

Õige hüdروõli aitab vähendada energia- ja küttekulu

Tehniliselt korras hüdrosüsteemi töökindlus ja tõrgeteta töö sõltub täielikult hüdروõli kvaliteedist ja selle kasutusomadustest.

Mis tahes hüdrosüsteemi tööpõhimõte on väga lihtne – vedeliku abil liigutada, juhtida või käivitada masinate ja agregaatide tööseadiseid. Peaaegu alati kasutatakse töövedelikuna hüdروõlisid, mida nagu ka teisi määrdeaineid saab liigutada mitmel viisil – koostise ja otsarabe alusel.

Idealis ei tohiks hüdروõli kokku tõmbuda, et edukalt jõudusid edasi kanda, ja tema viskoossus peab olema minimaalne, kuna madal viskoossus tagab hüdrosüsteemi kiire reageeringu. Praktika näitab aga midagi muud. Teatud kokkusurutavuse tase võib tehnikas kasulik olla – jääb ära rõhu järsk tõus, tagatakse süsteemi sujuv töö. Viskoossus aga ei tohi olla alla teatavat taset – just nii viiakse miinimumini lekkekao ja tagatakse hüdrosüsteemi pumba ning hõõrduvate detailide usaldusväärne määrimine.

Õli viskoossusest sõltub selle määrimisvõime

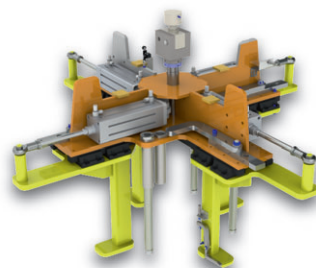
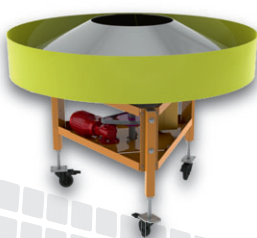
Mida paksem on õli, seda paremini ta kõrgetel töötemperatuuridel määrib, ning mida madalam on viskoossus, seda paremad on tema omadused madalate temperatuuride juures.

Minu arvates hoopis olulisemaks ja huvitavamaks



► Autotööstuses kasutatav hüdروajamiga töötav Krauss-Maffei survevalamisemasin, millel 650 kN suurune sulgemisjõud.

Foto: OÜ Addinol



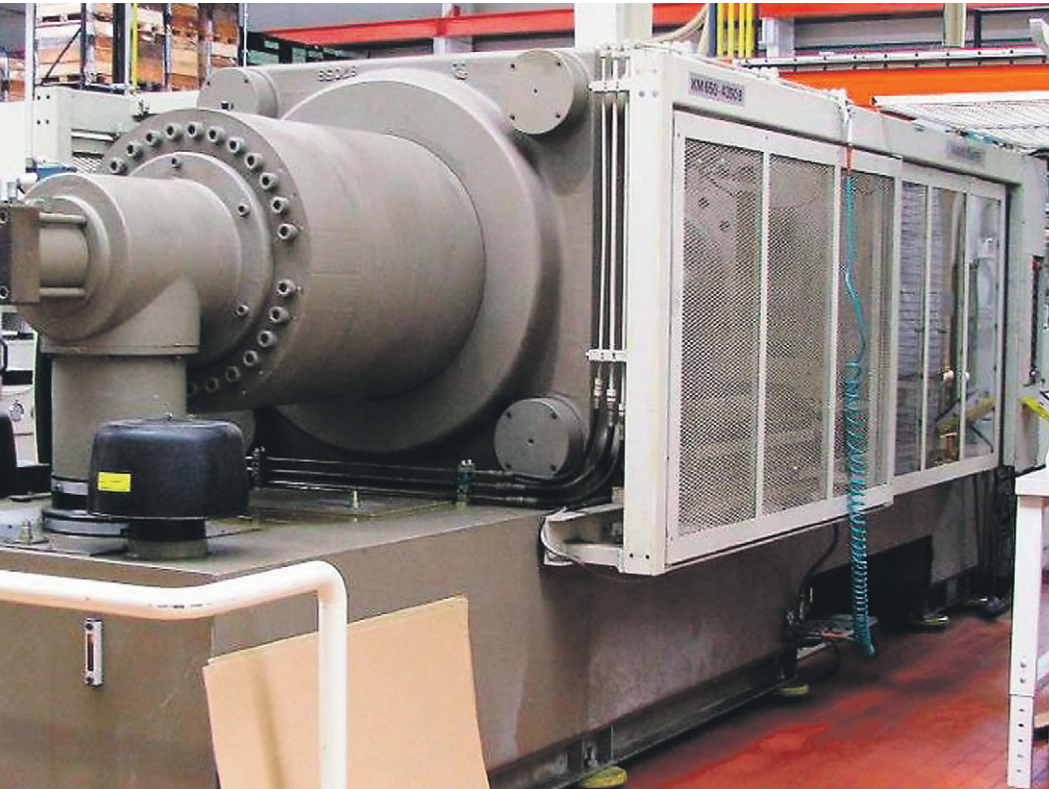
Seadmed teie tootmisele:

