

Fra naturgass til renere diesel

19/02/2007

Veitransport er en av de største kildene til utslipp av CO₂. Flere biler på veiene og strengere miljøkrav har satt fart på utviklingen av miljøvennlig drivstoff.

Shells gass-til-væske-teknologi (GTL) er produksjon av et rent, flytende drivstoff basert på naturgass. Teknologien bidrar til å utnytte potensialet som ligger i verdens gassressurser og kan således bidra til å øke energisikkerheten. GTL-produkter er uten farge, uten lukt, biologisk nedbrytbare og så godt som uten svovel. Produktene forurenses mindre enn vanlig drivstoff ved forbrenning. Diesel blandet med GTL-drivstoff reduserer CO₂ utslippet og etterlater færre uforbrente hydrokarboner og eksospartikler.

Komplisert raffineringssprosess

GTL-produktene fremstilles i tre trinn. Først blir naturgassen delvis oksidert ved høy temperatur og høyt trykk for å omdanne gassen til syntesegass, en blanding av hydrogen og karbonoksid som lettere reagerer med katalysatorer. Syntesegassen blir deretter kjemisk omdannet til væske. Væsken raffineres til en rekke produkter, deriblant GTL-drivstoff, nafta, parafin og basisoljer til smøremidler.

Shell bygger verdens største GTL-anlegg i Qatar, med produksjonskapasitet på 140.000 fat per døgn. Anlegget i Qatar skal stå ferdig mot slutten av dette tiåret. Verdens første kommersielle GTL-anlegg av denne typen ble bygget av Shell i Bintulu, Malaysia og sto ferdig i 1993. Høyere effektivitet i katalysatorene som skal brukes i Qatar, muliggjør høyere produktivitet enn hva som er mulig i dag.

GTL-drivstoff blandet med diesel er allerede tilgjengelig for bilister i Europa og Asia. Shell har planer om å markedsføre rent GTL-drivstoff, i første rekke som drivstoff til busser og drosjer i tungt trafikkerte byer der det er størst behov for miljøfordelene. Forsøk med offentlige transportmidler i London og Shanghai har vist seg å være svært gode.