



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

1 - OBJETIVO

Definir os requisitos mínimos para seleção, **distribuição**, uso e conservação dos EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) na Tronox de forma a atender à NR-06, Portaria 3.214 /78, e o SHE Standard 208, garantindo a proteção da saúde e a integridade física dos empregados.

2 - CAMPO DE APLICAÇÃO

Esta Norma de Segurança abrange todos os empregados da Tronox, visitantes e empresas contratadas.

3 - DESENVOLVIMENTO DO ASSUNTO

3.1 - Definições, Siglas e Terminologias

3.1.1 - EPI - Equipamento de Proteção Individual - todo dispositivo de uso individual, de fabricação nacional ou estrangeira, destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador, sendo a última linha de defesa importante contra a exposição a eventos imprevistos como falhas de equipamento, bloqueio de energia, erro humano, falha de procedimento, controles de engenharia, etc.

3.1.2 - Imediatamente Perigoso à Vida ou à Saúde (IPVS) - uma atmosfera que se configura como um risco imediato à vida, que causaria efeitos adversos irreversíveis à saúde ou que restringiria a habilidade de um indivíduo de escapar de um ambiente perigoso.

3.1.3 - Áreas Classificadas - local onde existe a possibilidade de ocorrência de uma atmosfera explosiva (por meio da mistura em concentrações adequadas de ar com gases ou vapores ou poeiras inflamáveis), seja em condições normais ou anormais de operação da unidade.

3.1.3.1 - Zona 0 - área na qual uma atmosfera explosiva na forma de gás, vapor ou névoa está continuamente presente, ou por longos períodos ou frequentemente.

3.1.3.2 - Zona 1 - área na qual uma atmosfera explosiva na forma de gás, vapor ou névoa pode ocorrer ocasionalmente em condições normais de operação.

3.2 - Responsabilidades

3.2.1 – Gerentes/ Coordenadores / Supervisores / Operadores Líder e Técnicos:

3.2.1.1 - Assegurar que as determinações desta norma sejam compreendidas e cumpridas por seus subordinados, e empresas prestadoras de serviço e suas subcontratadas, seja por contrato específico ou por AF.



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

3.2.1.2 - Garantir o conhecimento e treinamento desta norma para todos os subordinados quando na emissão e revisão, encaminhando seus subordinados para os treinamentos relativos a esta Norma.

3.2.1.3 - Reforçar a política de uso de EPI da Tronox com todo o nosso pessoal, técnicos, engenheiros, etc., inclusive quando em visitas a oficinas e fábricas externas.

3.2.1.4 - Estabelecer e definir EPIs necessários para realização de atividades em sua área de atuação, tornando o uso dos mesmos obrigatórios, conforme Anexo I - Matriz de EPI.

Nota 01 - Sempre que algum EPI além do básico for necessário em alguma atividade, isto deve estar claramente identificado no procedimento ou instrução que descreve a atividade.

3.2.1.5 - Garantir que apenas empregados aptos e treinados utilizem EPIs específicos como respiradores, máscaras autônomas e que os mesmos estejam com *fit test* atualizado.

3.2.1.6 – Exigir em nome da empresa por meio de fiscalização o uso dos EPI'S conforme treinamento e exigência legal definida na NR-06 Norma Regulamentadora – Equipamento de Proteção Individual

3.2.2 - Área de Segurança Industrial - DISEG

3.2.2.1 - Especificar, testar, aprovar ou reprovar em conjunto com a CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e trabalhadores usuários os EPIs a serem utilizados pelos empregados da Tronox.

3.2.2.2 - Especificar somente EPI aprovado pelo Ministério do Trabalho e Emprego, que possua CA - Certificado de Aprovação.

3.2.2.3 - Treinar os empregados no seu uso adequado.

3.2.2.4 - Tornar obrigatório o uso do EPI para as atividades específicas.

3.2.2.5 - Providenciar / encaminhar a inspeção e/ou higienização de todos EPIs especiais ou de uso coletivo que não têm uso rotineiro, a exemplo das máscaras autônomas, roupas antiácidas etc.

