



Per-Arne Andersson (esquerda), Jukka Vuorio e Jenny Söderström enfatizam a importância do treinamento e trabalho em equipe na melhoria de desempenho de uma linha de produção.

Em busca de uma solução onde todos saem ganhando

Per-Arne Andersson está satisfeito com o trabalho que a Valmet está realizando no projeto da PM 11.

“Já melhoramos o desempenho da PM 11. Os operadores estão ficando mais hábeis na condução da máquina, extraíndo a sua máxima produtividade. E o melhor: não houve danos importantes na máquina em um ano”, comenta Andersson.

“Nossa meta é de aumentar a produção da PM 11. É uma meta compartilhada tanto pela Holmen como pela Valmet. Quando chegarmos lá, ambos os lados vencem.” ■

CONTACT PERSON
Jukka Vuorio
 jukka.vuorio@valmet.com
 +358 40 766 4814

Desempenho melhor, passo a passo

A fábrica da Holmen Paper, em Halsta, na Suécia, está liderando uma mudança produtiva, pois ela passará a fabricar papéis especiais. Para apoiar e acelerar esse desenvolvimento, a Holmen Paper assinou um contrato com a Valmet com o objetivo de melhorar o desempenho da máquina de papel PM 11 de Hallsta, que produz papel super calandrado.

“O volume de produção da PM 11 gira em torno de 300.000 toneladas ao ano. Em 2014, montamos um orçamento desafiador que não será fácil de atingir, mas essa parceria com a Valmet está nos ajudando a caminhar na direção certa,” disse **Per-Arne Andersson**, Gerente de Produção da PM 11.

Treinamento é vital

O pacote do contrato inclui um grande número de atividades em diferentes fases.

“Primeiro, realizamos testes de velocidade para localizar os gargalos e identificar os focos de problemas. Especialistas de várias áreas trabalharam para melhorar diversos aspectos na máquina, mas sabemos que há espaço para melhorar o desempenho ainda mais. Estamos trabalhando em tudo. Entretanto, a coisa mais importante é o comprometimento dos operadores com as melhorias que fazemos juntos para operar a

máquina da melhor forma possível”, enfatizou Andersson.

O projeto também envolve muito treinamento. Por conta das grandes mudanças na fábrica, metade do pessoal que trabalha na PM 11 foi recém contratado.

A manutenção também é um aspecto essencial do projeto de desenvolvimento. Muitas questões de manutenção e discussões surgiram durante um ano e meio da vigência do contrato.

Duas empresas, uma equipe

Por que a Holmen escolheu a Valmet como sua parceira no contrato?

“Precisávamos de alguém que pudesse conhecer todas as mudanças necessárias para melhorar nossa produção. A Valmet é uma grande empresa com várias habilidades. Queríamos o melhor para a PM 11, desenvolvendo uma forma eficiente de utilizar a máquina,” disse Andersson.

Em um projeto de 18 meses, a continuidade é de suma importância, portanto a Hallsta decidiu ter um especialista da Valmet presente na PM 11 durante a vigência do contrato. Para isso, foi escalado um especialista em tecnologia de papel: **Jukka Vuorio**.

Produção da Suzano Maranhão segue curva de aprendizado

A brasileira Suzano Papel e Celulose S.A anunciou, na sua divulgação de resultados trimestrais do 2T14, que a partida das operações no Maranhão está de acordo com a curva de aprendizado. A nova unidade de produção de celulose em Imperatriz, no Maranhão, iniciou fabricação em 31 de dezembro de 2013 com a produção do primeiro fardo de celulose certificada pelo FSC.

Em 2011, a Suzano celebrou um contrato com a Valmet de fornecimento de toda a tecnologia principal para a fábrica de celulose que conta com uma capacidade produtiva de 1,5 milhão de ton/ano. O escopo de fornecimento da Valmet incluiu equipamentos e sistemas como pátio de madeira, planta de cozimento, linha de fibras, secagem e enfardamento, evaporação, caldeira de força, caldeira de recuperação, caustificação e forno de cal.

A Suzano Papel e Celulose é uma empresa de base florestal e uma das maiores produtoras verticalmente integradas de papel e celulose da América Latina. Os principais produtos da empresa, vendidos no mercado interno e externo, são celulose de eucalipto, papel de imprimir e escrever e papel cartão.



