

Vervanging van primaire waterstof door teruggewonnen waterstof

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

ASML Netherlands B.V. (hierna: ASML) gebruikt waterstof als hulpstof tijdens testen van chipmachines. In de testfase raakt de waterstof gecontamineerd met stikstof waardoor het gasmengsel niet geschikt is voor hergebruik. Daarom wordt het gasmengsel in de huidige situatie naar de buitenlucht geleid via een H2 venting systeem. Omdat waterstof een hoge milieu-impact heeft, gaat ASML de hulpstof terugwinnen. Middels een reuze unit wordt het gasmengsel gereinigd en teruggebracht in het proces.

Doelstelling

ASML beoogt om met het VEKI project minder grondstoffen te gebruiken tijdens de testfase van chipmachines. Door het vervangen van primaire waterstof door secundaire waterstof, reduceert ASML CO2 emissies als gevolg van hulpbronefficiëntie.

Korte omschrijving

De activiteiten binnen dit project spitsen zich toe op het installeren van een waterstof-terugwinningssysteem. Een waterstof reuze unit wordt geplaatst op de gasyard bij de ASML campus in Veldhoven. Er zullen leidingen worden aangelegd tussen de cleanrooms, waar de chipmachines worden getest, en de reuze unit om de verontreinigde waterstof te reinigen en terug te brengen in het systeem voor hergebruik. Het waterstofterugwinningssysteem leidt tot een netto reductie van de primaire waterstofvraag.

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
VEKI624016

Subsidiebedrag / Grant amount
€ 2.799.000,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
ASML Netherlands B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

Resultaat

Het verwachte resultaat van het project is dat 1.804.369 kg waterstof per jaar hergebruikt kan worden. Omdat het hergebruiken van deze hulpstof energetisch efficiënter is dan het gebruiken van primaire waterstof (geproduceerd met elektrolyser technologie), vindt er een elektriciteitsreductie plaats van 8.044.360 kWh per jaar. Over een periode van 15 jaar is dat gelijk aan een CO2 reductie van 34.993 ton.

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.

Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar www.topsectorenergie.nl.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar www.rvo.nl/tse.