



IntensaPulper IP-V, jossa on kaksoistaitteinen pohja-amme sekä epäkeskeinen roottori.

IntensaPulper: nyt myös keräyspaperin hajotukseen

Jopa 25% energiasäästöjä massan laatua heikentämättä

Uuden IntensaPulper-konseptinsa avulla Voith Paper on tehnyt uuden siirron paperinvalmistuksen tuotantokustannusten säästämiseksi. IntensaPulper-ratkaisu on huomattavasti tehokkaampi kuin perinteiset pulpperit, ei ainoastaan ensiökuitumassojen käsittelyssä, vaan nyt myös keräyspaperin hajotuksessa. Kaiken lisäksi lähes kaikki LC-pulpperit voidaan uudistaa Intensa-tekniikalla.

Jopa 25 prosentin energiansäästöt eivät ainoastaan kuulosta hienolta, vaan kyse on todella ainutlaatuisesta saavutuksesta. Voimannäyte sai virallisen tunnustuksen lokakuussa 2007, jolloin Voith Paper ja IntensaPulper palkittiin ”Palme de l’Innovation” -palkinnolla ATIP-konferenssissa Grenoblessa Ranskassa. Jotta mainitut säästöt olivat saavutettavissa laatua heikentämättä, Voith Paper toteutti joitakin radikaaleja rakenneratkaisuja ensiökuituja varten suunnittelemassaan IntensaPulper IP-V -versiossaan. Näihin kuuluivat roottoriyksikön epäsymmetrisen sijoittaminen pulpperiammeeseen sekä geometrialtaan kaksoistaitteinen amme profiili massan virtauksen optimoimiseksi pulperin pohjalta kohti sylinterinmuotoista ammeen seinämää. Näiden ratkaisujen yhteisvaikutuksena massa sekoittuu tehokkaasti ja nopeasti ja lisäksi energian kulutus pienenee huomattavasti.

Ensiökuitukäytössä saavutetut säästöt

Intensa-tekniikalla saavutettavien energian säästömahdollisuuksien konkretisoimiseksi voidaan todeta, että käytettäessä kapasiteetiltaan 100t/24h -tehoista Intensa-pulperia optimaalisissa suunnitteluolosuhteissa, säästetään energiaa aiemmasta käytännöstä poiketen vuositasona 175 000 kWh eli juuri tuo mainittu 25%. Tämä kompakti konsepti mahdollistaa nyt myös keräyspaperin LC-pulperoinnin. Keräyspaperin pulperoinnissa Intensa-pulperin virtausominaisuuksia on modifioitu jopa vieläkin radikaalimmin. Pulperiammeissa olevat massasiivekkeet muodostavat keskeisen muutoselementin muiden



IntensaPulper IP-V -yksikkö tuotannossa.

tässä pulperissa toteutettujen uutuuk-sien joukossa. Koska jokainen siiveke aiheuttaa energiahävikkiä, keräyspaperin prosessointiin kehitetyssä IntensaPulper IP-R -pulperissa on vain yksi siiveke normaalisti käytettyjen neljän tai kuuden asemesta. Tämä erityismuotoiltu ohjauslevy on suunniteltu minimoimaan energiahävikkiä ohjamalla tehokkaasti massavirtaa. Myös roottoria on parannettu teknisesti siten, että kuidutus on tehokkaampaa ja sekoittaminen tapahtuu energiaa säästäten myös sakeilla massoilla. Intensa-tekniikkaa käytetään keräyspaperin pulperointiin parhaillaan menestyksellisesti Japanissa. Myös useat asiakkaat muualla Aasiassa ja Euroopassa ovat tilanneet IntensaPulper IP-R -version uusiomassoja hyödyntävien ruskeiden paperilajien valmistukseen. Kaikki paperinvalmistajat voivat hyödyntää tämän koetellun tekniikan etu-

ja, jotka liittyvät energian säästä-miseen sekä massan optimaaliseen sekoittumiseen, sillä perinteiset LC-pulperit ovat uudistettavissa Intensa-tekniikalla. ”IntensaTechnology”-paketti käsittää roottoriyksikön vaihdon tai modernisoinnin sekä virtauksen ohjauslevy-keen rakenteen muutoksen. Toimenpi-de maksaa nopeasti itsensä takaisin massan laadun paranemisena sekä energian säästönä.

Yhteyshenkilöt



Wolfgang Müller
wolfgang.mueller@voith.com



Jochen Krebs
jochen.krebs@voith.com