Uma manutenção bem planejada

aumenta a vida útil da sua máquina

Em um grande projeto fabril, o custo do planejamento de manutenção é somente um pingo no oceano. Entretanto, ele se paga, muitas vezes, pela alta disponibilidade e melhores resultados que traz.

“A manutenção pró-ativa, quando realizada, oferece baixo custo de manutenção, trazendo menos paradas não planejadas no longo prazo,” comenta Markku K. Salo, gerente de Vendas e Desenvolvimento Operacional na Valmet. “Infelizmente, ainda vemos muito o método tradicional onde uma fábrica ou planta depende de garantias de fabricantes de equipamentos durante os primeiros anos e não toma cuidado com a manutenção preventiva. Com o término do período de garantia, a disponibilidade, em geral, cai e os problemas começam a surgir, resultando em custos adicionais.”

O executivo exemplifica a manutenção planejada nas fábricas à compra de um automóvel. “Se você comprar um carro novo, com certeza, não irá ignorar a manutenção programada, pois vai querer manter o carro funcionando bem. Ainda assim, nesses investimentos industriais, que valem bilhões, as corporações, muitas vezes, acabam fazendo o oposto: simplesmente esperam o equipamento falhar”.

Uma análise de criticidade revela as necessidades de manutenção

A Valmet auxilia seus clientes a estabelecer e melhorar suas operações de manutenção através da sua expertise; tanto em manutenção como em sistemas de gestão de manutenção computadorizada (CMMS). O trabalho inclui a criação de um plano de manutenção, upload do programa para o CMMS do cliente, bem como coleta e o plano de manutenção, informações de peças de reposição, desenhos, pedidos de materiais, documentos e cartões de máquinas. O plano de manutenção é sempre baseado em uma análise de criticidade da probabilidade e consequências da falha.

“Por meio do nosso conjunto de máquinas, automação, expertise em processos e manutenção, classificamos as perdas de produção baseadas em equipamentos, nos custos de manutenção, segurança e efeitos ambientais, e o tempo médio entre falhas”, explica Salo. “O equipamento mais crítico necessita de monitoramento de condições continuamente, onde o equipamento menos crítico pode até operar até a falha sem afetar a produtividade”.

Na maioria dos casos, 20% dos componentes são considerados críticos e 20% não tão críticos. As ações de manutenção nos 60% dos equipamentos remanescentes são realizadas caso a caso.

Planos de manutenção sistemática para todo o equipamento

A Valmet cria um plano de manutenção com base na análise de tempo de uso, criticidade, programando todas as ações de manutenção preventiva, como inspeção,

lubrificação, manutenção e reformas, além do monitoramento de vibração. Para cada equipamento, esse plano de manutenção descreve o que precisa ser feito, quando deverá ser feito e quem realiza a manutenção diária, semanal, mensal ou anual. Um plano de ciclo de vida para todo o equipamento também está incluso.

“Se os indicadores de processo chave demonstram que algum equipamento necessita de manutenção antes do programado, as ações necessárias serão realizadas imediatamente”, explica Salo. “Como as condições do processo mudam, o plano de manutenção precisa ser atualizado a cada dois a três anos”.

Um CMMS em condições ideais com documentação necessária, significa que, uma vez que um problema tenha sido identificado, os técnicos de manutenção podem localizar a falha facilmente. Isso facilita a resolução de problemas e a localização das peças de reposição, resultando em um menor tempo de parada possível.

“Normalmente, toda essa informação é encontrada em vários manuais de fornecedores armazenados em algum lugar. No pior caso, a informação é puramente empírica ou restrita a um profissional que não está presente no momento”, acrescenta Mikko J. Lehtola, gerente de projetos dos Serviços de Manutenção da Fábrica da Valmet. Em um CMMS, o acesso a todas as informações vitais é imediato.

Planejamento desde o início apresenta os melhores resultados

A Valmet oferece serviços de planejamento de manutenção por meio de suporte ou terceirização, para projetos de fábricas e plantas greenfield ou brownfield. De acordo com Lehtola, os melhores resultados são obtidos em novas linhas de produção onde o cliente terceirizou toda a sua manutenção com a Valmet.

