

CÓPIA NÃO CONTROLADA



International Paper do Brasil Ltda.

SISTEMA DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

Autor do Doc.: Adriano Marchiori
Editores: Adriano Marchiori
Título: **Controle e Bloqueio de Energias - Área do Acabamento**
Tipo do Documento: ORDEM DE SERVIÇO DE HIGIENE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
SubTipo: Instrução
Nº: OSHSMT-200701-0
Áreas/ Setores de Aplicação : ACB, ACB_MAN, PPA_MAN 3 E 4, PPA_MAN 5 E 6, SST
Status: Homologado **Data do Status:** 18/04/2007 03:30:33

Documentos Complementares

Documento: OSHSMT - 200701 - 0

1. OBJETIVO

Esta OSHSMT tem como objetivo instruir e orientar as pessoas de forma a garantir a segurança dos funcionários e prestadores de serviço protegendo-os contra energização inesperada, ligações ou fuga das energias residuais durante a realização de serviços ou manutenção nos equipamentos, tais como: instalação, construção, inspeção, limpeza, lubrificação, reparos, montagem e ajustes.

2. DEFINIÇÕES

Capaz de ser bloqueado – um DIE é capaz de ser bloqueado se possuir uma alça/peça especial ou meio para se introduzir um dispositivo de bloqueio.

Cartão vermelho - é uma a etiqueta para sinalizar os bloqueios de equipamentos em geral, constituído de papel cartão na cor vermelha, formato retangular com picote na parte inferior, dividido entre cartão e canhoto, sendo que no verso contém uma etiqueta adesiva e um ilhós na parte superior, sendo cartão e canhoto providos de mesma numeração. (VIDE MODELO NO ANEXO 2).

Dispositivo de bloqueio (lockout device) – um dispositivo que utiliza meios positivos de travamento, prevenindo a reenergização. Exemplos: cadeados, bloqueadores de disjuntores, de válvulas, de plugs, etc.

DIE – Dispositivo de Isolamento de Energia – um dispositivo que fisicamente previne a transmissão ou fuga da energia, por exemplo: chaves elétricas, disjuntores, fusíveis, válvulas, raquete, etc, podendo ser bloqueado através de dispositivo de bloqueio ou mesmo no seu projeto prever bloqueio através de cadeado.

CÓPIA NÃO CONTROLADA

Energia (contempladas nesta OSHSMT) – qualquer tipo de energia que possa causar lesões ou perdas à propriedade se inesperadamente liberadas.

EIE - Estado Intermediário de Energia - Esse termo indica que durante a realização de uma determinada atividade, as fontes de energias perigosas foram eliminadas enquanto ainda permanecem energias não perigosas necessárias para a realização da tarefa. Exemplos típicos destas tarefas no estado EIE podem ser: alinhamento de equipamentos, correias, esteiras, ajuste de equipamentos em velocidade de introdução. Todas as energias devem ser conhecidas e quando for aplicável o EIE este deve estar documentado, contemplando meios alternativos de proteção em procedimentos escritos (Ex. Análise Preliminar de Riscos) e todo o pessoal envolvido com a atividade deve estar devidamente treinado.

EZE – Estado Zero Energia - é uma condição alcançada quando as múltiplas formas de energia que se encaminham ou que estão presentes no interior de uma máquina, equipamento, instalação ou sistema foram anuladas, proporcionando condições seguras para a execução de um trabalho, ou seja, eliminando a possibilidade de energização inesperada ou fuga das energias residuais.

Equipamento energizado - conectado a alguma fonte de energia ou que mesmo após desligado ainda contenha energia residual (remanescente ou armazenada).

Sinalização – aviso de perigo (etiqueta), visando informar que o DIE não deve ser operado antes de sua remoção.

Energia residual – energia remanescente ou armazenada a qual mesmo após o desligamento, bloqueio e sinalização da fonte de energia pode ocasionar lesões.

Fonte de energia – qualquer fonte de energia, entre elas: elétrica, pneumática, hidráulica, térmica, mecânica (cinética, potencial), química, etc.

Multibloqueador – dispositivo que permite a aplicação de vários cadeados pelos executantes, bloqueando o DIE até que todos eles retirem seu respectivo cadeado.

Operação – Operador responsável pelo equipamento e que assina Cartão Vermelho, ou Supervisor responsável pela área.

Operações de produção normal – utilização da máquina ou parte dela para realizar sua função original de produção. Qualquer trabalho antes da operação normal voltado a preparar a máquina para a produção não é considerado “operação de produção normal”. Assim, atividades limpeza, desmontagem de rolos, troca de faca, não são consideradas “operações de produção normal”.

Pessoal Afetado – Somente aqueles que atuam nas áreas que não sejam operação e manutenção e que não realizam qualquer trabalho em máquina ou equipamento, não estando expostos à inesperada energização ou fuga das energias residuais. Na IP são exemplos de Pessoal Afetado: pessoal administrativo, limpeza de áreas, segurança patrimonial, entre outros.

Pessoal Autorizado – Uma pessoa que esteja habilitada a controlar as energias (inclusive bloquear as fontes

CÓPIA NÃO CONTROLADA

de energia) para a realização de serviços ou manutenção em máquinas ou equipamentos, a fim de executar reparos ou manutenção em tal máquina ou equipamento. Esta pessoa pode ser um profissional da área de manutenção, operação, prestador de serviço, etc. Para ser considerada uma pessoa autorizada, deve ser dado treinamento específico (conforme contemplado neste procedimento).

Na IP são considerados Pessoal Autorizado: todos os Executantes IP, todos os profissionais de manutenção, todos profissionais de Segurança do Trabalho, todos aqueles que realizam serviços em máquinas, todos os que constam no Anexo 1 desta OSHSMT como: instalação, construção, inspeção, limpeza, lubrificação, reparos, montagem e ajustes.

