

Starting 2015, this plant will produce 20 million litres of sustainable oil using the pyrolysis process developed by BTG Biomass Technology Group BV.



Sustainable pyrolysis oil from biomass

Pyrolysis oil is a renewable, second-generation biofuel, which is produced from biomass through a process known as fast pyrolysis. Pyrolysis oil contributes to the reduction of greenhouse gas emissions and does not compete with food supply. It offers several advantages, as it is easy to store, to transport, and to use. Pyrolysis oil can be used in existing boilers which run on natural gas or fossil fuel oil.

Oil applications

Apart from heat production, it is also possible to utilise the oil for cogeneration in a gas turbine. Research is on-going on new applications, such as in diesel engines, as second-generation transportation fuels and as feedstock for chemicals. This would make pyrolysis one of the key technologies in the Biobased economy.



This project is financially supported by the Province of Overijssel, The Dutch government and the Seventh Framework Programme of the European Union.



Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Energiefonds Overijssel

TOPSECTOR ENERGIE
Empowering the new economy

The Empyro plant

The Empyro pyrolysis plant - currently under construction in the Netherlands (Twente region) - will produce pyrolysis oil starting 2015. The plant will produce, apart from the oil, also electricity - to cover its own use - and steam. The steam will be supplied to the neighbouring salt factory. The pyrolysis oil will be supplied almost exclusively to the dairy company FrieslandCampina. They will use the oil to produce steam in their boilers. This replaces an amount of natural gas that is equivalent to the annual use of 8,000 households. The plant is very innovative, and one of the first of its kind in Europe on this scale.

Empyro in figures

Plant capacity:	120 tonnes of wood/day
Plant feedstock:	local wood residues
Plant output per year:	
> Oil	20 million litres
> Electricity	4,500 MWh
> Steam	80,000 tonnes
> CO ₂ -eq. reduction	24,000 tonnes

Contact information

For more information:

www.empyroproject.eu

www.empyro.nl

Interested? Contact us at office@btg-btl.com

Twitter: @BTG-BTL



Vanaf 2015 zal deze fabriek jaarlijks 20 miljoen liter duurzame olie produceren met behulp van het pyrolyse proces dat BTG Biomass Technology Group BV ontwikkeld heeft.



Duurzame pyrolyse olie uit biomassa

Pyrolyse olie is een hernieuwbare tweede generatie biobrandstof, die geproduceerd wordt uit biomassa met het snelle pyrolyse proces. De toepassing van pyrolyse olie draagt bij aan de vermindering van het broeikaseffect en concurreert niet met de voedselketen. De voordelen ten opzichte van vaste biobrandstoffen zijn dat de pyrolyse olie makkelijk is te transporteren, op te slaan en te gebruiken. Pyrolyse olie kan ingezet worden voor warmteopwekking in bestaande ketels.

Toepassingen van de olie

Naast toepassing van de olie voor warmteopwekking is het ook mogelijk om de olie in te zetten voor WKK in een gasturbine. Onderzoek is gaande naar nieuwe toepassingen, zoals in dieselmotoren, als tweede generatie biobrandstof en als grondstof voor chemicaliën. Zo kan pyrolyse één van de sleuteltechnologieën worden in het kader van de Biobased economy.



Mede mogelijk gemaakt door de Europese Unie, de Rijksoverheid en de provincie Overijssel



Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Energiefonds Overijssel

TOPSECTOR ENERGIE
Empowering the new economy

De Empyro fabriek

De Empyro pyrolyse fabriek wordt momenteel in Twente gerealiseerd en zal begin 2015 gaan produceren. Deze fabriek produceert naast olie ook elektriciteit - voornamelijk voor eigen gebruik - en stoom, welke aan de naastgelegen zoutfabriek geleverd wordt. De pyrolyse olie van de fabriek in Twente zal bijna volledig toegepast worden in een stoomketel van de zuivelfabriek van FrieslandCampina in Borculo. Hiermee wordt een hoeveelheid aardgas vervangen welke overeenkomt met het jaarlijkse verbruik van 8000 huishoudens. De fabriek is zeer innovatief en één van de eerste in Europa op deze schaal.

Empyro in cijfers

Capaciteit fabriek:	120 ton hout/dag
Voeding:	lokaal resthout
Productie per jaar:	
> Olie	20 miljoen liter
> Elektriciteit	4.500 MWh
> Stoom	80.000 ton
> CO ₂ -eq. reductie	24.000 ton

Contact informatie

Zie voor meer informatie:

www.empyroproject.eu

www.empyro.nl

Geïnteresseerd? Neem contact op via: office@btg-btl.com

Twitter: @BTG-BTL

