

Torrefactie en vergassing

Innovatieve en schaalbare technologie produceert duurzaam synthetisch gas

In de energietransitie is er naast duurzame elektriciteit ook steeds meer hernieuwbaar gas nodig. Het Torrgas-proces zet reststromen om in synthetisch gas (syngas), duurzamer en efficiënter dan verbranding. Dit syngas is een goed alternatief voor fossiele brand- en grondstoffen. Daarnaast maakt het de duurzame synthese van een groot aantal basischemicaliën mogelijk.

Reststromen als grondstof



Sloophout en residu houtindustrie



Gras, stro en agriresidu

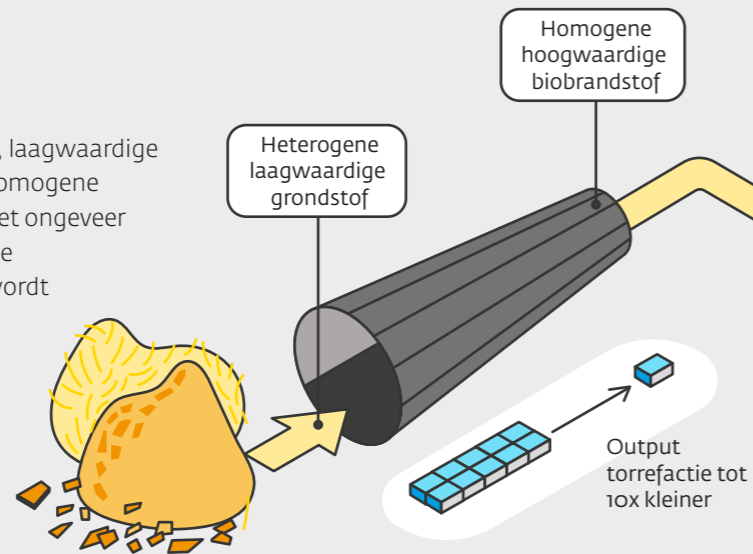


Natte reststromen zoals mest en rioolslib via natte torrefactie

Torrefactie-processen gebruiken een grote variatie aan reststromen die anders verbrand worden of vergaan. Hierdoor neemt de inzetbaarheid van de reststromen enorm toe.