3.2.2.6 – Implementar em conjunto com a área de suprimentos uma sistemática para gestão de distribuição e controle da validade dos EPI's

3.2.3 - DIMET

3.2.3.1 - Realizar teste de vedação e selagem com todos os empregados



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

expostos a agentes químicos, onde é obrigatório o uso de máscara e respiradores conforme Padrão de Proteção Respiratória.

3.2.3.2 - Manter lista atualizada de empregados aprovados nos *fit tests*, bem como de empregados contra indicados a realizar serviço em altura e em espaço confinados.

3.2.4 - Área de Recursos Humanos – RH

3.2.4.1 - Manter evidências e registros de treinamento desta norma, de todos os empregados envolvidos.

3.2.4.2 - Planejar junto com a DISEG o treinamento inicial e de reciclagem anual desta Norma.

3.2.5 - Empregados

3.2.5.1 - Usar obrigatoriamente EPIs nas instalações e no desempenho de suas atividades;

3.2.5.2 - Usar o EPI apenas para a finalidade a que se destina e não efetuar alterações pessoais nos mesmos.

3.2.5.3 - Responsabilizar-se pela guarda e conservação do EPI.

3.2.5.4 - Comunicar à DISEG, qualquer alteração que torne o EPI impróprio para o uso.

3.2.5.5 - Manter higienizado os EPIs sob seus cuidados.

3.2.5.6 - Devolver todo EPI que estiver sob o seu cuidado, no momento em que for desligado da empresa ou na troca dos mesmos.

Nota 02 - A desobediência a qualquer um desses itens representa o não atendimento a um requisito legal

3.3 - Disposições Gerais

3.3.1 - EPI de proteção geral mínima - os EPIs básicos obrigatórios para uso nas instalações da Tronox (áreas industriais, laboratórios, almoxarifado, depósitos e oficinas) devem estar claramente sinalizados em pontos de acesso.

Nota 03 : Exceções ao uso do EPI geral mínimo são permitidas quando os empregados estiverem realizando as seguintes atividades:

a) Entrada na fábrica no início e no fim do turno de trabalho respeitando as sinalizações e áreas designadas para as passagens;



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

b) Oficinas, laboratórios, almoxarifado, depósitos e áreas operacionais devidamente sinalizadas indicando claramente os EPIs ou exceções para uso de um ou outro EPI requerido em função dos riscos existentes.

c) O acesso e trânsito para área administrativa dos profissionais do laboratório e dos visitantes e prestadores de serviço para a DILAB estão definidos em procedimento interno dessa divisão.:

d) Os visitantes e fornecedores de serviço devem atender aos EPI's exigidos na área, camisa de manga cumprida e calça, caso não exista restrição, e o protetor auricular poderá ser de inserção.

e) As ruas são parte da área industrial e os EPI,s mínimos devem ser usados por qualquer integrante ou contratado, exceto na rua principal no trânsito entre área administrativa e DELTA V no qual o uso do protetor auricular e luva é opcional;

3.3.1.1 - Óculos de segurança ampla visão

a) É obrigatório para os empregados que trabalham em áreas industriais, laboratórios e oficinas, nas quais é exigido o uso de proteção para os olhos. Apenas será facultado o não uso de óculos ampla visão nas áreas que não apresentem riscos e devidamente sinalizadas;

b) As pessoas que usam óculos com grau devem utilizar os mesmos sob os óculos ampla visão, quando nas áreas requeridas;

c) É permitido o uso de lentes de contato nas áreas, mas somente com óculos ampla visão, respiradores completos (*full face*) ou capuzes.

3.3.1.2 - Luvas

a) Luvas de proteção química, mecânica, resistente a cortes, altas temperaturas ou outro tipo de proteção para as mãos feito com materiais que sejam adequados para os riscos específicos que possam ser encontrados, deverão ser obrigatoriamente utilizadas em todas as áreas industriais, oficinas, laboratórios, exceto nas áreas demarcadas que isentem seu uso;

b) É obrigatório o uso contínuo de luvas nas áreas não administrativas. As mesmas devem ser retiradas no trabalho com equipamentos giratórios, por exemplo, torno mecânico, furadeiras de bancada, moendas, calandras nos pontos próximos aos eixos de rolamento. Ver Anexo III;

