



En ny typ av fossilfri hydraulvätska



Yijun Shi, Teknisk chef på Sustainalube AB och projektledare för Glycerol-projektet.

Detta projekt kommer en ny typ av miljövänlig hydraulvätska baserad på glycerol att utvecklas. Glycerol anses vara miljövänlig för människor och miljö och används idag bland annat som tillsats i kosmetika och livsmedel. Främsta källan till glycerol är som biprodukt vid framställning av biodiesel (RME), på grund av den stora efterfrågan på biodiesel så har det skapats ett stort överskott av glycerol på marknaden och i dag behandlas glycerol i många fall som ett avfallsmaterial. En hydraulvätska baserad på glycerol kommer inte bara att

vara av nytta för den hydrauliska industrin, utan kommer även att öka efterfrågan på glycerol vilket ökar möjligheterna för biodieseltillverkarna att göra vettiga affärer även på glycerolen. Dessutom kommer glycerolbaserad hydraulvätskor lösa många av de nuvarande allvarliga föroreningsproblem som traditionella oljebaserade hydraulvätskor har vid exempelvis läckage.

Basvätskan består av en blandning av glycerol/vatten vilken har unika egenskaper. Både glycerol och vatten är mycket inkompressibla vilket är en av de viktigaste egenskaperna hos en hydraulvätska. Fryspunkten för glycerol / vattenblandningar kan gå ner till -50°C , vilket är mycket bra för tillämpningar vid låga temperaturer. Dessutom har glycerol / vattenblandningar utmärkta antibrandegenskaper vilket är en nödvändighet eller starkt efterfrågad i många branscher, t.ex. gruvindustrin, metallindustrin och etc. Därtill är glycerol lättillgänglig och billig eftersom det är en restprodukt från bio-diesel framställning från skogsråvara. En ny hydraulvätska baserad på glycerol har en mängd fördelar såsom lägre kostnad, icke-toxicitet, nedbrytbarhet och förnybarhet.

Lab studier, bänk tester samt fältförsök och affärsutveckling kommer att genomföras inom projektet. Projektet ska möjlig-

göra ett paradigmskifte inom smörjning och hydrauliska maskiner och ersätta petroleumbaserad olja. Detta kommer att vara ett viktigt steg mot ett oljefritt samhälle.

Projektet drivs i samarbete mellan Sustainalube, Bosch-Rexroth, Atlas Copco, Vattenfall, Sveaskog och Luleå tekniska universitet.

FAKTA - Glycerol

Ansvarigt företag:

Sustainalube AB
www.sustainalube.com

Kontakt:

Yijun Shi
yijun.shi@sustainalube.com
Tel: 072-523 95 90

Finansiering:

Anslag: 3,5 miljoner kronor
Projektkostnad: 7,4 miljoner kronor

Projektid:

2016 tom 2019