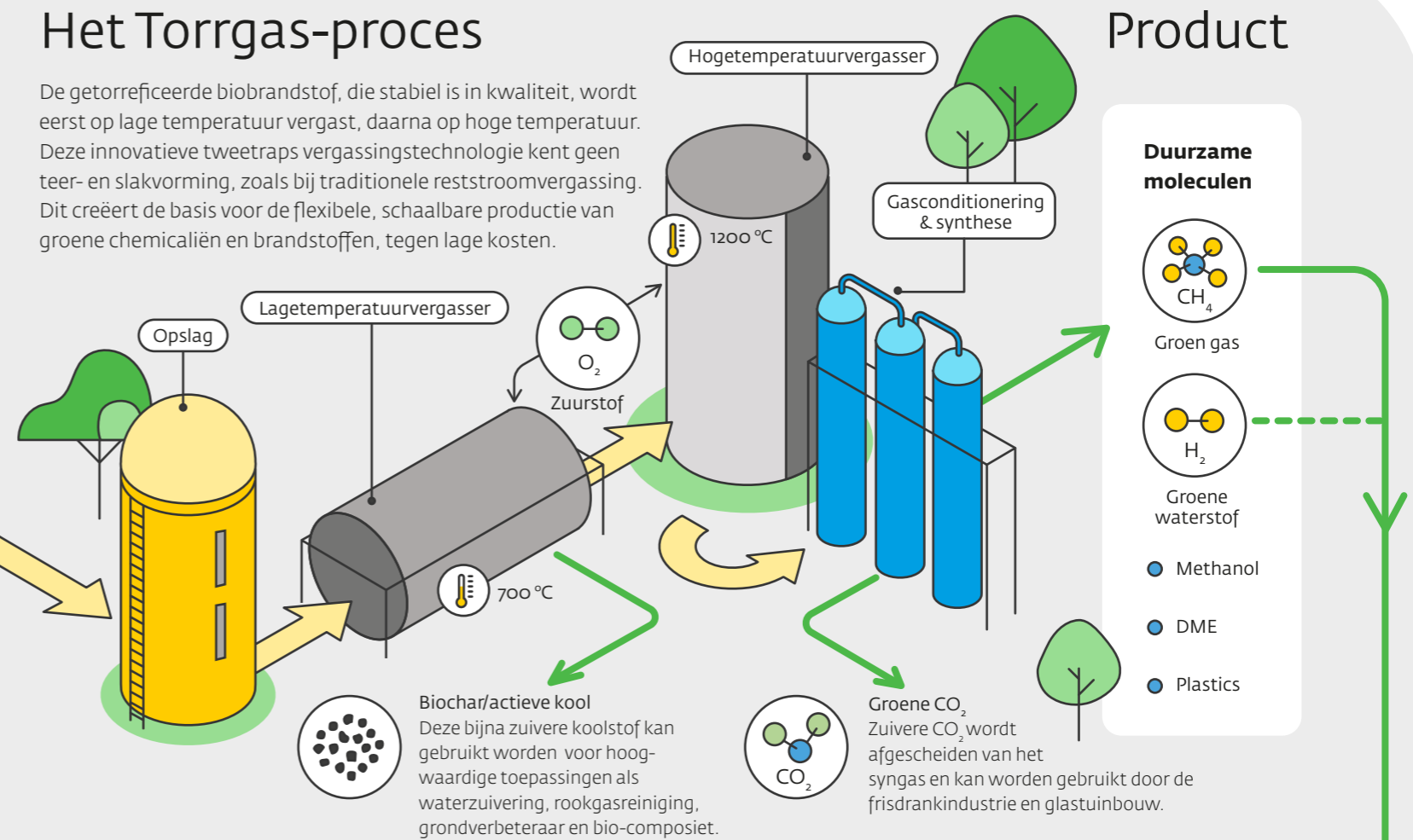
Torrefactie

Via torrefactie worden heterogene, laagwaardige reststromen geconverteerd naar homogene hoogwaardige biobrandstoffen, met ongeveer tien keer de energiedichtheid van de oorspronkelijke grondstoffen. Zo wordt efficiënt transport mogelijk en is torrefactie een essentiële schakel in het grootschalig ontsluiten van problematische reststromen.



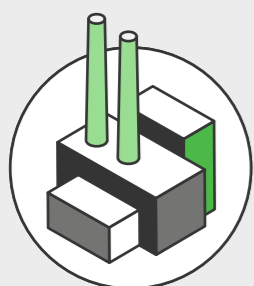
Het Torrgas-proces

De getorreficeerde biobrandstof, die stabiel is in kwaliteit, wordt eerst op lage temperatuur vergast, daarna op hoge temperatuur. Deze innovatieve tweetraps vergassingstechnologie kent geen teer- en slakvorming, zoals bij traditionele reststroomvergasning. Dit creëert de basis voor de flexibele, schaalbare productie van groene chemicaliën en brandstoffen, tegen lage kosten.



Toepassingen van groen gas

Het Torrgas-proces produceert groen gas uit syngas. Via gasinfrastructuur wordt dit gas getransporteerd naar industrie (als grondstof en voor proceswarmte) en naar de gebouwde omgeving.



Industrie & chemie



Gebouwde omgeving



Mobiliteit

Voordelen van het Torrgas-proces



Schaalbaar

Een Torrgas-installatie kan worden opgeschaald tot wel 100 MW.



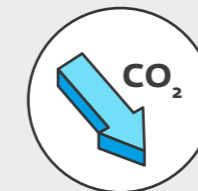
Betaalbaar

Door onder meer het opschalen en vermarkten van biochar en groene CO₂, kan het syngas steeds goedkoper worden geproduceerd en op prijs zelfs concurreren met fossiele alternatieven.



Volledig circulair

Laagwaardige reststromen worden volledig omgezet tot hoogwaardige moleculen (syngas en groene CO₂) en producten (biochar).



CO₂-negatief

Reststromen worden omgezet in bruikbare producten. Dit voorkomt verbranding en CO₂-uitstoot, waardoor er effectief CO₂ aan de atmosfeer wordt onttrokken.

torrgas | gasunie
crossing borders in energy