Nota 04 - Na realização de tarefas estratégicas que requeiram o uso de tato apurado, estas poderão ser removidas e recolocadas uma vez terminada a tarefa específica. Exemplos: escrever, apertar botões pequenos de partida / parada, trabalho complexo em pequenos componentes elétricos / eletrônicos,



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

e outros casos / atividades estabelecidas nos procedimentos / instrução interna de cada área, que não apresentem risco ao empregado, etc.

c) Luvas à prova de corte conforme definidas pela avaliação de risco efetuada pelas áreas, deverão ser utilizadas pelos operadores, mecânicos, pessoal dos laboratórios, almoxarifado, depósitos e contratados que manusearem vidros ou materiais e instrumentos cortantes;

d) Na rua de acesso principal o uso das luvas não é obrigatório para **pessoas em trânsito para DILAB ou DELTA V**

e) É obrigatório o uso de luvas quando utilizar bicicletas nas áreas da Tronox.

3.3.1.3 - Capacete

a) O capacete classe "B" é o indicado na Tronox e deve obedecer aos requisitos / padrões de segurança e saúde para limitar os choques elétricos e queimaduras, além da proteção contra impactos e intempéries e será utilizado em todas as áreas industriais e oficinas da Tronox.

b) As seguintes cores serão utilizadas com o propósito de facilitar a identificação:

Branco:	Diretores, Gerentes, Chefes de Divisão, Engenheiros
Amarelo:	Áreas de Produção, DILIC (Área A), DIPIG (Área B) DITRA (Área C) UAS e Utilidades.
Azul:	Manutenção (Instrumentação, Elétrica e Mecânica).
Cinza:	Departamentos Administrativo, Financeiro, Recursos Humanos, visitantes e estagiários
Verde:	DEMAS e DETEC
Vermelho:	Uso exclusivo dos Brigadistas.

Nota 05 - Os empregados, contratados e visitantes que tenham cabelos compridos e que possam enroscá-los em correias, equipamentos, partes móveis de máquinas, etc., devem utilizar redes de proteção ou equivalente para prender os cabelos.

c) É obrigatório o uso rotineiro da correia jugular ajustada para evitar que o capacete seja removido em caso de queda de mesmo nível ou em altura.

3.3.1.4 - Botas / calçados de segurança

a) Botas de segurança com biqueira de proteção contra impacto que ofereça,



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

no mínimo, proteção contra impacto, com palmilhas / solados de material resistente à perfuração e contra compressão nos dedos dos pés, deverão ser usadas nas áreas industriais e oficinas;

b) O calçado de segurança deve ser utilizado nos laboratórios.

c) Botas de PVC com biqueira de proteção contra impacto deverão ser utilizadas em áreas alagadiças e com produtos ácidos / álcalis.

Nota 06 - Quando em conjunto com roupas de PVC, obrigatoriamente a perna da calça deverá estar sobre o cano da bota de forma a não permitir que os produtos manuseados penetrem / escorram dentro da mesma.

3.3.1.5 - Protetores Auditivos

a) Protetores auriculares tipos concha são obrigatórios para todos os empregados Tronox e **contratados**. Protetores auriculares tipos conchas e/ou *plugs* de inserção em silicone, poderão ser utilizados pelos visitantes em todas áreas industriais.

Nota 07 – O tipo plug de inserção em silicone poderá ser usado no caso de impossibilidade do uso do protetor tipo concha devido ao uso de outro EPI , conforme caso da atividade de soldador, ou caso o contratado realize trabalho temporário de até 5 dias corridos.

b) É proibida a retirada da proteção auditiva nas áreas onde seu uso é obrigatório;

c) É proibido o uso do telefone celular na área industrial e expedição para realização de contatos telefônicos ou troca de mensagens. É permitido o uso do aparelho em caso de realização de inspeção ou geração de registros fotográficos sob autorização prévia da liderança direta;

Nota 08 O uso do celular nas condições consideradas proibidas no item c) será gerenciado como um desvio de elevada gravidade com as devidas tratativas legais, pois a remoção do protetor auricular reduz a proteção do qual foi projetado e licenciado como EPI e a desatenção é fator reconhecido como causa de acidentes;

d) A comunicação via aplicativo ou ligação telefônica deverá ser realizada nos minilaboratórios ou salas apropriadas.

