

Avantium en Origin Materials versnellen massaproductie van FDCA en PEF voor geavanceerde chemicaliën en kunststoffen

AMSTERDAM, 21 februari 2023, 22:05 uur – Avantium N.V. ("Avantium"), een toonaangevend technologiebedrijf in duurzame chemie, en Origin Materials, Inc. ("Origin" en "Origin Materials"), een toonaangevend bedrijf in duurzame materialen gevestigd in de VS, hebben vandaag een partnerschap aangekondigd om de massaproductie van FDCA en PEF voor gebruik in geavanceerde chemicaliën en kunststoffen te versnellen. Het partnerschap heeft tot doel de technologieplatforms van beide bedrijven samen te brengen om FDCA op industriële schaal te produceren uit duurzame houtresten. FDCA (furaandicarbonzuur) is de belangrijkste bouwsteen voor het biopolymeer PEF (polyethyleenfuraanoaat) - een 100% plantaardig, volledig recycleerbaar kunststofmateriaal, met een superieure functionaliteit en een aanzienlijk kleinere koolstofvoetafdruk dan conventionele kunststoffen. PEF kan worden gebruikt in een groot aantal toepassingen zoals flessen, verpakkingen, folies, vezels en textiel, die belangrijke eindmarkten vormen.

Deze nieuwe samenwerking brengt Avantium's gepatenteerde YXY® Technologie, die plantaardige suikers omzet in FDCA, samen met Origin's gepatenteerde technologieplatform dat koolstof in duurzame houtresten omzet in bruikbare bouwsteenchemicaliën zoals CMF (chloormethylfurfural). Door deze twee complementaire technologieën te combineren ontstaat een route die duurzame houtresten via CMF kan omzetten in FDCA. Avantium bouwt momenteel 's werelds eerste FDCA Flagship Plant op commerciële schaal in Delfzijl, Nederland. Avantium heeft afnameovereenkomsten getekend voor de levering van FDCA en PEF aan grote merknamen en marktleiders voor diverse toepassingen, waaronder Carlsberg, LVMH en AmBev. Origin Materials heeft onlangs gemeld dat het zijn eerste commerciële fabriek Origin 1 in Canada mechanisch heeft voltooid. Deze fabriek zal naar verwachting materialen produceren, waaronder CMF uit duurzame houtresten, die vervolgens kunnen worden omgezet in hoogwaardige producten die worden gebruikt in verpakkingen, textiel, kleding, auto's en andere toepassingen. Voor Origin 1 en toekomstige fabrieken heeft Origin talrijke capaciteitsreserveringen en afnameovereenkomsten gesloten met bekende merkeigenaren.

Industriële technologie licentieovereenkomst

Het technologiepartnerschap tussen Avantium en Origin omvat een niet-exclusieve industriële technologie licentieovereenkomst, die Origin Materials toegang verschaft tot relevante onderdelen van Avantium's procestechnologie om de conversie van door Origin geproduceerde CMF-afgeleiden in FDCA mogelijk te maken in een te bouwen fabriek met een schaal van 100 kiloton per jaar. Op grond van de technologie licentieovereenkomst verleent Avantium Origin een niet-exclusieve licentie om bepaalde delen van Avantium's eigen YXY®-proces (met inbegrip van bepaalde octrooirechten) te gebruiken voor (a) het ontwerpen, bouwen en exploiteren van de fabriek onder licentie en (b) het produceren, gebruiken, verkopen en omzetten van in die fabriek geproduceerd FDCA. Avantium zal krachtens de licentieovereenkomst ook een ontwikkelingsprogramma uitvoeren om een brug te slaan tussen de technologieën van Origin en Avantium. Origin Materials verwacht de procestechnologie van Avantium op te nemen in de toeleveringsketen voor producten uit haar toekomstige fabrieken.

Ter ondersteuning van de industriële technologie licentieovereenkomst hebben Avantium en Origin Materials aanvullende afspraken gemaakt om de markt voor FDCA- en PEF-toepassingen te ontwikkelen.

Financiële bepalingen

Onder de voorwaarden van de transactie heeft Avantium een vooruitbetaling van €5 miljoen ontvangen in 2022. Als gevolg van de ondertekening van de industriële technologie licentieovereenkomst zal Origin Materials aan Avantium een mijlpaalvergoeding van €7,5 miljoen betalen. Origin is overeengekomen om Avantium opeenvolgende licentievergoedingen te betalen afhankelijk van het bereiken van verschillende ontwikkelingsmijlpalen. Na de commerciële opstart van de betreffende fabriek komt Avantium in aanmerking voor royalty's voor elke ton FDCA die in de fabriek wordt geproduceerd. De mijlpaalbetalingen en het totale royaltytarief zijn in overeenstemming met de standaarden van de industrie en met eerdere richtlijnen van Avantium.

