

## På vei mot renere diesel

18/01/2007

**Grensene for svovel i drivstoff blir stadig strengere. Derfor har Shell gradvis forbedret raffineringprosessen. Selskapet produserer nå en renere diesel og bidrar således til reduserte utslipp fra bilparken.**

All råolje inneholder svovel. For å fjerne svovelinnholdet bruker raffineriene en kombinasjon av delvis raffinert olje og hydrogen under høyt trykk og tømmer blandingen over store katalysatorer som omdanner svovel til hydrogensulfid. Den blir deretter absorbert av løsemidler og skilt fra oljen.

For å oppfylle stadig strengere standarder, redesignet Shells forskere for en tid tilbake utstyret i raffinerireaktorene, som er store ståltanker for katalysatorreaksjoner. Endringene gjorde reaktorene mer pålitelige og katalysatorene mer effektive og bidro slik til kostnadsreduksjoner.

Med eldre raffineringprinsipper var det kostbart å oppfylle Europeiske og amerikanske miljøkrav – som bare tillater små spor av svovel – fordi man måtte påregne hyppig utskifting av katalysatorene. Som løsning utviklet Shell en fordeler med dyser som fordeler oljen jevnt i hele katalysatoren. Det nye designet forlenger katalysatorenes levetid og reduserer antallet katalysatorer over tid. Samtidig reduseres behovet for kostbare nedstengninger for å skifte dem.

Shell installerte også utstyr lenger nede i reaktoren for å hindre overoppheting, noe som også reduserte katalysatorenes levetid. Kald hydrogen blir nå ført inn i horisontale, skiveformede plater i karet for å holde temperaturen under 400 °C. Både kjøleskiver og dyser er kompakte og gir katalysatorene god plass i reaktorene.

Shell har de siste 15 årene oppgradert eller skiftet disse sentrale raffinerienhetene på over 200 raffinerier.