Serviços menores – para uma tarefa ser considerada menor, não pode envolver desmontagem do equipamento ou barreiras de proteção, reparos, trocas de peças, etc. Por exemplo, remover papel obstruído não é considerado serviço menor se parte da máquina é removida para acessar a obstrução.

Tarefa rotineira – tarefa normal que faz parte do processo, ou seja, o que é esperado ser feito durante a produção normal. Exemplos: Passagem de ponta de papel em rebobinadeira, troca do rolo do filme plástico, etc.

3. Instrução

3.1. Preenchimento do Cartão Vermelho e a efetivação do controle e bloqueio de energias

3.1.1. O Executante IP deve preencher o Cartão Vermelho e o canhoto, nos campos "SERVIÇO INICIADO POR" com seu nome, chapa e depto, e a data em letras legíveis.

3.1.2. O Executante IP deve preencher tanto no Cartão Vermelho como no canhoto os campos "F.N. e EQUIPAMENTO" anotando o nome correspondente ao equipamento que será bloqueado. No caso de prestadores de serviço o responsável pela atividade (Executante IP) fica responsável pelo preenchimento do Cartão Vermelho.

3.1.3. O Executante IP após preenchido corretamente o Cartão Vermelho, deve entregar para Supervisão/Operação da área/setor que está sendo executado o serviço, para que este confira, concorde e autorize o bloqueio do sistema, preenchendo o campo "SUPERVISÃO/OPERAÇÃO" do Cartão Vermelho, com seu nome e chapa em letras legíveis.

3.1.4. Na seqüência, o eletricista ou E&I (Eletricista/instrumentista) ou a Operação recebe o Cartão Vermelho preenchido para executar o bloqueio do sistema, cabendo a esses conferir se o que está contido no Cartão Vermelho corresponde ao sistema a ser bloqueado, preenchendo no campo "QUEM BLOQUEIA O SISTEMA PARA O EXECUTANTE" seu nome e chapa em letras legíveis, destacando o canhoto e colocando o Cartão Vermelho junto ao cadeado em local visível no sistema bloqueado devolvendo o canhoto ao Executante IP, conforme descrito nos itens 3.2, 3.3, 3.4 e 3.5.

3.1.5. Bloqueado o sistema, com cadeados (e dispositivos de bloqueio, se preciso) e os cartões vermelhos, o canhoto do Cartão Vermelho e as chaves dos cadeados devem ser entregues à Supervisão/Operação, que deverá realizar o teste, e após feito este teste, cabe à Supervisão/Operação preencher o campo "SISTEMA TESTADO POR" seu nome e chapa em letras legíveis, e em seguida entregar o canhoto ao Executante IP.

CÓPIA NÃO CONTROLADA

A supervisão/operação irá colocar todas as chaves dos DIEs no interior da caixa de bloqueio, e então fará o primeiro bloqueio na caixa, garantindo que em seguida cada executante (funcionário próprio ou prestador de serviço) bloqueie a caixa com seu cadeado e etiqueta amarela, evitando equívocos no bloqueio do sistema. Feito isso, a verificação do EZE deve ser feita para todas as energias, por exemplo, tentativa de ligação no SDCD para o bloqueio da energia elétrica, verificação do esgotamento de produto (no caso de energia térmica – produto quente, alívio da pressão de ar no caso de energia pneumática, etc).

3.1.6. Em situações onde não há a necessidade da utilização da caixa de bloqueio, o E&I (Eletricista/Instrumentista) ou a Operação após a realização do procedimento de bloqueio e realização do teste, entrega as chaves e os canhotos dos respectivos DIE's que foram bloqueados aos executantes, que ficarão de posse exclusiva dos mesmos até o término do serviço.

Observações

1. Quando da realização do teste, a Supervisão/Operação realiza a tentativa de ligação e o Executante IP sempre acompanhado por um outro funcionário da Operação, verifica se, realmente, o motor do equipamento não foi acionado, em campo. Para as demais energias, as mesmas pessoas realizam o teste/verificação.
2. Em todos os DIEs sempre que necessário, utilizar o multibloqueador (Foto 1)



FOTO 1 - MULTIBLOQUEADOR

3. Em todos os serviços o(s) Operadores responsáveis pelos equipamentos que assinam cartão vermelho são os primeiros a bloquear a caixa com etiqueta amarela, no fecho principal (**Foto 2**) e os últimos a retirarem seu cadeado e etiqueta.



CÓPIA NÃO CONTROLADA

FOTO 2 - CAIXA COM MULTIBLOQUEADOR, CADEADO E ETIQUETA AMARELA

NOTA: Cuidados durante o teste e verificação:

Garantir que o pessoal esteja a uma distância segura do equipamento ou sistema. Tentar dar partida no equipamento ou sistema. Caso o equipamento não ligue, retornar o controle para a posição desligado (off), caso existam chaves como esta. Caso o equipamento ligue durante o teste, iniciar novamente o procedimento de controle de energias.

Continuar o controle das energias até que o equipamento não ligue mais.

3.1.7. Concluído o serviço, todos executantes retiram seu cadeado e etiqueta amarela da caixa e o Executante IP deve preencher no canhoto do Cartão Vermelho no campo "SERVIÇO CONCLUÍDO POR" seu nome e chapa em letras legíveis e entregar para a Supervisão/Operação providenciar o desbloqueio do sistema.

3.1.8. Em situações conforme prescritas no item 3.1.6. o Executante IP deve preencher no canhoto do Cartão Vermelho no campo "SERVIÇO CONCLUÍDO POR" seu nome e chapa em letras legíveis e entregar para a Operação/E&I providenciar o desbloqueio do sistema.

