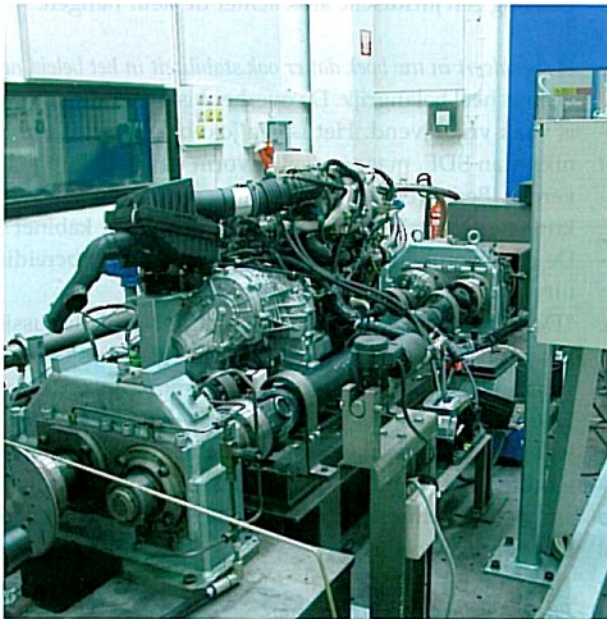


## EINDHOVENSE VINDING MAAKT AUTO'S VEEL ZUINIGER

Het Eindhovense startersbedrijf Progression Industry heeft een manier gevonden om benzineauto's 20 procent zuiniger te laten rijden. Daarbij hoort een reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van eveneens 20 procent.



Bij het proces komt koude lucht vrij die gebruikt kan worden voor de airco. Bovendien neemt het acceleratievermogen toe met 25 procent. Waste Energy Driven Air Conditioning System - Wedacs - heet het systeem voluit, dat is gepatenteerd door de TU Eindhoven.

De Wedacs wordt aangedreven door energie die bij een werkende benzinemotor als warmte verloren gaat. "De benzinemotor geldt in de autoindustrie als uitontwikkeld, terwijl maar 10 tot 20 procent van de energie uiteindelijk bij de wielen komt. Er gaat ongelooflijk veel verloren", zegt *Michael Boot* van Progression Industry en promovendus bij de groep verbrandingsmotoren aan de TU/e.

Het grootste verlies zit bij de gasklep die net onder het gaspedaal zit en de toevoer van brandstof regelt. Die klep wordt vervangen door een andere constructie, waarover *Boot* nog niets kwijt wil. "Daar zijn we in dit stadium nog erg voorzichtig mee. Autofabrikanten willen natuurlijk ook graag weten hoe het werkt."

*Boot* en partner *Trudo Arts* zijn druk bezig de stap naar testen met een prototype te maken. Bij de Technologie Stichting STW is financiële steun gevraagd om een testvoertuig van het systeem te voorzien en een Eindhovens taxibedrijf is bereid een testauto als taxi in te zetten. Ook wordt een prototype gebouwd voor een pilot in de Chinese hoofdstad Beijing. Progression Industry krijgt steun van TU/e, TNO, Stichting Techniek en Wetenschap en Stichting Duurzaam Eindhoven. *Meer informatie: Progression Industrie, M. Boot, m.d.boot@tue.nl.*

## SLIBAS INGEZET BIJ PRODUCTIE FOSFOR

Slibverwerking Noord-Brabant (SNB) is begonnen met de levering van as aan fosforproducent Thermphos. Het is de eerste stap naar de grootschalige toepassing van alternatieve grondstoffen in de fosforproductie. De twee bedrijven streven naar een productie en afname van 18.000 ton as in 2013. Fosfor wordt onder meer gebruikt in de farmaceutische en voedingsmiddelen industrie, in huishoudelijke en industriële reiniging en in brandwerende producten.

Slib is een restproduct van de reiniging van huishoudelijk en industrieel afvalwater. Door hergebruik van de as van verbrand slib komt het slib weer in de kringloop terug. Volgens SNB en Thermphos past deze aanpak in de cradle2cradle-filosofie van *Michael Braungart* en *William McDonough*, omdat het materiaal nuttig wordt

hergebruikt zonder kwaliteitsverlies en overblijvend restproduct.

Een probleem bij de toepassing van slibas in de fosforproductie is dat alleen ijerarm slib geschikt is, terwijl veel waterschappen in hun rioolwaterzuiveringsinstallaties ijzerzouten gebruiken om fosfaat uit het water te verwijderen. SNB-directeur *Marcel Lefferts*: "We zoeken samen met de waterschappen naar mogelijkheden om de hoeveelheid ijzer in het slib terug te brengen. We benaderen dit vraagstuk vanuit de ketengedachte. Niet ons individuele belang als ondernemer staat centraal, maar de doelstelling om de gehele keten van afvalwaterzuivering en sliverbranding zo goedkoop en milieuvriendelijk mogelijk in te richten."

*Meer informatie: SNB, M. Lefferts, info@snb.nl; Thermphos, R. de Ruiter, info@thermphos.com.*



## VERMOGENSTRANSFORMATOR WERKT OP BASIS VAN KOOLZAADOLIE

Siemens heeft een vermogenstransformator met isolatievloeistof op basis van plantaardige olie ontwikkeld voor het Duitse energiebedrijf EnBW. De ketel is gevuld met natuurlijke estervloeistof op basis van koolzaadolie en hermetisch afgesloten. Vanwege de biologische afbreekbaarheid van de isolatievloeistof kan de transformator ook in gebieden met strenge milieuriichtlijnen worden ingezet, bijvoorbeeld in stadscentra en industriële productiebedrijven.

Vermogenstransformatoren zijn transformatoren (trafo's) op het hoogspanningsnet die een vermogen transformeren van meer dan 10 MVA (miljoen Watt).

De Siemens-trafo heeft een vermogen van 40 MVA. Behalve milieuvriendelijker is ook de levensduur van deze hermetisch gesloten transformatoren langer, doordat de isolatievloeistof niet met zuurstof in aanraking komt en de veroudering van de isolerende cellulose minder snel gaat. Bovendien is de gebruikte estervloeistof - een organische verbinding ontstaan door reactie van een zuur met alcohol - moeilijk ontvlambaar, waardoor de brandveiligheid beter is dan bij conventionele oliegeïsoleerde transformatoren.

*Meer informatie: www.siemens.com/energy.*