Persbericht

september 2023

Bosch maakt de cirkel rond: platina uit brandstofcelstacks kan bijna volledig worden gerecupereerd

Modelovereenkomst voor inzameling tussen Bosch en mobiliteitsprovider Hylane

- Bosch wil zijn brandstofcelstacks op het einde van hun levensduur terugkopen en recycleren.
- Het gerecupereerde platina zal vervolgens worden gebruikt in nieuwe Bosch-stacks.
- Recyclage kan meer dan 95 procent van de CO_2-uitstoot besparen die normaal gezien wordt veroorzaakt door platinamijnbouw.

Stuttgart, Duitsland – De brandstofcel-energiemodule van Bosch is in serieproductie, en dat is meteen ook het startschot voor het nieuwe recyclageplan van het technologiebedrijf. Brandstofcellen bevatten zogenaamde platinagroepmetalen of PGM's (platinum group metals)[1] en de circulaire economie is een uitstekende manier om deze waardevolle grondstoffen te recupereren. Zo kan bijna al het platina uit brandstofcelstacks – minstens 95 procent – worden teruggewonnen. Daarom wil Bosch de stacks terugkopen wanneer ze het einde van hun levensduur bereiken. "Dankzij recyclage kunnen we de stacks niet alleen goedkoper maken, maar ook de CO_2-uitstoot verminderen die gepaard gaat met de ontginning van platina", zegt Thomas Pauer, voorzitter van de divisie Bosch Powertrain Solutions. "We leggen nu al de basis voor het terugwinnen van zeldzame grondstoffen zoals platina. Volgens onze schattingen zal ten laatste tegen 2030 een groot aantal brandstofcelstacks moeten worden gerecycleerd", gaat Pauer verder. Platina fungeert als katalysator in de brandstofcel en versnelt de reactie tussen waterstof en zuurstof. Door platina te recycleren kan de CO_2-uitstoot die gepaard gaat met de ontginning van deze grondstof met meer dan 95 procent worden teruggedrongen.

Robert Bosch Benelux
Henri-Joseph
Genessestraat 1
BE- 1070 Brussel

E-mail peter.detroch@be.bosch.com
Telefoon +32 (0)2 525 5346

Corporate Communications Benelux

Bosch werkt modelovereenkomst uit met terugkoopoptie voor brandstofcelstacks

Een eerste belangrijke stap in dit traject is een overeenkomst met mobiliteitsprovider Hylane, waarin wordt voorzien dat Bosch de brandstofcelstacks op het einde van hun levensduur terugkoopt. De startup uit Keulen leaset een aantal waterstoftrucks die zijn uitgerust met brandstofcelmodules van Bosch. Op lange termijn zou deze modelovereenkomst kunnen dienen als blauwdruk voor andere brandstofcelactiviteiten van Bosch, zowel mobiel als gedistribueerd, en voor elektrolysestacks. "Op die manier kunnen we voorspelbare en stabiele toeleveringsketens creëren en de beschikbaarheid van grondstoffen verhogen. Door gerecycleerd platina te gebruiken vermijden we de emissies bij de ontginning en kunnen we de totale CO_2-voetafdruk van onze stacks aanzienlijk verkleinen", zegt Thomas Wintrich, hoofd van de business unit voor mobiele brandstofcellen bij Bosch.

Volgens de nieuwe modelovereenkomst met Hylane krijgt Bosch gegarandeerd de mogelijkheid om stacks voor mobiele toepassingen terug te kopen. De stacks zullen worden gerecycleerd door een extern bedrijf. In het daaropvolgende productieproces zal Bosch het teruggewonnen platina gebruiken in nieuwe stacks voor Hylane. "We zijn trots op deze innovatieve modelovereenkomst met Bosch, die het bedrijf de mogelijkheid biedt om brandstofcelstacks terug te kopen op het einde van hun levensduur. Met het oog op een duurzame transformatie van de mobiliteit is het belangrijk om niet alleen rekening te houden met het gebruik van voertuigen op de weg, maar ook met hun volledige levenscyclus", zegt Sara Schiffer, Managing Director van Hylane.

Grote vraag naar platina in de industrie

De vraag naar platina als grondstof is niet alleen groot in de medische en de automobielsector, maar ook in tal van andere branches. De automobielsector gebruikt platina overigens niet alleen in brandstofcelstacks. Het edelmetaal wordt ook gebruikt in uitlaatgasbehandelingssystemen en lambdasondes van verbrandingsmotoren. Volgens een studie uit 2021 van DERA, het Duitse agentschap voor minerale grondstoffen, zou de wereldwijde vraag naar platina tegen 2040 met ongeveer 20 procent kunnen stijgen ten opzichte van de productie in 2018[2]. Wat brandstofcelstacks in mobiele toepassingen betreft, is het gebruik van platina alleen al verantwoordelijk voor ruim 80 procent van hun CO_2-voetafdruk.