3.1.9. A Operação / E&I de posse do canhoto, deve conferir o nº do canhoto com o nº do respectivo cartão vermelho a ser retirado, e certificar-se que não há mais nenhum cartão vermelho identificado o bloqueio, e a operação certificar-se que todos os cadeados e etiquetas amarelas foram retiradas da caixa, preenchendo no campo "SISTEMA PRONTO E LIBERADO PARA OPERAÇÃO" seu nome e chapa em letras legíveis. Se houverem mais cartões vermelhos bloqueando o sistema este não deve ser desbloqueado e sim somente após o último cartão ter sido retirado.

3.1.10. O executante deve entregar o Cartão Vermelho para a Supervisão/Operação preencher no campo "VISTO DE ENCERRAMENTO". Obs: O visto de encerramento deve ser feito pela Supervisão de Operação ou pelos cargos relacionados no Anexo 1 desta OSHSMT.

3.2. Circuitos elétricos:

3.2.1. Após bloquear o sistema, o Eletricista ou E&I colocará o Cartão Vermelho e cadeado no sistema elétrico e devolverá o canhoto e a chave ao Executante IP;

3.2.2. O Executante IP entrega o canhoto e a chave à Supervisão/Operação da área/setor solicitando o uso da caixa de bloqueio e etiquetas amarelas de todos os demais executantes e realizando o teste, conforme descrito no item. A Supervisão/Operação da área/setor acionará o equipamento, cabendo ao Executante IP e um representante da Operação verificar no local se o equipamento foi desenergizado ou não; todos os demais executantes, funcionários ou terceiros, têm o direito de acompanhar o teste.

3.2.3. Equipamentos com botoeira "local", ou seja, no campo próximo ao equipamento, o teste e verificação serão feitos no mesmo local;

3.2.4. Estando o equipamento desenergizado e bloqueado por todos os executantes, a Supervisão/Operação

CÓPIA NÃO CONTROLADA

do setor colocará seu nome e chapa no canhoto, confirmando com isto, a realização do teste e consequentemente autorizando a execução do serviço;

3.2.5. Em se tratando de manutenção em circuitos elétricos (Ex.: CCM's., Subestações, Gavetas), o teste será executado pelo Eletricista ou E&I, comprovando-o com seu nome e chapa no campo "SISTEMA TESTADO POR" no canhoto do Cartão Vermelho, lembrando que, se houver uma equipe de eletricitas/E&Is cada um pode requerer o teste, no caso de dúvida.

3.3. Interrupção de Fluxo:

3.3.1. Após a interrupção de fluxo (e depois do bloqueio), a Supervisão/Operação deve abrir o dreno para aliviar a pressão da linha, desta forma, certificando-se de que não há produto contido na tubulação (na dúvida do esgotamento, outras ações devem ser realizadas, como por exemplo, tentativa manual de esgotamento).

Quando não houver dreno, as recomendações de segurança, como por exemplo, abertura de flanges, etc, deve constar no campo "OBSERVAÇÕES" tanto no canhoto como no Cartão Vermelho.

3.3.2. A Supervisão/Operação/Manutenção deve colocar a(s) chave(s) do(s) bloqueio(s) na caixa, aguardando que todos os executantes bloqueiem a caixa; os Executantes IP devem checar que todos os executantes de sua equipe tenham bloqueado a caixa com cadeados e etiquetas amarelas. A Supervisão/Operação do setor e a Manutenção (quando se tratar de ar comprimido), após testar o sistema, deve preencher no campo "SISTEMA TESTADO POR" seu nome e chapa no canhoto, confirmando assim a sua realização.

Nota: Testar a condição de interrupção de fluxo, acionando o sistema, de forma a garantir a estanqueidade. A interrupção de fluxo pode ser realizada de três formas:

- . Bloqueio das válvulas de entrada, saída e by-pass se houver.
- . Separação do sistema.
- . Flange cego (raquete)

3.4. Bloqueio de motores de média tensão:

Compete ao Eletricista ou E&I:

3.4.1. Certificar-se de que o contator está aberto;

Obs.: Contatores selados devem ser verificados os amperímetros quanto à existência de corrente elétrica.

3.4.2. Abrir a seccionadora e extrair a gaveta, e em casos de gavetas não extraíveis, verificar se os fusíveis afastaram-se do barramento;

3.4.3. Sinalizar com Cartão Vermelho e bloquear o sistema com cadeado;

3.4.4. Após a sinalização com o Cartão Vermelho, o eletricitista devolverá o canhoto do Cartão Vermelho ao executante bem como a chave do que foi bloqueado, permitindo que todos os executantes bloqueiem a caixa.

3.4.5. O Executante IP solicitará à Supervisão/Operação do setor o teste do equipamento

CÓPIA NÃO CONTROLADA

(acionamento). Os demais executantes têm o direito de acompanhar o teste.

3.5. Casos Especiais:

3.5.1. Ajustes de equipamentos em manutenção (Estado Intermediário de Energia - EIE)

Para ajustes de equipamentos em manutenção, onde for constatado o EIE, todos deve ser feita uma análise de risco evidenciando os riscos nesta atividade. Todos os envolvidos devem estar devidamente treinados sobre estes riscos e qual o procedimento seguro para a realização da atividade.

3.5.2. Projetos do Depto de Engenharia

No bloqueio de sistemas ainda não entregues à Operação; a Gerência do Depto de Engenharia indicará para cada projeto em andamento, uma pessoa responsável que atuará como Supervisão ou operação da área/setor para aplicação do Cartão Vermelho. Caso alguma energia já esteja habilitada (conectada), todos os executantes, inclusive o Executante IP, devem bloquear o sistema através da caixa de bloqueio e etiqueta amarela.

3.5.3. Falta de energia comprovada

3.5.3.1. Ficando impossibilitado o teste do equipamento devido à falta de energia no circuito, o Eletricista/E&I/Operação no caso de energia elétrica e Manutenção/Operação para as demais energias devem anotar no campo "OBSERVAÇÕES", no Cartão Vermelho e no canhoto.