3.3.1.6 - Uniformes

a) Uniformes com mangas compridas, serão obrigatórios para todos os empregados nas áreas industriais, oficinas, almoxarifado e depósitos;



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

- b) Uniformes com propriedade retardante de chamas serão exigidos nas atividades executadas dentro das áreas classificadas (Zonas 0 e 1);
- c) Não é permitido o uso de macacões comuns, camisas desabotoadas e mangas dobradas na área industrial.
- d) O uso de jaleco somente será permitido para empregados das áreas médica, laboratório e pessoal de escritório;
- e) Não é permitido o uso de camisa para fora das calças nas áreas de produção, almoxarifado, depósitos e oficinas;
- f) Nas áreas industriais, próximo a equipamento rotativo, não é permitido o uso de corrente, anéis, relógio, bracelete, brincos e pingente, se estes não estiverem devidamente protegidos (com fita adesiva, por baixo do uniforme, etc).

3.3.1.7 - Exceções

- a) São permitidas exceções para usar ou portar o EPI mínimo para o pessoal da área administrativa, áreas devidamente sinalizadas como salas do Delta V, escritórios, salas de controle, salas de reunião e áreas isentas de risco;
- b) Não devem ser utilizadas luvas ao trabalhar com equipamentos rotativos (por exemplo, tornos, fresadoras, furadeiras, eixos, polias, embreagens, rodas dentadas, moedores com pedestal, misturadores de dois rolos, e pontos de contato de laminação);
- c) Em trabalhos específicos que exijam a remoção das luvas, elas devem ser removidas durante a realização das tarefas e recolocadas imediatamente ao finalizar as mesmas. Exemplos deste tipo incluem: escrever, pressionar pequenos botões, etc.;
- d) As exceções para o uso de botas de segurança / calçados são permitidas aos visitantes durante a circulação pelas ruas e que não estejam na planta trabalhando nas áreas de operação, manutenção ou construção. No caso dos armários dos empregados ainda serem localizados nas áreas industriais, estes devem usar no percurso até os armários (ida / volta) no mínimo calçados fechados e sem saltos e após isto, durante a jornada, usar a bota / calçado de segurança.
- e) As exceções para o uso de capacetes são permitidas nos laboratórios.
- f) As exceções para o uso de capacete, óculos, luvas e respirador dentro de cabines fechadas de máquinas, providas de ar condicionado.

3.3.2 - Proteção complementar especial contra respingos / contato com



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

produtos químicos, condensados, vapor, materiais incandescentes, fundentes, etc.

Deve ser usada proteção extra, além ou em substituição daquela especificada para proteger contra respingos, borrifos, ou outros tipos de contatos perigosos.

3.3.3 - Proteção Respiratória (EPIs x Agentes de Risco)

a) Deve ser usada proteção respiratória para proteger contra riscos de inalação e respingos, borrifos, ou outros tipos de contatos perigosos, quando as atividades forem consideradas capazes de apresentar condições potenciais de IPVS, devem ser utilizadas proteções Nível - A, vestimentas totalmente encapsuladas, destinadas à proteção contra gases e líquidos (Alto Contato).

3.4 - Requisitos Específicos

Nota 09 - O EPI identificado nesta seção será utilizado além ou no lugar do EPI geral mínimo identificado no Anexo I - Matriz de EPI desta Norma.

3.4.1 - Líquidos, gases, vapores perigosos (por exemplo, tóxicos, corrosivos, ácidos e cáusticos)

a) É obrigatório usar óculos de segurança amplavisão, luvas, botas e proteção completa para corpo inteiro à prova de produto químico, incluindo capuz total com visor transparente à prova de produtos químicos em atividades como interrupção / desconexão inicial de tubulação, mangueira ou equipamento (inclusive carga / descarga); início do fluxo / pressão após a conexão de tubulação, remoção de bombas submersas; remoção de serpentinas em tanques; desativação de tanques; remoção de bloqueios de linhas / equipamento, etc. Além dos EPIs citados, sempre que uma análise de risco determinar, também será obrigatório o uso dos seguintes equipamentos de proteção: respirador autônomo ou respirador com linha de ar com cilindro de escape quando as atividades acima envolverem materiais que exalam fumaça / vapor (por exemplo: cloro, ácido sulfúrico, ácido clorídrico, etc.) ou quando se considerar que estas atividades apresentam condições potenciais de IPVS.

