

Por Thais Santi

AS MELHORES PRÁTICAS

O 10.º Encontro de Operadores de Caldeiras de Recuperação discutiu melhorias na inspeção de área, tratamento de água e recuperação química, a fim de atender a todos os critérios de segurança e eficiência

Os setores de manutenção, saúde e segurança do trabalho saíram vitoriosos recentemente, ao conseguir comprovar ao governo que não haveria riscos para profissionais e processos produtivos se o prazo de inspeção de caldeiras de recuperação fosse ampliado. A conquista entrou para a lista das melhores práticas das empresas do setor de celulose e fábricas de papel integradas e, portanto, foi um dos principais assuntos abordados durante o 10.º Encontro de Operadores de Caldeiras.

O evento, realizado pela ABTCP na unidade da Fibria, em Três Lagoas (MS), entre os dias 6 e 7 de dezembro último, contou com mais de 90 operadores de caldeiras, que puderam também trocar experiências e atualizar seus conhecimentos em relação às novas tecnologias de manutenção disponíveis. O tema Excelência da Inspeção de Área, apresentado pela Cenibra em seu *case*, demonstrou os caminhos para obter melhores resultados nos processos, bem como a comunicação clara e transparente a partir do reforço da cultura da empresa, que também foi destaque do evento. Principalmente entre os mais novos de casa, o fluxo de informações tem de ser organizado, para evitar ruídos de comunicação e consequentes falhas de processos. Dessa forma, o *case* da Cenibra incluiu a experiência da empresa em 2012: a Gerência de Recuperação e Utilidades colocou entre suas metas um treinamento ainda mais amplo que o usual, envolvendo comunicação entre coordenadores, especialistas, supervisores e operadores.

“Não foi tarefa fácil fazer um treinamento com o envolvimento de todos os níveis, garantindo maior originalidade e comprometimento em todos os detalhes, mas o resultado foi gratificante”, comentou Virgílio Duarte Procópio, coordenador da área. O responsável pela parte teórica desse treinamento na Cenibra foi o especialista Daniel Silva; a parte de área ficou a cargo de Anselmo Adílio Lessa, supervisor de Recuperação e Utilidades da empresa, que contou com a colaboração especial de dois operadores de caldeira de recuperação durante esse treinamento prático: Elpidio Mafra e Eduardo Abelha.

A importância desse treinamento de área é tão grande (as estatísticas de acidentes comprovam que 90% das principais ocorrências em caldeira de recuperação são detectadas pela inspeção de área), que a equipe de operadores de caldeiras da Cenibra lançou o programa A busca pela excelência da inspeção de área, a ser adotado pelos profissionais da Cenibra. “Todas as ocorrências de Procedimento de Parada de Emergência (PPE) na Cenibra foram detectadas pela inspeção de área”, destacou Mafra sobre a relevância do as-

sunto. Por esse motivo, foi feito, inclusive, um vídeo para mostrar a rota de inspeção e os detalhes de todos os equipamentos, explicando o que deve ser verificado em cada equipamento e demonstrando os motivos pelos quais os procedimentos deverão ser feitos.

“Com uma excelência na inspeção de área estabelecida, verifica-se redução dos riscos de acidentes, maior disponibilidade operacional e diminuição das paradas inesperadas, além do cumprimento das metas estabelecidas pela diretoria”, comentou Mafra. Segundo Valter Contessoto, da unidade da Fibria em Três Lagoas (MS), as ferramentas de gestão por diretrizes das empresas possibilitam que as metas da Diretoria sejam desdobradas até a atividade dos operadores. “Isso permite que cada elo da corrente saiba o que precisa ser feito”, explica Contessoto.

O palestrante da Fibria apresentou um *case* sobre a busca pelo aumento de campanha da caldeira de recuperação, destacando que, com as práticas atuais adotadas, o operador pode mesclar o conhecimento técnico e a experiência em suas tarefas diárias como caminho para atender a tais objetivos. Na Fibria são os pilares de segurança, meio ambiente, produção, qualidade e custo que orientam a priorização das metas, o que se refletiu na área de recuperação química das caldeiras, conforme o *case* apresentado por Contessoto.

O ótimo controle de cloreto no ciclo de recuperação química foi um dos ganhos destacados pelo profissional da Fibria a partir das melhores práticas adotadas. “Em resumo, como principal ação, foi aumentado o valor de torque da centrífuga de 10% para 15%, possível após a revisão mecânica da centrífuga e a alteração de variáveis de concentração da solução”, pontuou Contessoto. Em seguida, disse ele, foi alcançado aumento de 9% na recuperação de álcali e mantido o controle de cloreto, conforme dados comparados com o mesmo período de 2012.