3.5.3.2. Quando a energia estiver para ser reestabelecida, os executantes que estiverem envolvidos devem paralisar os trabalhos e solicitar o teste nos equipamentos em que estejam trabalhando após o seu reestabelecimento.

3.5.4. Manutenção de Instrumentos

3.5.4.1. Em se tratando de bloqueios nas alimentações de 110 volts de instrumentos tais como conversores, sensores, transmissores, etc, o teste poderá ser executado pelo instrumentista ou E&I quando ele for o executante, somente após o bloqueio por parte de todos os executantes. Se houver mais executantes, todos têm o direito de acompanhar o teste.

4. Do uso:

4.1. O Cartão Vermelho é para uso exclusivo da International Paper do Brasil Ltda, sendo proibida a sua utilização por prestadores de serviços. Entretanto, quando o prestador de serviço estiver a serviço da empresa, o Cartão Vermelho deverá ser utilizado, ficando as providências previstas nesta OSHSMT, sob a responsabilidade do departamento contratante. Mesmo neste caso, o prestador de serviço deve bloquear com cadeado e etiqueta amarela.

4.2. Os Cartões Vermelhos deverão ser colocados em local visível e juntos ao aro dos cadeados, de forma a garantir a sinalização do sistema bloqueado.

4.3. É terminantemente proibida a retirada do Cartão Vermelho que estiver sinalizando o sistema, sem o respectivo canhoto e chave que estarão de posse do Executante IP do serviço.

CÓPIA NÃO CONTROLADA

4.4. Fica atribuída à Supervisão de Operação, em conjunto com os funcionários envolvidos na manutenção de um sistema, a responsabilidade para determinar a liberação e retirada do cadeado deste sistema sem o respectivo canhoto e chave, na seguinte circunstância:

a) Quando o(s) equipamento(s) pertencer(em) a sistema(s) de fundamental importância para a Produção. Neste caso, para uma correta análise e avaliação da situação, poderão solicitar auxílio a quem julgar necessário. Fica a critério do responsável por liberar o sistema, determinar que se proceda ou não o religamento do sistema, podendo, inclusive, determinar que o portador do canhoto/chave do cadeado seja trazido à fábrica.

4.5. Quando o Executante IP não terminar o serviço até o final de sua jornada, ele entregará o canhoto e chave ao próximo Executante IP que trocará sua etiqueta amarela. Quando o serviço continuar somente na próxima jornada com o mesmo Executante IP, a chave fica em seu poder.

Quando o prestador de serviços não terminar o serviço até o final de sua jornada, ele entregará a chave ao Executante IP. Todos os prestadores de serviço que assumirem a continuidade do serviço devem bloquear a caixa e o Executante IP será o responsável por garantir que estes novos prestadores que entram bloqueiem a caixa.

4.6. Um mesmo Cartão Vermelho e os bloqueios nos DIES permanecerão no sistema até o término do trabalho, fazendo-se quantas transferências forem necessárias do canhoto e chaves/etiquetas amarelas.

4.7. Um Cartão Vermelho e cadeado poderão permanecer no equipamento/tubulação por tempo indeterminado, porém o mesmo deve estar legível e em perfeitas condições. Quando necessário substituí-lo por outro. Se após avaliação, for possível a desativação do equipamento, seguir a OSHSMT 198801.

5. RESPONSABILIDADES/ AUTORIDADES

5.1. Da quantidade de Cartões Vermelhos ,cadeados, dispositivos de bloqueio e cartões amarelos para o bloqueio do sistema:

5.1.1. É responsabilidade da Supervisão/Operação notificar ao executante:

a) a localização do controle de energias, incluindo as energias, os pontos de bloqueio, os alívios, testes e verificação, necessária para a execução do serviço. Esta informação pode estar no Placard;

b) Caso existam situações que ofereçam risco, deverão ser recomendados procedimentos de trabalho seguros, a serem anotados no campo "Observação" do Cartão e no Canhoto pelo Responsável do Executante (ex.: desconectar flanges em linhas de condensado onde não haja dreno, etc.).

5.2. Da requisição dos Cartões Vermelhos, cadeados, dispositivos de bloqueio e cartões amarelos e seu controle:

5.2.1. É de responsabilidade da Administração de Materiais manter à disposição dos requisitantes Cartões Vermelhos. No caso dos cadeados, dispositivos de bloqueio e cartões amarelos a aquisição e controle fica sob responsabilidade da área.

5.2.2. A retirada do Cartão Vermelho, cadeados, dispositivos de bloqueio e cartões amarelos junto à Administração de Materiais será feita após requisição via sistema e sua distribuição ao executante ficará a

CÓPIA NÃO CONTROLADA

critério do responsável pelo serviço.

5.3. Do destino final dos Cartões Vermelhos e Etiquetas Amarelas

5.3.1. É responsabilidade da Supervisão/Operação e Técnicos de Manutenção coordenar para que os Cartões Vermelhos não sejam jogados no lixo, preservando assim sua imagem. Estes devem ser conferidos e enviados ao Departamento de Saúde e Segurança do Trabalho, para serem analisados e incinerados posteriormente, bem como as etiquetas amarelas.

5.4. Do cumprimento, treinamentos e reciclagens desta OSHSMT

5.4.1. É responsabilidade da Gerência, juntamente com a Supervisão de Operação/Técnicos de Manutenção promover o cumprimento na íntegra desta OSHSMT, bem como coordenar os treinamentos e reciclagens desta OSHSMT.