b) Além do EPI mínimo, devem-se usar proteção completa para corpo inteiro à prova de produto químico, botas e luvas à prova de produtos químicos no processo de amostragem e de outras atividades que possam resultar em contato com esses líquidos, gases ou vapores perigosos, seguindo análise de risco feita pela liderança.

c) Quando / onde o(s) nível(eis) de exposição aéreo(s) se aproximar(em) do(s) limite(s) de exposição ocupacional, ou o(s) exceder(em), e quando / onde não se requerer ar respirável, é necessário o uso de um respirador purificador apropriado de ar (peça, cartucho ou tubo que proteja todo o rosto ou parte dele) – contanto



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

que a Concentração Máxima de Uso não exceda o fator de proteção do respirador. Detalhes sobre a proteção à respiração com purificação do ar encontram-se na BA/NS006 - Programa de Proteção Respiratória.

d) O EPI para atividades diferentes daquelas listadas acima deve ser determinado por avaliações efetuadas pelas chefias das áreas em função de análise dos riscos da atividade.

3.4.2 - Materiais inflamáveis - aplica-se a áreas em que existe risco significativo e contínuo de incêndio por centelha ou em áreas classificadas – cada local é responsável pela identificação dessas áreas de alto risco.

a) As chefias das áreas devem identificar as áreas de trabalho e / ou as tarefas para as quais o uso de roupa retardante a chama (camisas de manga comprida e calças).

b) As chefias das áreas devem identificar, por meio de avaliações do trabalho, as tarefas / atividades que envolvem materiais inflamáveis que possam requerer uma combinação de vestuário protetor à prova de produtos químicos e vestuário com propriedade retardante a chama.

c) Além do EPI mínimo, devem-se usar luvas à prova de produtos químicos ou retardante a chama em processos de amostragem e em outras atividades que possam resultar em contato com materiais inflamáveis.

d) Ninguém estará permitido a trabalhar numa área em que a atmosfera esteja acima do Limite Inferior de Explosividade. (LIE).

e) Deve-se usar máscara autônoma ou respirador de linha aérea em trabalhos realizados em uma área na qual a atmosfera possa prejudicar a capacidade do indivíduo de escapar de uma atmosfera perigosa e / ou quando o nível de exposição aérea se aproximar do(s) limite(s) de exposição ocupacional aplicável(eis) ou excedê-lo(s), na medida em que o respirador purificador do ar não proporcionar proteção adequada.

f) Quando / onde o(s) nível(eis) de exposição aéreo(s) se aproximar(em) do(s) limite(s) de exposição ocupacional, ou o(s) exceder(em) e quando / onde não se requerer ar respirável, é necessário o uso de um respirador purificador apropriado de ar (peça, cartucho ou tubo que proteja todo o rosto ou parte dele) – contanto que a Concentração Máxima de Uso não seja excedida. Detalhes sobre a proteção à respiração com purificação do ar encontram-se na BA/NS006 - Programa de Proteção Respiratória.

g) O EPI para atividades diferentes daquelas listadas acima deve ser determinado por avaliações de risco.



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

3.4.3 - Áreas Classificadas

Para trabalhos em áreas classificadas, especificamente nas Zonas 0 e 1 é obrigatório a utilização de roupas retardante a chamas.

3.4.3.1 - Combustíveis, poeira, partículas e líquidos altamente explosivos (Ex.: alumínio em pó):

- a) onde possam estar presentes combustíveis, poeira, partículas e líquidos altamente explosivos, um respirador de peça facial inteira e jaleco e proteção para o corpo com retardante de chamas e luvas de proteção térmica devem ser usadas em atividades como Intervenção em linhas ou equipamentos;
- b) combinação de proteção facial, óculos ampla visão, jaleco e proteção para o corpo com retardante de chamas e luvas de proteção térmica devem ser usados em atividades como na primeira intervenção em linhas, mangueiras e equipamentos pressurizados, remoção de travamentos em linhas e equipamentos onde o líquido possa estar presente ou no processo e amostragem de combustíveis, poeira, partículas e líquidos altamente explosivos;
- c) quando / onde o nível de exposição de contaminantes ambiental no ar se aproximar do limite de exposição ocupacional, ou o exceder e quando / onde não se requerer ar respirável, é necessário o uso de um respirador purificador apropriado de ar (peça, cartucho ou tubo que proteja todo o rosto ou parte dele) – contanto que a Concentração Máxima de Uso não seja excedida. Detalhes sobre a proteção à respiração com purificação do ar encontram-se na BA/NS006 - Programa de Proteção Respiratória.

