

Pystylajitin**Koko 20, valmistettu 1967**

- Uusi MultiFoil-roottori
- C-bar-sihtikori
- Uudet kori-istukat
- Korjatut laakerit
- Uudet kumitiivisteet



Voith Paper Fiber Systems -divisioonan tarjoamat elinkaaripalvelut

Näin estetään massankäsittelyjärjestelmien ikääntyminen

Kannattaa olla yhteydessä Voithiin, kun tarvitaan kustannustehokkaita ja laadukkaita palveluita tuotantolaitteistojen uusimiseksi.

Voith Paperin huoltokeskukset Appletonissa, Wisconsin/USA:ssa. Ravensburgissa Saksassa, Vaassenissa Hollannissa sekä Jakartassa Indonesiassa on miehitetty osaavalla ja erittäin kokeneella henkilöstöllä, joka on sitoutunut pitämään kunnossa paperinvalmistajien kovassa käytössä olevat massanvalmistuslaitteet.

Alati kiristyvät budjettikehykset, tuotantolaitteille käytössä olevien tehdastilojen niukkuus, laitteistojen käytettävyyteen liittyvien tarpeiden kasvaminen sekä kova kilpailutilanne kasvattavat kaikki jälkimarkkinapalveluihin kohdistuvia odotuksia pitää vanhat käytössä olevat prosessilaitteet toiminnaltaan uuden veroisina.

Voith Paperin huoltokeskukset ovat erikoistuneet kunnostamaan myös asiakkaiden omia komponentteja, asennuksia sekä kokonaisia laitekokonaisuuksia. Työt tehdään laitteiden alkuperäisten valmistajien (OEM) spesifikaatioiden mukaisesti. Voith Paper tekee myös hyvin usein täydellisen laiteuudistuksen käytössä olevaa teknologiaa uudistamalla.

Voithin jälkimarkkinapalvelut tarjoavat täydellisesti uusittuja toimilaitteita, jotka ovat peräisin joko Voithin omasta laitevalikoimasta, Voithin sopimusvalmistajien tuotevalikoimasta tai kilpailijoiden tuotteista. Tuotantolaitteiden uusinnasta koituu seuraavia hyötyjä:

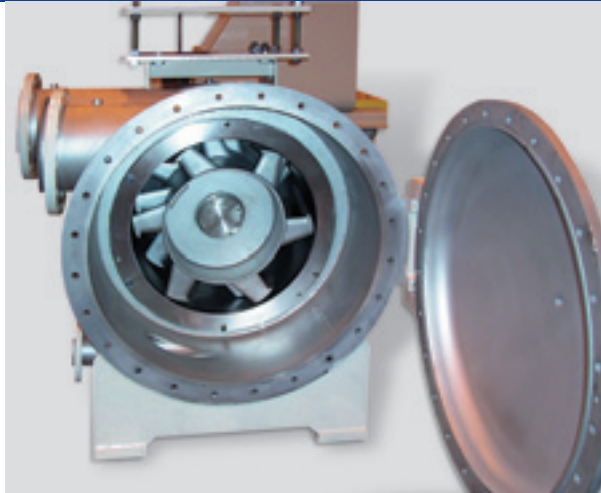
- Luotettavuustakuu mekaaniselle toiminnalle sekä laadukas tuote.
- Monissa tapauksissa säästetään kuituraaka-ainetta ja energiaa samalla kun tuotannon määrä nousee.

Mitä on uusinta

Uusinnassa on kyse käytetyn tuotantolaitteen uudistamisesta sen sijaan, että laite purettaisiin ja korvattaisiin uudella toimilaitteella. Asiakastarpeesta ja käyttökohteesta riippuen Voith tarjoaa seuraavia elinkaaripalveluita:

- Varastosta otetun laitteen uudistaminen tuotannossa olevan laitteen korvaamiseksi toimenpiteen kus-

- Vanha 6-siipinen roottori
- Vääristyneet koristukat
- Vanhanaikainen sihtikori
- Vahingoittuneet kumitiivisteet



Beloit M24 -lajitin lyhyeen kiertoon

- Runko uudistettu
- Laakerit korjattu kokonaan
- Asennettu uusi energiaa säästävä MultiFoil-roottori sekä tehokas Voith C-bar-sihtikori



- Erittäin kulunut runko
- Kaikki laakerit hyvin huonossa kunnossa
- Vanhanaikainen ja tehoton roottori
- Sihtikori pahasti vahingoittunut



tannuksia vanhalla laitteella osittain kattaen

- Asiakkaan käytössä olevan laitteen kunnostaminen Voithin huoltokeskuksessa, jossa laitteen toimivuus tarkistetaan laatimalla samalla korjausta tai uusintaa koskeva kustannusarvio. Voith antaa havainnoista raportin asiakkaalle ennen työn aloittamista. Voith voi myös toimittaa korjaustoimien ajaksi vaihtolaitteen asiakkaalle.