5.5. Das medidas disciplinares

5.5.1. Considerando que o Cartão Vermelho, cadeados, dispositivos de bloqueio e etiquetas amarelas representam a vida de uma pessoa, a não observância desta O.S.H.S.M.T. caracteriza ato de indisciplina ou insubordinação, passível de aplicação de penas disciplinares, conforme legislação vigente, cabendo ao Depto. De Remuneração, Relações Trabalhistas e Sindicais, juntamente com a Gerência da área envolvida, se for o caso, analisarem a ocorrência e dosarem a aplicação das sanções.

5.6. Prestadores de Serviço

5.6.1. No caso de empregados ou subcontratados de Prestadores de Serviço, o Responsável pela Atividade IP (Operação/Manutenção ou Engenharia) fica responsável por providenciar o isolamento e etiquetagem dos equipamentos antes de liberá-los para os trabalhos, para que cada prestador de serviços bloqueie a caixa com cadeado e etiqueta amarela.

6 . CONTROLE DAS ENERGIAS

6.1. Conceito de Controle de energias

6.1.1. Cada pessoa que realiza o serviço deve aplicar o seu próprio bloqueio em cada DIE ou na caixa de bloqueio.

Cada equipamento deve ter procedimento de controle de energias (placard) visando o Estado Zero Energia, a menos que todos os requisitos abaixo estejam contemplados:

- Quando não houver potencial de haver energia residual ou reacúmulo de energia depois do desligamento, o que pode ocasionar acidentes aos trabalhadores.
- Quando houver apenas uma única fonte de energia que puder ser imediatamente identificada e isolada.
- O isolamento e bloqueio desta fonte de energia desligar completamente o equipamento.
- A máquina ou equipamento é isolado da fonte de energia e bloqueado durante o serviço ou manutenção.

CÓPIA NÃO CONTROLADA

- Um único dispositivo de bloqueio for suficiente para o bloqueio do equipamento.
- O dispositivo de bloqueio estiver sob controle exclusivo do funcionário realizando serviço.
- O serviço não crie perigos para outros funcionários.
- A empresa não tiver casos de acidentes envolvendo inesperada energização ou ativação durante a realização de serviços.

Entende-se por controle de energias os cinco passos abaixo:

1. Identificar as fontes de energia
2. Desligar as fontes de energia
3. Bloquear e sinalizar
4. Aliviar as energias residuais
5. Testar e verificar

Obs.: uma etiqueta com os 5 passos para um trabalho seguro deve ser distribuída ao longo da fábrica, tanto em painéis elétricos quanto em lugares estratégicos, como em equipamentos, acionamentos de outras energias, etc.

Nas salas de operação devem estar localizados os procedimentos específicos de controle de energias por equipamento - placards. Quando possível, e não houver problemas de intempéries, o placard deve ser colocado junto à máquina.

6.2. Remoção dos dispositivos de bloqueio e etiquetas para retorno à operação

- Completar o serviço antes de retirar o seu cadeado.
- Inspeccionar a área para garantir que as ferramentas, resíduos e entulhos tenham sido removidos, as proteções de máquinas tenham sido recolocadas e os componentes do equipamento ou sistema estejam intactos.
- Garantir que todos os membros da equipe tenham sido notificados que o trabalho foi completado e os bloqueios removidos.
- Retirar todos os dispositivos de bloqueio e etiquetas.
- Garantir que todos os empregados estejam em distância segura do equipamento ou sistema e liguem o equipamento para testar ou operação.

6.3. Características de Dispositivos de Bloqueio e Etiquetagem

Os dispositivos de bloqueio utilizados na IP devem estar disponíveis próximos ao ponto de uso (salas específicas, armários, carrinhos, etc), serem padronizados, duráveis, resistentes o suficiente para prevenir remoção sem uso de força excessiva ou meios não tradicionais, por exemplo uma ferramenta de corte. Os cadeados e suas respectivas chaves serão numerados, todos de cor vermelha.

Serão utilizadas etiquetas de papel cartão, com proteção plástica, quando houver possibilidade de haver danos físicos ao cartão ou etiqueta (umidade, produto químico, intempéries, etc). Nos casos em que o DIE é capaz de ser bloqueado, a etiqueta deve ser fixada no aro do cadeado, caso não haja como bloquear os DIES, somente a etiqueta deve ser fixada no DIE e aberto um relatório de ação corretiva.

6.4. Treinamento

Os tópicos mínimos de treinamento para os envolvidos no Programa de Controle de Energias - Bloqueio e Sinalização são:

CÓPIA NÃO CONTROLADA

Pessoal Autorizado – treinamento que os habilitará a identificar as fontes de energia, tipo e magnitude das mesmas, métodos necessários para o controle das energias (bloqueio, alívio, teste e verificação), sensibilização para o risco da inesperada energização ou fuga das energias residuais, saber elaborar procedimentos específicos por máquina (placard), instrução de como utilizar os dispositivos de bloqueio e o procedimento utilizado na IP, limitação do uso apenas do cartão vermelho e abertura de APS ou RAC para DIE's ainda despreparados para o bloqueio (incapazes de serem bloqueados). Para atestar a proficiência no assunto, para todos os treinamentos para Pessoal Autorizado será aplicado o pós-teste.

Pessoal Afetado – tomar ciência dos objetivos do Programa de Controle de Energias - Bloqueio e Sinalização e a proibição de reenergizar equipamentos bloqueados, bem como dos dispositivos de bloqueio que serão utilizados.

Prestadores de Serviço - conhecer os objetivos do Programa de Controle de Energias - Bloqueio e Sinalização e a proibição de reenergizar equipamentos bloqueados, bem como suas responsabilidades como executante e a importância de verificar as análises de energias específicas de cada máquina/equipamento, onde ficam e quais são os dispositivos de bloqueio, quem desliga/bloqueia inicialmente, a necessidade dos contratados controlarem as energias (incluindo o bloqueio), o que fazer após o término do serviço. É de responsabilidade do Dpto. de DSST orientar os prestadores de serviço durante a integração sob o uso dos dispositivos de bloqueio na área de aplicação do programa Lockout Tagout bem como da conscientização da aplicação dos mesmos.