O quanto antes o planejamento de manutenção for envolvido no projeto de investimento e processo de engenharia, melhor. Como o principal fornecedor de equipamento, a Valmet consegue levar as necessidades de manutenção em conta no preparo do layout do processo, escrevendo as instruções de manutenção e na compilação da documentação de equipamentos.

“Uma fábrica ou uma planta moderna geralmente tem equipamentos de ponta, cuja manutenção requer expertise. Ler um manual de manutenção simplesmente não é o suficiente para resolver problemas. Se os componentes críticos não passam por manutenção após a partida, pode levar a uma catástrofe”, diz Lehtola. “Isso é exatamente o que o planejamento de manutenção no CMMS evita. Isso sem contar a economia financeira no longo prazo.” ■

Manutenção proativa resulta em baixo custo de reparos e redução de paradas não programadas no longo prazo.



Capacidade de produção na Estonian Cell é elevada

A Estonian Cell, única fábrica de celulose europeia que compra produtos somente de álamo, queria aumentar a capacidade da sua única linha de enfardamento e melhorar a disponibilidade da produção em turnos contínuos.

A Estonian Cell tornou-se a maior produtora da Europa de BCTMP (celulose químiter-momecânica branqueada) de álamo desde sua fundação em 2006. Entretanto, os custos crescentes de eletricidade e os gargalos de produção afetaram os seus resultados financeiros de forma adversa. Para superar isso, a empresa respondeu com um plano de investimento estratégico audacioso, que incluiu um investimento em uma prensa formadora de fardos e uma inovadora fase de tratamento de efluentes anaeróbios com o objetivo de diminuir o consumo de eletricidade da fábrica por meio do fornecimento de biogás para uso na produção.

← Lauri Raid, Gerente de Fábrica da Estonian Cell, está satisfeito com os resultados da prensa formadora de fardos e upgrade de parte da linha de enfardamento na fábrica.

“Um dos investimentos mais importantes para melhorar os resultados financeiros foi o contrato com a Valmet. Trata-se da expansão da linha de enfardamento para aumentar os volumes de produção e reduzir os custos”, disse **Lauri Raid**, Gerente da Fábrica, CTO e membro do conselho da Estonian Cell.

Aumentando a capacidade e ganhos de economia

A fábrica de celulose, localizada em Kunda, a 110 quilômetros ao leste da capital da Estônia, Tallinn, foi originalmente projetada para produzir 140.000 toneladas anuais de BCTMP de álamo em um processo ecológico, sem enxofre com branqueamento sem cloro.

“O investimento na nova prensa formadora de fardos se tornou ainda mais crítico considerando as perdas que a empresa tinha”, continuou Lauri Raid. “Portanto, o aumento de capacidade e o ganho relacionado às reduções de custo eram a principal prioridade. Queríamos enfrentar as questões de disponibilidade e quebras relacionadas a equipamentos e diminuir os custos de manutenção. Também tínhamos três outros objetivos: melhorar a aparência da capa dos fardos, utilizar amarras simples em vez de duplas nos fardos e oferecer uma opção de fardo maior para os clientes”.

Vários benefícios da nova prensa formadora de fardos

Em 2012, a Valmet recebeu a aprovação para o projeto, o fornecimento e a montagem de uma prensa formadora de fardos e de parte de uma linha de enfardamento com capacidade de mais de 500 toneladas secas de ar ao dia de BCTMP de álamo.

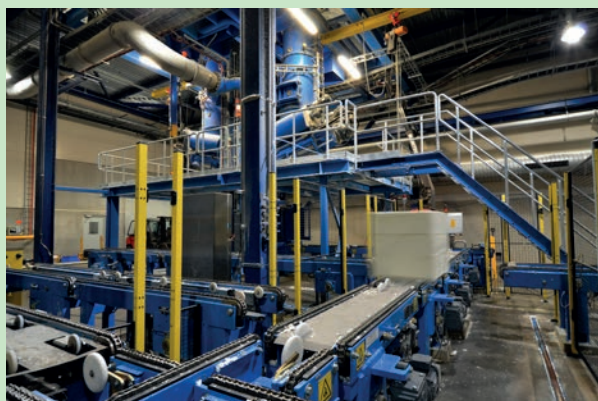
Aumentar a capacidade e obter a redução de custo resultante era a prioridade máxima.