Kummassakin tapauksessa Voithin tavoite on sama: toimittaa asiakkaille laadultaan kestävä tuotantolaitte. On selvää, että Voith antaa korjatuille laitteille 12 kuukauden mekaanisen takuun.

Sen lisäksi, että uusintojen taustalla on aina Voithin tunnettu laatu ja takuu työstä, asiakkaat säästävät myös selvää rahaa. Uusiin laitteisiin sisältyy usein suuria materiaalikustannuksia, joten jos toimilaitte korjataan, saataan säästää jopa 30-40 % prosenttia uuden laitteen hankintakustannuksista. Useimmat Voithin tuotteet on valmistettu ruostumattomasta teräksestä, jonka käyttö voi antaa aiheen spekulatiiviselle hinnoittelulle sekä saattaa johtaa epävarmoinhin toimitusaikoihin. Korjattavien koneitten kohdalla ruostumattoman teräksen kaltaiset materiaalit käytetään luonnollisesti aina uudelleen. Korjaukseen sitoutuvat kulut syntyvät korkeintaan entistämiseen tarvittavista työvoima-

kustannuksista, jotka ovat yleisesti ottaen kohtuullisia ja lisäksi etukäteen hyvin ennalta määriteltävissä.

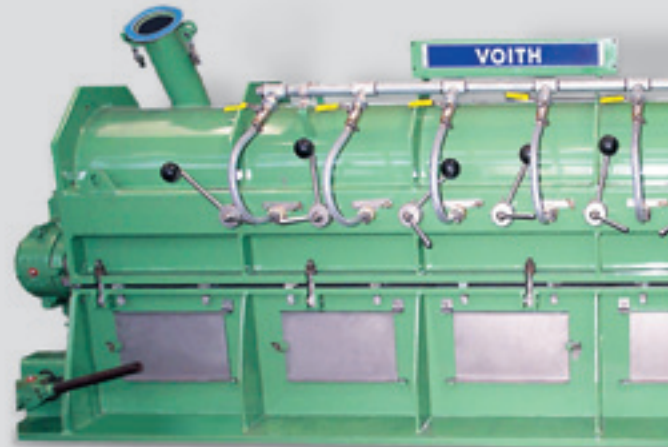
Miten vaihto- ja korjausohjelmat toimivat koko konetta koskevassa uusinnassa

Voithin jälkimarkkinapalvelut kattavat myös sellaiset tapaukset, joissa asiakas ei voi hankkia uutta tuotantolaitetta joko taloudellisten syiden vuoksi tai siksi, ettei tuotantoa voi pysäyttää. Tällaisia tilanteita varten Voithin viesti on selkeä: Voithin jälkimarkkinapalvelu tarjoaa ”no worry” -paketin, joka käsittää ylivertaisen vaihtolaitteen siksi ajaksi, kun alkuperäinen laite on korjattavana huoltokeskuksessa.



**Kuidutin malli F2
dumping-laite**

- Runko uudistettu
- Roottori ja laakerit uudistettu
- Sihtilevy vaihdettu asiakkaan spesifikaation mukaiseksi



Rejektinlajitin malli RS2B

- Roottori ja laakerit uudistettu
- Kuluneet osat vaihdettu
- Sihtilevy vaihdettu asiakkaan spesifikaation mukaiseksi

- Rungon sisä- ja ulkopinnat erittäin kuluneet
- Vahingoittuneet roottorin siivet sekä sihtilevy



Toimenpide ei vaadi kalliita prosessiputkituksia tai olemassa olevan perustuksen muutoksia, koska vaihtolaite sopii täsmällisesti paikkaansa. Lisäarvona Voith tarjoaa myös täydellisen asennuspalvelun sekä starttien valvonnan kokeneen teknillisen henkilöstönsä avulla.

Todellisia esimerkkejä kokonaisten laitteistojen huoltopalveluista

Vuonna 1977 käyttöön otettu vaakalajitin osoitti kulumisen merkkejä, kuten voidaan olettaakin tapahtuvan kolmenkymmenen käyttövuoden jälkeen. Sihtikorin istukat olivat taipuneet pois alkuperäisistä toleransseistaan. Roottorin napa oli vaurioitunut ajoittaisissa huoltotoimissa eikä sekään ollut alkuperäisessä mittatarkkuudessaan. Roottorien siipien kärjet olivat vaurioituneet ja ne olivat muo-

dotaan kaukana siitä, mitä sihtikorin profiili olisi edellyttänyt. Myös sihtikori oli vaurioitunut. Kaikesta tästä oli seurauksena roskien kerääntymistä, pulsaatiota, liiallista fraktiointia ja sakeutumista sekä tästä johtuvaa kuitu- ja energiahävikkiä.

Koska tuotanto ei ole mahdollista ilman lajitinta ja koskatehdasolosuhteissa ei ole ylimääräistä tilaa käyttämättömille laitteille, Voith tarjosi vaihtolajittimen siksi ajaksi, kun alkuperäinen vaakasiihti oli korjattavana. Tarkan esivalmistelun ja suunnittelun johdosta sihti sopi asennettavaksi täsmälleen olemassa olleisiin putkitoihin ja perustalle.