Afnameovereenkomst

Ter ondersteuning van de industriële technologie licentieovereenkomst zijn Origin Materials en Avantium ook een voorwaardelijke afnameovereenkomst aangegaan, waarbij Avantium FDCA en PEF zal verkopen aan Origin Materials vanuit haar FDCA proeffabriek in Geleen (Nederland) in 2023 en vanuit haar FDCA Flagship Plant in Delfzijl (Nederland) vanaf de datum van commerciële opstart in 2024. Gedurende de looptijd van de afnameovereenkomst zal Origin een geleidelijk toenemend jaarlijks minimumvolume FDCA afnemen op *take-or-pay* basis, hetgeen Origin in staat stelt de marktintroductie van FDCA en PEF te versnellen. Avantium blijft in gesprek over aanvullende afname- en industriële licentieovereenkomsten met andere industriële partners om de markt voor FDCA- en PEF-toepassingen verder uit te breiden en te diversifiëren.

"Wij zijn verheugd om dit strategische partnerschap aan te gaan met Origin Materials, een gelijkgestemde partner die geëngageerd is aan een revolutie in de chemische en kunststofindustrie," zegt Tom van Aken, Chief Executive Officer van Avantium. *"De technologieën van beide ondernemingen vullen elkaar in hoge mate aan en zullen ook het gebruik van niet-eetbare, hernieuwbare grondstoffen voor de productie van FDCA en PEF mogelijk maken. Hierdoor krijgen we meer opties voor biograndstoffen die we kunnen gebruiken voor onze technologie. We kijken ernaar uit om samen te werken aan onze gezamenlijke ambitie om de wereld over te laten schakelen op grootschalige duurzame materialen gemaakt van niet-fossiele grondstoffen."*

"We zijn verheugd om samen te werken met Avantium, een toonaangevende vernieuwer en ontwikkelaar van duurzame chemie, aan een project met verstrekkende gevolgen," zegt John Bissell, medeoprichter en Co-Chief Executive Officer van Origin. *"Samen willen we de waarde van FDCA en een van de belangrijkste toepassingen ervan, PEF, op grote schaal naar de industrie brengen en de decarbonisatie in de hele toeleveringsketen stimuleren. Door het revolutionaire platform van Origin, dat belangrijke FDCA-precursoren zoals CMF uit duurzame houtresten kan produceren, te combineren met de YXY®-procestechnologie van Avantium, willen we de polymeren- en materialenindustrie transformeren. Deze samenwerking versnelt onze inspanningen om economische FDCA en PEF op basis van non-food op de markt te brengen."*

Over Avantium

Avantium is een toonaangevend technologieontwikkelingsbedrijf en een voorloper op het gebied van duurzame chemie. Avantium ontwikkelt nieuwe technologieën op basis van hernieuwbare

grondstoffen als alternatief voor fossiele chemicaliën en kunststoffen. Het bedrijf heeft momenteel drie technologieën in de pilot- en demonstratiefase. De meest geavanceerde technologie is de YXY[®] plant-to-plastics-technologie die plantaardige suikers katalytisch omzet in FDCA (furaandicarbonzuur), de belangrijkste bouwsteen voor de duurzame kunststof PEF (polyethyleenfuraanoaat). Avantium heeft de YXY[®] Technologie met succes gedemonstreerd in haar proeffabriek in Geleen, Nederland, en is in 2022 begonnen met de bouw van 's werelds eerste commerciële fabriek voor FDCA, met een geplande grootschalige productie van PEF in 2024. De tweede technologie is Ray Technology[™] en zet industriële suikers katalytisch om in plantaardig MEG (mono-ethyleenglycol) en plantaardig MPG (mono-propyleen glycol): plantMEG[™] en plantMPG[™]. Avantium is bezig met het opschalen van haar Ray Technology[™] en de demonstratiefabriek in Delfzijl, Nederland is in november 2019 geopend. De derde technologie heet de Dawn Technology[™] die non-food biomassa omzet in industriële suikers en lignine om zo de chemische en materialen industrie te laten overstappen op niet-fossiele grondstoffen. In 2018 opende Avantium de Dawn Technology[™] pilot bioraffinaderij in Delfzijl, Nederland. Avantium levert ook R&D oplossingen op het gebied van duurzame chemie en is de toonaangevende leverancier van geavanceerde katalyse testtechnologie en diensten om katalytische R&D te versnellen. Avantium werkt samen met gelijkgestemde bedrijven over de hele wereld om revolutionaire hernieuwbare chemie oplossingen te creëren van uitvinding tot commerciële schaal.