Re-treinamento anual deve ser providenciado para Pessoal Autorizado e Afetado ou quando há mudança de cargo ou mudança em máquinas que requerem novo treinamento nos placard ou quando for verificadas deficiências nas inspeções.

6.5. Inspeção Periódica

Ao menos anualmente, deve ser conduzida inspeção, garantindo que os requisitos deste procedimento estejam sendo cumpridos, bem como a adequação dos procedimentos específicos por máquina/equipamento (placard). A inspeção deve ser conduzida por um funcionário considerado Pessoal Autorizado e um supervisor da área, verificando aqueles outros Autorizados que utilizam os procedimentos de controle e bloqueio de energia.

Anualmente, deve ser inspecionado o uso, na prática, de cada um dos procedimentos específicos (placards) criados para cada dos equipamentos, exceto para serviços similares, ex. troca de bomba, isolamento de efeito. A inspeção deve ter o caráter representativo, ou seja, que sejam inspecionados os procedimentos que representam as modalidades de serviços realizados nas áreas.

Para as inspeções, é fundamental questionar os funcionários se conhecem as limitações do uso de apenas o cartão vermelho e se estão cientes de, no caso de DIE's não serem capazes de serem bloqueados, haver a necessidade da abertura do relatório de ação corretiva ou APS – Ação Preventiva de Segurança.

6.6. Procedimentos Específicos por Máquina/Equipamento (placard)

Procedimentos específicos por máquina/equipamento (placard) - devem ser desenvolvidos por uma equipe mínima composta de um funcionário da operação, manutenção elétrica e mecânica, com aprovação da

CÓPIA NÃO CONTROLADA

Gerência da Área e do Depto de Segurança do Trabalho.

6.7. Requisitos gerais

6.7.1. Todas as energias que podem provocar acidentes presentes no serviço/manutenção devem ser bloqueadas e etiquetadas por todos os executantes. A chave do(s) cadeado(s) deve(m) ficar de posse de cada executante, não podendo ser cedida a outra pessoa.

6.7.2. Cada cadeado terá uma única chave, numerada conforme o cadeado. A chave reserva deverá ser descartada. Cada funcionário ou prestador de serviços deve trabalhar sob a proteção de seu bloqueio.

6.7.3. No caso de perda da chave, o supervisor de operação, junto ao executante IP e o funcionário ou prestador de serviços que perdeu a chave, após uma rigorosa inspeção, podem cortar o cadeado.

6.7.4. No caso do funcionário ou prestador de serviços se ausentar da fábrica tendo levado consigo a chave, deve-se tentar contatá-lo para que retorne e retire seu cadeado. Na impossibilidade, o supervisor de operação junto ao executante IP, após uma rigorosa inspeção, podem solicitar ao Tec. Segurança do Trabalho o corte e retirada do cadeado. Após isso deve ser comunicado o fato ao funcionário ou prestador de serviços que havia levado a chave, antes que este retome o serviço. Tendo que cortar o cadeado de outrem, na dúvida, não o faça.

6.7.5. Cada um dos executantes tem o direito de testar e verificar se a máquina/equipamento está no estado zero energia.

6.7.6. Documentação: deve haver documentação da OSHSMT, dos procedimentos específicos (placard), do programa de inspeção, do resultado das inspeções, bem como dos treinamentos e reciclagens.

6.7.7. Nos casos de paradas maiores, reparos, modificações, transferência de equipamentos entre unidades, modernização ou mesmo aquisição de novos equipamentos, preveja que se tome as devidas providências fazendo com que os DIE's estejam preparados para o bloqueio.

6.8. Exceções (Estado Intermediário de Energia – máquinas energizadas)

Serviços menores, durante operações de produção normal, se forem tarefas rotineiras, repetitivas e integradas à produção normal podem ser realizados com uma ou mais energias presentes se houver procedimentos com medidas alternativas de segurança que garantam efetiva proteção contra ativação inesperada para quem realiza o serviço.

Estes procedimentos são chamados de EIE – Estado Intermediário de Energia e podem ser utilizados quando o EZE não for possível ou a energia for necessária para a realização do serviço.

Observação 2:

1. Garantir efetiva proteção pode ser conseguido através chaves sob o controle exclusivo do funcionário, desconexões elétricas locais, barreiras, fotocélulas, etc, sempre conforme normas de segurança de máquinas ABNT e, quando não houver, normas internacionais.

Duas outras exceções:

CÓPIA NÃO CONTROLADA

a) Trabalho em plugs elétricos quando o mesmo for desligado e ficar, a todo momento, ao alcance do trabalhador (único) que realiza o serviço.

b) Serviços onde a transmissão ou distribuição de energia (gás, vapor, etc) seja essencial, se prove que o desligamento é impraticável e onde haja procedimentos seguros alternativos.

7 – DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- OSHA –Occupational Safety and Health Administration – Norma 1910.147;
- Portaria 3214 de 08/06/1978 – NR-10 – Instalações e Serviços em Eletricidade; NR-12 – Máquinas e Equipamentos
- Minimum requirements for IP (HSP-10), 30.08.2002
- Hazardous Energy Control Q&A/Interpretation Document – Rev. 24.08.2004
- OSHSMT 198501-2 – Cartão Vermelho – MG508

A não observância desta OSHSMT caracteriza ato de indisciplina ou insubordinação, passível de aplicação de penas disciplinares. Para funcionários da International Paper a área de Recursos Humanos analisará as ocorrências e aplicará as sanções conforme legislação vigente ou Política RH 15.

Para os empregados ou subcontratados, os Prestadores de Serviço analisarão as ocorrências e aplicarão as sanções conforme legislação em vigor ou outra norma pertinente ao assunto.