Bosch onderzoekt verschillende circulaire invalshoeken

Bosch streeft ernaar om de CO_2-uitstoot in de upstream- en downstream-waardeketen (Scope 3)[3] met 15 procent te verminderen tegen 2030. Het bedrijf werkt aan, ontwikkelt en onderzoekt verschillende oplossingen, en hanteert een

geïntegreerde aanpak ten opzichte van de circulaire economie. Zo hebben de onderzoekers van Bosch milieuvriendelijkere oplossingen ontwikkeld voor de terugwinning van platina. Het bedrijf diende inmiddels meer dan twintig patentaanvragen in voor deze processen. Bosch richt zich echter niet alleen op de recuperatie van grondstoffen op het einde van de levensduur. In de toekomst wil het bedrijf ook digital twins gebruiken om de serviceduur en werking van de onderdelen in zijn brandstofcel- en elektrolysestacks te monitoren tijdens het gebruik. Op die manier kunnen zowel het onderhoud als de reparatie en de recyclage vooraf worden gepland. Verder werkt Bosch mee aan de recyclage van batterijen door te voorzien in baanbrekende technologie. Europa's eerste volledig geautomatiseerde systeem voor het ontladen en demonteren van batterijmodules op basis van industriële technologie van Bosch wordt momenteel gebouwd bij Battery Lifecycle Company, een dochterbedrijf van Remondis, in het Duitse Maagdenburg. In het kader van zijn eXchange Program herstelt Bosch Automotive Aftermarket bovendien al decennialang gebruikte starter- en alternatorunits: een aantrekkelijk alternatief voor werkplaatsen die hoogwaardige wisselstukken zoeken in overeenstemming met de huidige waarde van het te herstellen voertuig. Voor bepaalde categorieën huishoudtoestellen en elektrisch gereedschap vertrouwt Bosch ook op het gebruik van gerecycleerde materialen voor de verpakking en behuizing van zijn producten.

[1] Tot de groep van platinametalen behoren platina, palladium, rodium, ruthenium, osmium en iridium.

[2] 'Raw Materials for Future Technologies 2021', een studie van DERA.

[3] Scope 3 omvat alle andere indirecte emissies die worden gegenereerd in de waardeketen van een bedrijf (bron: Greenhouse Gas Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard, p. 5). Zo'n 90 percent van de Scope 3-emissies ontstaat tijdens de gebruiksfase van het product. Dat hangt onder meer samen met de duurzaamheid van onze producten (bron: Bosch Sustainability Report, p. 54).

Perscontact:
Peter De Troch
+32 (0)2 525 53 46

Bosch is al sedert 1907 aanwezig in België. De Bosch Groep telt in België ongeveer 1.400 medewerkers. De belangrijkste locaties bevinden zich in Tienen, Anderlecht en Mechelen.

De Bosch Groep is een toonaangevende wereldwijde leverancier van technologie en diensten. Er werken wereldwijd ongeveer 420.000 medewerkers (situatie op 31 december 2022). Volgens voorlopige cijfers genereerde het bedrijf in 2022 een omzet van 88,4 miljard euro. De activiteiten zijn onderverdeeld in vier bedrijfssectoren: Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods en Energy and Building Technology. Als toonaangevende IoT-onderneming biedt Bosch innovatieve oplossingen voor Smart Home, Industry 4.0 en Connected Mobility. Bosch streeft de visie na van duurzame, veilige en inspirerende mobiliteit. Met zijn expertise in sensoren, software en diensten, alsook haar eigen IoT-cloud kan het bedrijf haar klanten geconnecteerde, domeinoverschrijdende oplossingen aanbieden vanuit

één enkele bron. De strategische doelstelling van de Bosch Groep bestaat erin oplossingen en producten aan te reiken voor een geconnecteerd leven die ofwel artificiële intelligentie (AI) bevatten of met hulp daarvan ontwikkeld of geproduceerd zijn. Bosch verbetert wereldwijd de levenskwaliteit van mensen met innovatieve en inspirerende producten en diensten. Op die manier biedt Bosch "Technologie voor het leven". De Bosch Groep bestaat uit Robert Bosch GmbH en de ongeveer 440 dochterondernemingen en regionale filialen in zowat 60 landen. Verkoop- en dienstverlenende partners meegerekend dekt het wereldwijde productie-, ontwikkelings- en verkoopnetwerk van Bosch nagenoeg elk land in de wereld. Met zijn meer dan 400 vestigingen wereldwijd is de Bosch Groep sinds het eerste kwartaal van 2020 CO2-neutraal. De basis voor de toekomstige groei van het bedrijf is zijn innovatiekracht. Bosch stelt ongeveer 85.000 medewerkers te werk in onderzoek en ontwikkeling in 128 locaties wereldwijd, waarvan ongeveer 44.000 softwareontwikkelaars.

De onderneming werd in 1886 in Stuttgart opgericht door Robert Bosch (1861-1942) als 'Werkplaats voor fijne mechaniek en elektrotechniek'. De ondernemingsstructuur van Robert Bosch GmbH staat garant voor de ondernemingsautonomie van de Bosch Groep. Die structuur biedt de onderneming de mogelijkheid om op lange termijn te plannen en te investeren in toekomstgerichte oplossingen. In totaal is 94 procent van de aandelen van Robert Bosch GmbH in handen van Robert Bosch Stiftung GmbH. De overige aandelen zijn in handen van de familie Bosch en Robert Bosch GmbH. De meerderheid van de stemrechten ligt bij Robert Bosch Industrietreuhand KG. Die vervult de ondernemingsfuncties.

Meer informatie is te vinden online op www.bosch-press.be, www.bosch.be, www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.twitter.com/BoschBelgium, www.linkedin.com/company/bosch-belgium/, YouTube: Bosch Belgium.