

PRESS RELEASE

Realisatie grootste emissievrije brandstofcel elektriciteitscentrale voltooid bij MTSA Technopower.

Arnhem, 10 juli 2011. Het ontwerp, de bouw en de testfase (factory acceptance test) van de 1 MW PEM brandstofcel elektriciteitscentrale zijn bij MTSA Technopower met een feestelijk tintje en in het bijzijn van diverse genodigden afgerond. De centrale, ter grootte van 2 forse zeecontainers, zal binnenkort worden vervoerd naar eindgebruiker Solvay en aangesloten op de chloor-alkali fabriek van Solvay, te Antwerpen-Lillo in België waar het elektriciteit uit waterstof zal produceren.

Waterstof is een bijproduct dat vrijkomt bij de productie van chloor. Chloor dient als basisgrondstof voor ondermeer veelgebruikte kunststoffen als pvc, polycarbonaat en polyurethaan. Chloorgas wordt geproduceerd door middel van de elektrolyse van een keukenzoutoplossing. De elektrolyse verbruikt veel elektriciteit. Bij de elektrolyse van de natriumchlorideoplossing komt als bijproduct onvermijdelijk ook waterstof vrij. Solvay heeft dat zelf niet nodig en zal een deel van dit waterstof gaan gebruiken om elektriciteit terug te winnen.

Hiertoe tekende Solvay een contract met NedStack voor de levering van de 1 MW waterstof PEM-brandstofcel elektriciteitscentrale. Het project is in samenwerking met WaterstofNet en met financiële steun van EU, de Vlaamse overheid, Nederlandse overheid en de industrie binnen het Interreg subsidieprogramma tot stand gekomen. Nedstack is leverancier van PEM-brandstofcellen, welke het hart van de centrale vormt. De centrale zelf is in opdracht van Nedstack ontworpen en gebouwd door MTSA Technopower uit Arnhem. Nedstack en MTSA Technopower hebben samen al veel ervaring opgedaan met de bouw van kleinere soortgelijke units voor zowel statische als mobiele toepassingen.

De productie van elektriciteit uit waterstof met behulp van PEM brandstofcellen is milieuvriendelijk. Afgezien van de elektriciteit is het enige reactieproduct zuiver (demi) water. De gebruikte waterstof wordt volledig omgezet. De PEM-energiecentrale is zeer efficiënt, veilig, emissievrij en stil. Er komen geen gassen als kooldioxide (CO₂), stikstofoxide (NO_x) en zwaveloxide (SO_x) vrij en is er geen sprake van uitstoot van fijnstof.

Een belangrijk deel van de functie van de centrale is experimenteel van aard. Naast het aantonen van de economische haalbaarheid en de dynamiek van deze krachtcentrale als geheel, zullen de projectpartners met de opgedane ervaring naar verwachting de levensduur en fabricagekosten van PEM brandstofcellen kunnen verbeteren. Verder zal een deel van de centrale gebruikt worden voor het doen van dynamische testen. Deze testen zijn belangrijk voor de ontwikkeling van brandstofcellen voor mobiele toepassingen, zoals stadsbussen, stadsdistributievoertuigen en kleine schepen zoals rondvaartboten.

De afgeronde testfase bij MTSA Technopower bestond uit het functioneel testen van alle facetten van de centrale. Hierbij is de situatie bij Solvay zo goed mogelijk nagebootst. Na het 'droog' testen met stikstof is de hele centrale stapsgewijs in bedrijf gesteld op waterstof. Alle functies zijn zodoende uitvoerig getest. Door deze testen reeds bij MTSA Technopower uit te voeren, wordt het proces tijdens de installatie bij Solvay zo min mogelijk verstoord en wordt vertraging bij de feitelijke inbedrijfstelling grotendeels uitgesloten. De functionele testen zijn succesvol afgerond.



Reden genoeg dus om aan het voltooien van de constructie en testen van de 1 MW elektriciteitscentrale een feestelijk tintje te geven, waarbij de genodigden de centrale in volle glorie konden aanschouwen. De komende weken zullen gebruikt worden om de centrale vervoersgereed te maken. Het vervoer staat gepland op 26 juli.

www.mtsa.nl
www.nedstack.com
www.solvay.com

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met:

Rob van der Sluis
Manager Marketing & Sales
MTSA Technopower BV