ANEXO 1

Outros cargos autorizados a assinarem no Cartão Vermelho como Supervisão de Operação. São os funcionários que não tem o cargo de Supervisão de Operação, porém estão autorizados a assinarem o Cartão Vermelho.

PREPARAÇÃO DE MADEIRA

- Operador de Picadores
- Operador de Preparação de Madeira

QUÍMICOS

- Operador de Paineis de Fornos de Cal e Caustificação
- Operador de Campo de Fornos de Cal e Caustificação

CÓPIA NÃO CONTROLADA

- Operador de Painel de Preparação de Químicos
- Operador de Campo de Preparação de Químicos

FIBRAS

- Operador de Celulose I (Digestor e Lavagem)
- Operador de Celulose I (Branqueamento e Deslignificação)
- Operador de Celulose II (Operador de Campo)
- Conductor Máquina 1
- Balanceiro de Celulose
- Operador de Celulose Treinamento

PROCESSO DE UTILIDADES E RECUPERAÇÃO

- Operador de Turbinas
- Operador de Painel das Caldeiras de Recuperação n.ºs. 4 e 6
- Operador de Campo das Caldeiras de Recuperação n.ºs. 4 e 6
- Operador de Tratamento Primário de Água e Efluentes
- Operador de Evaporadores
- Operador de Tratamento de água das Caldeiras
- Operador SDCD de Utilidades

PROCESSO DE PRODUÇÃO DE PAPEL

- Preparador de Aditivos área Externa
- Conductor Máq. 3
- Conductor Máq. 4
- Conductor Máq. 5
- Conductor Máq. 6

PROCESSO DE ACABAMENTO

- Conductor de cortadeiras
- Operador Linha de Cortados
- Operador linha automática Chamequinho
- Operador embaladeira de resmas
- Operador Rebobinadeira

ENGENHARIA

- Projetos em Andamento (a ser designado pela Gerência).

PROCESSO DE TECNOLOGIA DE APLICAÇÕES

- Técnico de Elétrica e Instrumentação Senior
- Técnico de Manutenção e Montagem Pleno
- Técnico de Manutenção de Montagem Senior
- Mecânico PL ou SR - Turno (durante a troca de rebolos das retíficas de faca)

CÓPIA NÃO CONTROLADA

CÓPIA NÃO CONTROLADA

ANEXO 2

M.G. 508

PERIGO

**NÃO MEXA - PESSOAL
TRABALHANDO NO
SISTEMA**

SERVIÇO INICIADO POR - NOME - CHAPA - DEPTO

F.N.:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

EQUIPAMENTO _____

NOME _____ CHAPA _____
SUPERVISÃO / OPERAÇÃO

NOME _____ CHAPA _____
QUEM BLOQUEIA O SISTEMA PARA O EXECUTANTE

NOME _____ CHAPA _____
VISTO DE ENCERRAMENTO - OPERAÇÃO

OBSERVAÇÕES: _____

DATA ____/____/____

Nº 000000

DATA ____/____/____

Nº 000000

NOME _____ CHAPA _____
SISTEMA TESTADO POR

F.N.:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

EQUIPAMENTO _____

OBSERVAÇÕES _____

SERVIÇO INICIADO POR - NOME - CHAPA - DEPTO

SERVIÇO CONCLUÍDO POR - NOME - CHAPA

NOME _____ CHAPA _____
SISTEMA PRONTO E LIBERADO PARA OPERAÇÃO POR:

ATENÇÃO

- 1- Somente o responsável pela normalização do sistema pode retirar este cartão.
- 2- Só poderá fazê-lo quando estiver de posse do respectivo canhoto.
- 3- A retirada deste cartão por qualquer outra pessoa é indevida e será considerada FALTA GRAVE.