Como evidência da dedicação à solução de problemas, Jessé Marcelo Novak, da unidade de Monte Alegre da Klabin, apresentou a palestra *Incêndio na caixa de ar primário 3308 da Caldeira de Recuperação 02*. A superação dessas ocorrências pela Klabin faz parte da gestão focada em Segurança e Saúde Ocupacional (SSO), e a empresa tem contado com o apoio do Comitê de Segurança de Caldeiras de Recuperação do Brasil (CSCRB), que também participou do evento com a palestra de Jonas Pedro do Ibase, representando o Subcomitê de Drenagem de Emergência. “O Comitê mostrou exemplos de como se deve conduzir ou como algum fato foi conduzido com êxito, servindo de molde para uma operação segura”, ressaltou Novak.



FIBRA DIVULGAÇÃO

10º Encontro de Operadores de Caldeiras de Recuperação reuniu profissionais de todo o Brasil

Para o profissional da Klabin, o sucesso da definição das melhores práticas de inspeção nas empresas depende da interação entre operação, coordenação e gerências, bem como de um comprometimento de todas as partes envolvidas no processo. "Acredito que o desafio está em nos tornarmos cada vez mais conscientes em busca do acidente zero", enfatizou Novak em sua palestra no 10.º Encontro de Operadores de Caldeiras.

Melhores tecnologias

Para auxiliar em algumas dessas etapas de controle dos processos, empresas fornecedoras também apresentaram tecnologias que permitem elevar a segurança e a eficiência dessas caldeiras. Um sistema de detecção de vazamentos foi apresentado por Ivan Herrera Sosa, da Buckman.

O monitoramento dos sistemas de geração de vapor e a importância de seu controle foi apresentado pela Nalco. Segundo Carolina Garcia, profissional da empresa, a Tecnologia 3D TRASAR™, novidade desenvolvida pela Nalco, previne a corrosão no sistema de geração de vapor, maximizando a vida útil dos equipamentos e a segurança na produção de vapor, ao mesmo tempo que evita paradas não programadas das caldeiras, reduzindo os riscos laborais e da fábrica, além de auxiliar na redução dos custos totais de operação. "É por meio de monitoramento e controle on-line da corrosividade do sistema pré-caldeira que é possível medir o potencial de oxidação/redução na temperatura e pressão real do sistema", exemplificou Carolina. As capacidades da Tecnologia 3D TRASAR incluem comunicação para monitoramento e ativação de alarmes via internet (wi-fi), reportes automáticos e administração de dados via web, Fluorômetro 3D TRASAR para controle de incrustações, controle de purga através da condutividade, monitoramento do pH e condutividade da água

de alimentação, correção em tempo real da aplicação de produtos químicos com leituras a cada 15 segundos e o serviço Nalco 360 de monitoramento e otimização 24 horas/dia, sete dias por semana.

Nessa etapa também é relevante o tratamento da água da caldeira, que hoje pode ser otimizado com a tecnologia de tratamento do controlador. "O OnGuard iController opera com uma estratégia de controle automático baseado em lógica Fuzzy e redes neurais", explica Ubirajara Secco, da Ashland, sobre a tecnologia de tratamento de água de caldeira por controlador. Essa configuração sistêmica, diz Secco, permite o que se chama de Knowledge Based Control (KBC – Controle Baseado em Conhecimento), ou seja, o equipamento, ao detectar e receber as informações da planta, não apenas utiliza essas informações para realizar o controle de químicos, válvulas e outros, mas após curtos e médios períodos de aquisição de dados, a tecnologia também desenvolve a capacidade de se antecipar a pequenas variações de condições de um determinado sistema, além de identificar o tempo «morto» entre um ponto de dosagem de químicos e o balão da caldeira em si.

Conforme apresentado pelo profissional da Ashland, essa tecnologia tem alta confiabilidade de resposta a variações de planta e rápida tomada de ações preventivas, bem como o controle de consumo de químicos, com grande otimização de dosagem a partir do conhecimento das informações da planta e também através de um sistema de verificação de dosagem. ■

Nota: os palestrantes das empresas Buckman e Suzano Papel e Celulose não responderam à revista *O Papel* até o fechamento desta edição. Por esse motivo, os conteúdos de suas apresentações não puderam ser detalhados nesta matéria.