

# Õige määrimine pikendab keti tööiga

08. märts 2017 09:03



Iga kasutusala esitab ketiõliledele oma erinõuded.

Foto: Addinol Eesti

**Kettide optimaalse jõudluse ja pika tööea tagamiseks on sobiva määrdeaine kasutamine erakordselt tähtis. Vastasel korral on tagajärjeks keti saastumine, kulumine ja korrosioon.**

Need tagajärjed põhjustavad keti katkendliku liikumise, ketiliigendite lõtku, valju liikumismüra või suisa töö seiskumise, mis omakorda viivad tootmiskvaliteedi ja -mahu langemiseni ning ulatusliku remondini. See kõik tähendab suurt lisakulu. Õigesti valitud kvaliteetne määrdeaine aitab igasuguseid lisakulusid vältida.

Ketid võib laias laastus jagada ajami- ja transpordikettideks. Lisaks ketitüübile tuleb hinnata ka keti töökeskkonda.

See, millist tüüpi määrdeainet kasutada, sõltub neljast peamisest tegurist: keti liikumise kiirus, töökoormus, töökeskkonna puhtus (nt tolmu) ja töökeskkonna temperatuur. Määrdeaine valikul tuleb pöörata tähelepanu kõigile neljale faktorile, et leida antud tingimustesse sobivaim määrdeaine.

Lisaks esitab iga kasutusala ketiõliledele oma erinõuded. Toidutööstuses kasutatavad ketiõlid peavad olema kantud NSF H1 määrdeainete registrisse, tekstiilitööstusele sobivad ketiõlid on mittekleepuvad, vastupidavad tekstiilitolmule ja ebemete saastele. Järjest karmistuvad keskkonnanõuded sunnivad kasutusele võtma bioloogiliselt lagunevaid määrdeaineid (nt saeketiõlid).

## **Ketimäärdeainetele esitatavad nõuded**

Kõik ketiõlid, kuid iseäranis need, mis puutuvad töötades kokku tolmu, vee või agressiivsete ainetega, peavad olema eriti hea roomavuse ja nakkuvusega. See tagab määrdeaine tungimise ketilülide vahele, tagades nõnda kaitse korrosiooni ja kulumise eest.

# Pane tähele

## Milline on hea ketiõli

**Hea roomavusega** ja nakkuvusega, et tagada määrdeaine tungimine ketilülide vahele.

**Pesemisomadustega**, et puhastada keti osad mustusest ja veest.

**Survekindel** ja leevendama kettide töös sageli esinevaid tõukeid ja lööke.

**Uus**, sest läbitöötatud õlid on happelised ja sisaldavad saasteaineid.

**Õige**, sest teiseks otstarbeks mõeldud õlid ei sisalda adhesiivseid aineid, mis on ketiõlid puhul olulised.

**Kvaliteetne**, sest madala kvaliteediga õlid põhjustavad kettide kulumist ja enneaegset purunemist.

## Vale õli kasutamise tagajärjed

**Kett saastub, kulub ja korrodeerub**, mis omakorda põhjustab keti katkendliku liikumise, ketiliigendite lõtku, valju liikumismüra või suisa töö seiskumise.

**Keti eluiga väheneb.**

Lisaks on olulised pesemisomadused, et puhastada keti osad mustusest ja veest, jättes samas pindade vahele õlikelme. Määrdeained peavad olema survekindlad ning leevendama kettide töös sageli esinevaid tõukeid ja lööke.

Kõrgetel temperatuuridel töötavate kettide määrimiseks tuleks kindlasti valida võimalikult väikse aurustumiskaoga määrdeaine. Väiksem aurustumiskadu tähendab väiksemat õlikulu.

Õli viskoossuse valikul võib rääkida mõnedest reeglitest: pinge pinnale madal, kuid keti kiirus suur – viskoossus väike, pinge pinnale suur, kuid keti kiirus väike – viskoossus suur. Töötemperatuur madal – viskoossus väike, töötemperatuur kõrge – viskoossus suur.

Siiski ei tohiks lähtuda ainult nn valemitest. Kõige õigem on hinnata keti töökeskkonda koos määrdeainespetsialistiga, et leida ketile sobiv määrdeaine.

Keti määrdeaine põhiülesanded on kaitsta ketti kulumise ja korrosiooni eest. Selleks, et määrdeaine saaks tõhusalt oma ülesannet täita, on väga oluline selle õigesti pealekandmine ja õige doseerimine. Õige doseerimine aitab vähendada õlikulu. Kui tegemist on kasutatud ketiga, tuleb alustada keti puhastamisest.

## Vale õli kasutamise tagajärjed

Kvaliteedi osas ei tohi teha järeleandmisi, sest see läheb lõppkokkuvõttes kalliks maksma. Madala kvaliteediga õlid põhjustavad kettide kulumist ja enneaegset purunemist. Keti väljavahetamiseks kulub nii raha kui ka väärtuslikku tööaega.

Keti eluiga väheneb vale õlitamise tõttu. Tänapäevani on levinud arvamus, et keti määrimiseks tuleb kasutada “paksu” õli või määret. Näiliselt kaitseb see ketti väljastpoolt, kuid ei jõua sisepindadeni ja kleepunud määrdeaine kogub enda külge abrasiivseid osakesi. Enamik kettidest puruneb rulli ja tapi kulumise või korrosiooni tõttu või väsimusmuru tõttu, sest määrdeaine ei ole rullini ja tapini jõudnud. Seega peab keti määrdeaine olema hea roomavusega, et jõuda keti kõikide osadeni.

Kindlasti ei tohi määrimiseks kasutada läbitöötanud õlisid. Vanad õlid on happelised ja sisaldavad saasteaineid, mis soodustavad abrasiivkulumist.

Samuti ei tohi kasutada teiseks otstarbeks mõeldud õlisid (nt hüdroõli), sest need ei sisalda adhesiivseid aineid, mis on ketiõlide puhul väga olulised. Nende ainete puudumisel hakkab õli tilkuma või pritsib laiali.

- **Anna Murashina, ADDINOL Lube Oil OÜ tehnikadirektor**

# Märksõnad

- [tööstus](#)
- [kvaliteet](#)
- [nõuded](#)
- [tehnika](#)