- Projekteerimine ▪ Valmistamine
- Hooldus ▪ Moderniseerimine

AS Tech Group ■ Kaabli 11, Tallinn, EESTI
Tel 667 0910 ■ info@techgroup.ee ■ www.techgroup.ee

Kohtumiseni
Instrutecii!

techgroup ^{tg}



parameetrik on viskoossusindeks. See näitab, kui võrd palju muutub hüdroõli viskoossus sõltuvalt temperatuurist.

Õlid viskoossusindeksiga üle 140 kuuluvad DIN 51524 alusel HVLP klassi multiviskoossete hüdroõlide alla. Mida see praktikas tähendab? Madalatel temperatuuridel on nende viskoossus madalam, kui ISO VG alusel samas-

se klassi liigitatud monoviskoossetel õlidel.

See tagab seadmete kerge käivituse madalamatel temperatuuridel, mis võimaldab vähendada energia- ja küttekulu.

Kõrgematel temperatuuridel on multiviskoossete õlide viskoossus kõrgem, kui sama klassi monoviskoossetel õlidel, st tööpindadele moodustub palju paksem õlikile, mis

tagab hüdroüsteemi kõikide detailide usaldusväärse määrimise.

Kokkuvõttes ilmneb, et HVLP klassi õlide kasutamine välisüdraulikas, mis töötavad tingimustes, kus on suurem temperatuurikõikumised, on eluliselt tähtis. Need õlid tagavad optimaalsed töötingimused, tänu millele väheneb kulumine ning kütuse- ja energia-

kulu. Lisaks tasub mainida, et aastaringne multiviskoossete õlide kasutamine võimaldab vähendada ostetavate määrdeainete sortimenti ja mahtu, kuna kaob ära vajadus konkreetset suvise ja talvise õli järele. Tänu sellele ei kogune lattu erinevate õli-sordide pooltühje vaate, hüdroüsteemide hooldusskeem muutub lihtsamaks ning väheneb õlivahetusega kaasnev tööjõukulu.

Omadused väljenduvad õige temperatuuri juures

Kuivõrd tähtis on see ruumides töötavate statsionaarsete süsteemide jaoks? Tänu kütte- ja kliimaseadmetele on tsehhis kindel õhutemperatuur, olenemata aastaajast püsib see +20 kuni +30 °C juures, mis teeb kallivõitu multiviskoossete õlide kasutamise majanduslikult ebaotstarbekaks.

Sellistes tingimustes tulevad tihti peale esile hoopis teised hüdroõlide omadused, näiteks tsinki sisaldavate lisandite puudumine õli koostises.

Hüdroüsteemide töveveliku valikul ei tohi lähtuda ainult viskoossusest ja viskoossus-temperatuurilistest omadustest, vaid on vajalik kompleksne lähenemine.

Anna Murashina, OÜ Addinol MM tehnikadirektor



Leht- ja profiilmaterjali

**LASERLÕIKUS
VESILÕIKUS
GAASILÕIKUS**

LEHTMATERJALI PAINUTAMINE

ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification



FinEst Steel AS

Tule 22, Saue 76505; tel 659 6123; faks 659 6453
e-post info@fineststeel.ee; www.fineststeel.ee