De aandelen van Avantium zijn genoteerd aan Euronext Amsterdam en Euronext Brussel (symbool: AVTX). Avantium is opgenomen in de Euronext Amsterdam SmallCap Index (AScX). Het hoofdkantoor en laboratoria zijn gevestigd in Amsterdam. De onderneming opereert proeffabrieken in Geleen en Delfzijl.

Over Origin Materials, Inc

Origin Materials, met hoofdkantoor in West Sacramento, is 's werelds toonaangevende onderneming op het gebied van koolstofnegatieve materialen. De missie van Origin is om de overgang van de wereld naar duurzame materialen mogelijk te maken. Origin ontwikkelt al meer dan tien jaar een platform om de koolstof in goedkope, overvloedige non-food biomassa, zoals duurzame houtresten, om te zetten in nuttige materialen en daarbij koolstof op te vangen. Het gepatenteerde technologieplatform van Origin kan een revolutie teweegbrengen in de productie van een breed scala aan eindproducten, waaronder kleding, textiel, plastic, verpakkingen, auto-onderdelen, banden, tapijt, speelgoed en meer, met een markt van ~ 1 biljoen dollar. Bovendien zal het technologieplatform van Origin naar verwachting stabiele prijzen opleveren die grotendeels zijn losgekoppeld van de aardolieketen, die aan meer volatiliteit is blootgesteld dan toeleveringsketens op basis van duurzame houtresten. Origin's gepatenteerde drop-in kerntechnologie, economische aspecten en koolstofimpact worden ondersteund door een groeiende lijst van grote wereldwijde klanten en investeerders. Ga voor meer informatie naar www.originmaterials.com.

Origin Materials, Inc staat genoteerd op de NASDAQ (ORGN, ORGNW)

Forward-looking information / disclaimer

Dit persbericht kan toekomstgerichte verklaringen bevatten. Met uitzondering van gerapporteerde financiële resultaten en historische informatie zijn alle verklaringen in dit persbericht, met inbegrip van, maar niet beperkt tot, verklaringen betreffende onze financiële positie, bedrijfsstrategie en plannen en doelstellingen van het management voor toekomstige activiteiten, toekomstgerichte verklaringen. Deze toekomstgerichte verklaringen zijn gebaseerd op onze huidige verwachtingen en projecties over toekomstige gebeurtenissen en zijn onderhevig aan risico's en onzekerheden waardoor de werkelijke resultaten wezenlijk kunnen verschillen van die welke in de toekomstgerichte

verklaringen worden uitgedrukt. Veel van deze risico's en onzekerheden hebben betrekking op factoren die Avantium niet kan beheersen of nauwkeurig kan inschatten, zoals toekomstige marktomstandigheden, het gedrag van andere marktpartijen en de acties van overheidsinstanties. Lezers wordt geadviseerd niet overmatig te vertrouwen op deze toekomstgerichte verklaringen, die alleen gelden op de datum van dit persbericht en zonder voorafgaande kennisgeving kunnen worden gewijzigd. Anders dan vereist door de toepasselijke wetgeving of de toepasselijke regels van een beurs waarop onze effecten kunnen worden verhandeld, hebben wij niet de intentie of verplichting om toekomstgerichte verklaringen bij te werken.

Dit persbericht van Avantium N.V. bevat informatie die kwalificeert of kan hebben gekwalificeerd als voorwetenschap in de zin van artikel 7 van de Marktmissbruikverordening (EU) 596/2014 (MAR).

Disclaimer vertaling

Dit Nederlandse nieuwsbericht bevat een vertaling van het volledige, Engelse nieuwsbericht. Bij verschillen tussen de Nederlandse en de Engelse versie is de Engelse versie leidend.

Voor meer informatie:

Avantium

Media:

Caroline van Reedt Dortland, Directeur Communications
+31-20-5860110 / +31-613400179,
mediarelations@avantium.com

Investor Relations:

Miriam Wijnands, Manager Investor Relations
+31-20-5860192 / +31-618467012,
ir@avantium.com

Origin Materials

Media:

media@originmaterials.com

Investeerdere:

ir@originmaterials.com