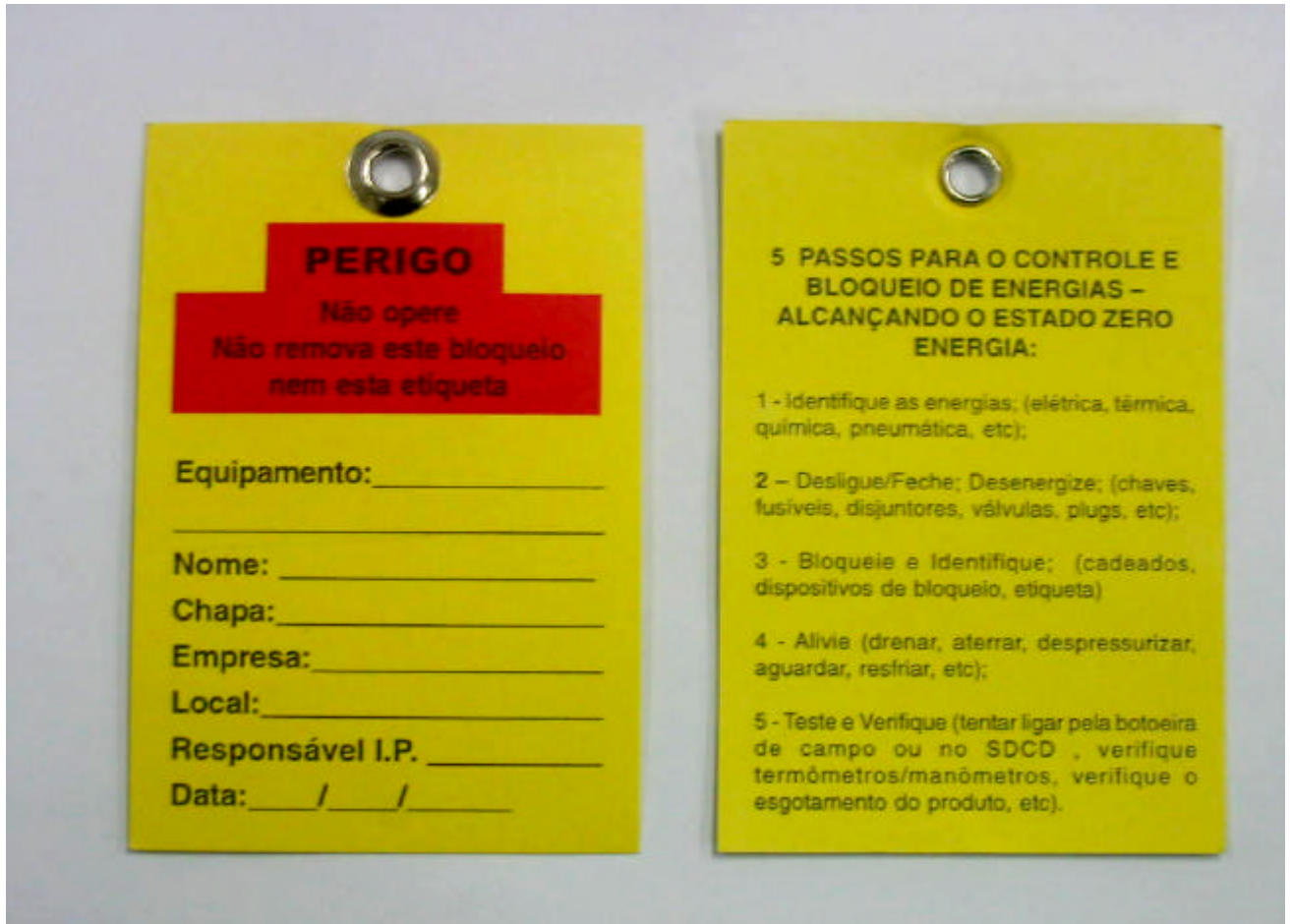
**COLOCÁ-LO EM LOCAL
VISÍVEL**

**SUA SEGURANÇA ESTÁ NESTE
CARTÃO VERMELHO
RESPEITE-O**

- 1- Ao concluir o serviço:
 - Informe a supervisão de operação
 - Entregue este canhoto e o cartão ao seu superior imediato.
- 2- Não concluindo o serviço até o final da sua jornada de trabalho entregue este canhoto ao seu superior imediato.
- 3- Após o cartão estar totalmente preenchido, envie para o depto de Segurança.

ANEXO 3 - MODELO ETIQUETA AMARELA

CÓPIA NÃO CONTROLADA



FRENTE

VERSO

Consenso

Consensadores	Tempo Limite (dias)	Enviado em
Alcides Junior	3	10/04/2007 11:33:20
Sergio Finotelli	3	10/04/2007 11:33:20
Sergio Forni	3	10/04/2007 11:33:21
Ulisses Ribeiro	3	10/04/2007 11:33:21
Wagner Vicentin	3	10/04/2007 11:33:21
Charles Lili	3	10/04/2007 11:33:22
Julio Calzavara	3	10/04/2007 11:33:22
Edson Gallano	3	10/04/2007 11:33:22
Paulo Gislotti	3	10/04/2007 11:33:23
Willian Oliveira	3	10/04/2007 11:33:23
Andre Knuivers	3	10/04/2007 11:33:23
Ademar Libanio	3	10/04/2007 16:59:51

Homologação

Homologadores	Tempo Limite (dias)	Enviado em
---------------	---------------------	------------

CÓPIA NÃO CONTROLADA

Paulo Mellito

3

11/04/2007 03:31:00

Histórico



Criado por: Adriano Marchiori em 23/01/2007 20:49:17

Editado por: Adriano Marchiori em 17/04/2007 7:55:31

Pareceres:

Consensado por: Alcides Junior em 10/4/2007 16:37:11 com duração de 1 dia(s) - (Enviado em 10/04/2007 11:33:20)
Consensado por: Sergio Finotelli em 10/04/2007 12:14:55 com duração de 1 dia(s) - (Enviado em 10/04/2007 11:33:20)
Consensado por: Sergio Forni em 10/04/2007 12:02:11 com duração de 1 dia(s) - (Enviado em 10/04/2007 11:33:21)
Consensado por: Ulisses Ribeiro em 10/04/2007 17:03:56 com duração de 1 dia(s) - (Enviado em 10/04/2007 11:33:21)
Consensado por: Wagner Vicentin em 10/04/2007 12:17:07 com duração de 1 dia(s) - (Enviado em 10/04/2007 11:33:21)
Consensado por: Charles Lili em 10/04/2007 11:46:47 com duração de 1 dia(s) - (Enviado em 10/04/2007 11:33:22)
Consensado por: Julio Calzavara em 10/04/2007 11:35:24 com duração de 1 dia(s) - (Enviado em 10/04/2007 11:33:22)
Consensado por: Edson Gallano em 10/04/2007 11:53:24 com duração de 1 dia(s) - (Enviado em 10/04/2007 11:33:22)
Consensado por: Paulo Gisloti em 10/04/2007 18:14:47 com duração de 1 dia(s) - (Enviado em 10/04/2007 11:33:23)
Consensado por: Willian Oliveira em 10/04/2007 12:10:07 com duração de 1 dia(s) - (Enviado em 10/04/2007 11:33:23)
Consensado por: Andre Knuivers em 10/04/2007 12:27:50 com duração de 1 dia(s) - (Enviado em 10/04/2007 11:33:23)
Consensado por: Ademar Libanio em 10/04/2007 17:00:47 com duração de 1 dia(s) - (Enviado em 10/04/2007 16:59:51)
Homologado por: Paulo Mellito em 16/4/2007 17:33:11 com duração de 5 dia(s) - (Enviado em 11/04/2007 03:31:00)

Localização do Documento

Área - Setor >> Pasta - Número - Localização

FIM DO DOCUMENTO
Propriedade da International Paper