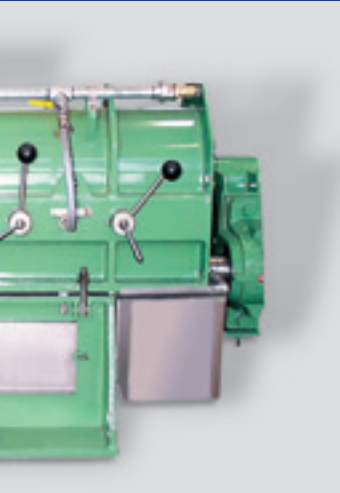
Koska vaihtosiihti toimi täsmälleen korjattavaksi viedyn lajittimen kaltaisesti, erillisten ohjeitten antamiselle tai käyttöhenkilöstön opastamiseen tai kouluttamiseen ei ollut tarvetta.

Asiakkaan varaosavarastosta voitiin hyödyntää toimenpiteen jälkeenkin, koska tehtaan monien samantyyppisten sihtien osat olivat täysin keskenään vaihtokelpoisia.

Miten huolto-ohjelmat sopivat konekomponenttien korjaamiseen

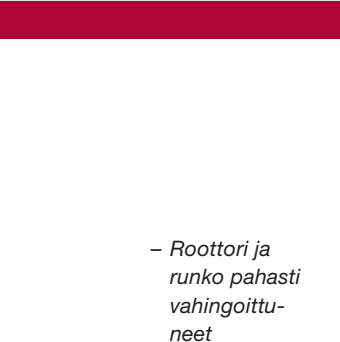
Voithin tarjoamat huoltopalvelut kattavat myös yksittäisten komponenttien korjaukset. Voithin kokonaisvaltaisen ”no worry” -paketti räätälöidään aina asiakkaan erityistarpeisiin laitteen vaihtomahdollisuuksia arvioiden. Vaihto-ohjelma on tietynlainen huoltopalvelusopimus, jonka puitteissa Voith toimittaa säännöllisesti ja sovitun aikataulun mukaisesti kaikki laitteen tarvitsemat kulutusosat.

Kun sopivat vaihtosykli on määritetty, Voith tekee yhdessä asiakkaan kanssa



Centrifilter STC 400 Suodatinsihti mustalipeälle

- Runko uudistettu
- Roottori ja laakerit uudistettu
- Sihtikori vaihdettu
- Suojakansi vaihdettu
- Uusi kaksitoiminen tiivisterengas sekä tiivisteveden säätö
- Uudet korroosiota kestävä O-renkaat ja tiivisteet



- Roottori ja runko pahasti vahingoittuneet



- Erittäin kulunut runko
- Kaikki laakerit huonossa kunnossa
- Vahingoittunut suojakansi
- Vahingoittunut roottori
- Erittäin vahingoittunut sihtikori



sopimuksen uusista tai korjattavista komponenteista. Tämä on tärkeä työkalu yrityksille, jotka haluavat hallita kunnossapito- ja korjauskustannuksia, minimoida operatiivisuatuotannollisia ongelmia ja maksimoida tuotannollista ajoaikaa samalla vähentäen omia työvoimakustannuksiaan.

Johtopäätöksiä tulevaisuutta varten

Muutaman viime vuoden aikana Voithin huoltokeskukset ovat uusineet onnistuneesti huomattavan määrän kokonaisia laitteita ja yksittäisiä komponentteja. Voith tarjoaa sekä teknistä asiantuntemusta sekä alan johtavia teknologioita, jotka erottuvat edukseen kilpailijoiden tarjonnasta. Suunnitelmissa oleva globaalin huoltokeskusverkoston vieminen yhä lähemmäs asiakasta tekee jo käytössä olevien tuotantoprosessien ja komponenttien

kunnossapitohankkeet yhä mielenkiintoisemmiksi.

Voith tarjoaa korjattuja toimilaitteita, jotka eivät ole ainoastaan mekaanisesti luotettavia, vaan jotka täyttävät tiukimmatkin prosessitekniset ja laadulliset vaatimukset. Voith tarjoaa lisäetuna korjatuissa prosessilaitteissaan asiakkaan hyödynnettäväksi kulloiseenkin kohteeseen sopivan alan viimeisimmän teknologian.

Yllä kuvattu elinkaaripalvelu tuottaa asiakkaan toimintaympäristössä parempaa mekaanista luotettavuutta, hyvin usein kuituraaka-aineen ja energian säästöä, tuotteiden laadun paranemista sekä tuotannon lisäystä, aina tehtävän laajuudesta riippuen.

Lyhyesti sanoen: tuotantolaitteiden elinkaaren pidentäminen kannattaa!

Contact



Peter Gissel
Fiber Systems Ravensburg
peter.gissel@voith.com



Robert Westrich
Fiber Systems Appleton, USA
robert.westrich@voith.com