden van emissievrije oplossingen voor zware machines in sectoren waar elektrificatie uitdagend is. Door gebruik te maken van bestaande verbrandingstechnologie, aangepast voor waterstof, biedt JCB een betrouwbare en duurzame oplossing zonder de noodzaak van complexe batterij-infrastructuren.

Link: https://www.youtube.com/watch?v=h8H5W_MieKQ

Link: <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7317819099416322049/>