No coração da linha está a prensa formadora de fardos, tipo PFE da Valmet reconfigurada. A última versão da máquina de formação de fardos automática para celulose flash dried que foi fornecida a mais de 70 fábricas de celulose no mundo inteiro.

Metas alcançadas

A nova prensa formadora de fardos está em operação desde julho de 2013. “Todas as metas estão sendo alcançadas”, disse Lauri Raid muito satisfeito. “Nossas embalagens de fardos parecem melhores; o uso de fardos com uma única amarra de arame reduziu o custo com arames, o que também significa menor remoção de arames pelos nossos clientes. E agora, podemos oferecer a opção de fardos Jumbo. É muito cedo para avaliar os custos de manutenção, mas parece promissor. A estabilidade da produção é boa e atingimos nossas metas de disponibilidade internas”.

“O mais importante é que nossa maior prioridade foi alcançada, atingimos facilmente nossa meta de capacidade. Recentemente atingimos nosso recorde de capacidade diária de 557 toneladas e estamos no caminho certo para atingir a meta de 165.000 toneladas para 2014”, conclui Lauri Raid. ■



O WavStar é «Ohhhh!» em Hallsta



A fábrica de Holmen está feliz com o elemento de filtro Valmet.

"A capacidade limitada dos nossos filtros de disco estavam nos causando grandes problemas.

Eram verdadeiros gargalos problemáticos e o processo inteiro foi afetado negativamente, precisávamos descobrir a solução certa", disse **Patrik Jansson**, Engenheiro de Operações na fábrica da Holmen, em Hallsta, na Suécia.

"No início, não acreditávamos que um elemento de filtro ondulado poderia ser uma solução, mas como a ideia de investirmos em novos filtros de disco de alto custo não era atrativa, decidimos experimentar os elementos de filtro Valmet WavStar. Além disso, as opções em aço corrugado, também não seriam uma alternativa para nós".

"A utilização de elemento de filtro ondulado era algo novo para nós, mas estávamos imaginando quanto tempo durariam. Como a Valmet prometeu uma vida útil de pelo menos três anos, apesar de alguns receios,

nos sentimos seguros em seguir adiante com nossa decisão", acrescenta Jansson.

Aumento de capacidade e estabilidade

"Agora que avaliamos os resultados após a operação dos filtros por mais de dois anos, podemos ver os benefícios e sabemos que o maior deles está no aumento de capacidade, o que significa não termos que investir em mais filtros," avalia Patrik Jansson. O tecido ondulado aumenta a área da superfície do setor de forma significativa, o que explica o motivo do desaguamento ser agora muito mais eficaz.

"Os números revelam uma mensagem clara. Desde a instalação dos elementos de filtros Valmet WavStar, conseguimos aumentar a capacidade de 1.000 para 1.200 toneladas por dia, ou seja, atingimos 20% de aumento, de maneira bastante estável. Parte do aumento é devido à mudança no sistema de chuveiros de limpeza e de descarga do

filtrado. Ainda assim, o principal motivo de fato é o novo elemento de filtro".

Velocidade essencial

"Outro efeito positivo é que os bicos não entopen", acrescenta Patrik Jansson. "Com as altas velocidades de operação anteriores isto era um grande problema. Altas velocidades também geram filtrados de massa de finos ruins. Ao contrário do que alguém pode imaginar, é uma vantagem ter a capacidade de operar a uma velocidade baixa, pois é difícil fazer com que a celulose forme um bom filtrado com altas velocidades. Conseguimos diminuir a velocidade de 1,8 a 1 rpm, que é ideal, a filtragem é boa e as fibras têm tempo de se acumular em uma manta com teor de umidade e espessura corretas. Como a manta é mais grossa do que antes, os filtros também são mais limpos.

Gargalo eliminado

"Com os elementos de filtro WavStar, o gargalo foi eliminado", conclui Patrik Jansson. "O desaguamento dos filtros de disco está adequadamente dimensionado, o processo está otimizado e os elementos de filtro funcionam muito bem. Estamos extremamente satisfeitos com os resultados!" ■