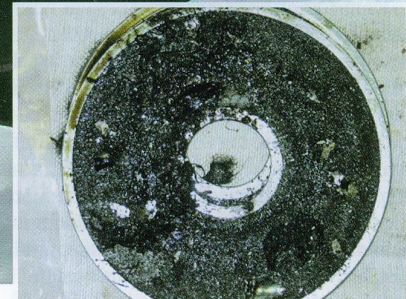




Kõrged nõuded: rootorekskavaatorid kuuluvad küll tähelepanuväärseimate, kuid ka raskesti hooldatavate masinate hulka. Foto: Cegelec



Samaaegselt üleminekuga õlile Eco Gear 460 M paigaldati peenfilter. Kohe pärast õlivahetust võib veel filtril näha metalloosakesi, mis on pudenenud hammasrataste kontaktpindadelt.

Rootorekskavaatori õliravi Määrdeaine proovilepanek

Rootorekskavaatori reduktori hammasratastele olid tekkinud tõsised kulumiskahjustused – nähtavasti ebaõnnestunud määrdeaine valiku tõttu. Pärast õlivahetust vähenes kahjustuste ulatus.

Nad on tohutud! Rootorekskavaatorid kuuluvad maailma suurimate iseliikuvate ja kahtlemata tähelepanuväärseimate masinate hulka.

1978. aastal Saksa ettevõtte Krupp Industrietechnik ehitatud rootorekskavaator „288“ töötab RWE Power AG Garzweileri karjääris. Oma seitsme venna kõrval on ta maailma suurim ekskavaator. Masin on 240 meetrit pikk ehk sama pikk kui kaks ja pool jalgpalliväljakut. Tema kõrgus ulatub 96 meetrini. Ekskavaatori rootori läbimõõt on 21,6 meetrit, mis vastab umbes kaheksakorruselise maja kõrgusele. Rotori suure peaülekande õlitamiseks kulub 2800 liitrit transmisiiooniõli.

Ekskavaatori reduktori töökoormus on tohutu. Tõugete ja vibratsiooni kõrval

raskendavad reduktori tööd ka mustus, söetolm, temperatuuride kõikumine ja niiskus. Arvatavasti polegi pikaajaliselt võimalik kahjustusi vältida. Või siiski?

2006. aasta septembris teostatud ulatusliku ülevaatuse käigus avastati reduktori hammasratastelt tõsised kahjustused. Tehniline personal märkas koheselt, et kahjustuste ulatus on ohtlikult suur. Kuid millest võisid kahjustused tekkida?

Selgus, et siiani kasutatud transmisiiooniõli ei olnud ülisuure koormuse all töötava rootorekskavaatori jaoks piisavalt tõhus. Seega oli vaja õli välja vahetada. Pärast RWE Power AG tehnika osakonna ja Addinol Lube Oil GmbH rakendustehnikute vahel toimunud põhjalikke läbirääkimisi täideti ekskavaatori reduktor transmisiiooniõliga ADDINOL Eco Gear 460 M.

Saksa määrdeainespetsialisti transmisiiooniõli sisaldab ettevõtte enda välja töötatud manuste kombinatsiooni Surftec. Kõnealune toimeainete pakett sobitub hästi olukorda, kus on tegemist

hammasrataste vahelduva koormusega hambumisega, ja hoiab ära kontaktvõõrumise. Samuti tasandab õli kontaktpindadele sissekulunud süvendite teravaid servi. Transmissiooniõli välistab peaaegu täielikult kulumise ja vähendab märgatavalt hõõrdumist. Progresseeruv kulumine muudetakse regressiivseks.

Seda, kas määrdeaine raviv toime ka rootorekskavaatori 288 reduktoris tõepoolest avaldub, kontrolliti järgmise ülevaatuse käigus 2007. aasta varakevel. Seejuures võis kohe märgata, et hammasrataste kontaktpindade olukord ei olnud halvenenud. Addinoli üliefektiivne transmisiiooniõli oli oma esimese katseaja edukalt läbinud. Sissekulunud süvendite teravad servad olid muutunud siledaks. Alanud oli kahjustatud pindade tasandumine.

Reduktor töötab praegu stabiilselt ja raketeta. Ohutuse mõttes tehakse veel siiski korrapäraselt määrdeaine analüüse, mille tulemused on siiani olnud alati positiivsed.