3.4.3.2 - Onde possam estar presentes combustíveis, poeira, partículas e líquidos altamente explosivos, um respirador de peça facial inteira e jaleco e proteção para o corpo com retardante de chamas e luvas de proteção térmica devem ser usados em atividades como intervenção em linhas ou equipamentos.

3.4.3.3 - Combinação de proteção facial, óculos ampla visão, jaleco e proteção para o corpo com retardante de chamas e luvas de proteção térmica devem ser usados em atividades como:

- a) na primeira intervenção em linhas, mangueiras e equipamentos pressurizados;
- b) remoção de travamentos em linhas e equipamentos onde o líquido possa estar presente;
- c) no processo e amostragem de combustíveis, poeira, partículas e líquidos altamente explosivos.



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

3.4.3.4 - Quando / onde o nível de exposição de contaminantes ambiental no ar se aproximar do limite de exposição ocupacional, ou o exceder e quando / onde não se requerer ar respirável, é necessário o uso de um respirador purificador apropriado de ar (peça, cartucho ou tubo que proteja todo o rosto ou parte dele) – contanto que a Concentração Máxima de Uso não seja excedida. Detalhes sobre a proteção à respiração com purificação do ar encontram-se na BA/NS006 - Programa de Proteção Respiratória.

Nota 10: o EPI para atividades diferentes daquelas listadas acima deve ser determinado por avaliações de risco ou verificação no Anexo I desta norma (Matriz de EPI).

3.4.4 - Poeira e particulados

a) Deve-se usar capuz, proteção de corpo inteiro e máscara autônoma ou respirador de linha aérea com cilindro de escape em atividades de jato de granalha em espaços confinados, quando se trabalhar em uma atmosfera que prejudique a capacidade do indivíduo de escapar de uma atmosfera perigosa e/ou quando o nível de exposição aérea se aproximar do(s) limite(s) de exposição ocupacional aplicável(eis), ou excedê-lo(s), na medida em que o respirador purificador do ar não proporcionar proteção adequada.

b) Quando / onde o(s) nível(eis) de exposição a particulado(s) se aproximar(em) do(s) limite(s) de exposição ocupacional, ou o(s) exceder(em) e quando / onde não se requerer ar respirável, é necessário o uso de um respirador purificador apropriado de ar (peça, cartucho ou tubo que proteja todo o rosto ou parte dele) – contanto que a Concentração Máxima de Uso não seja excedida. Detalhes sobre a proteção à respiração com purificação do ar encontram-se na BA/NS006 - Programa de Proteção Respiratória.

c) O EPI para atividades diferentes daquelas listadas acima deve ser determinado por avaliações de risco.

3.4.5 - Processamento em vapor / água quente [(a 49° C (120° F) ou superior)]

a) Devem ser usados óculos de segurança ampla visão, luvas à prova de calor ou água ou botas à prova d'água com biqueira de proteção contra impacto, proteção completa do corpo à prova de calor ou água em atividades como interrupção / desconexão inicial de tubulação ou equipamento; reinício de fluxo / pressão após a desconexão de tubulação ou equipamento; remoção de obstruções de tubulação/equipamentos, etc. Em alguns casos, poderá ser necessário o uso de um capuz à prova de calor ou água.

b) O EPI para atividades diferentes daquelas listadas acima deve ser determinado por avaliações de risco.



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

3.4.6 - Substâncias quentes (por exemplo, operações de caldeira, fornos e secadores, coleta de amostras de pigmento calcinado, carregamento de enxofre líquido, etc.; as chefias (áreas) devem identificar as áreas de alto risco).

- a) Devem-se usar óculos de segurança ampla visão, luvas à prova de calor ou água ou botas à prova d'água com biqueira de proteção contra impacto, proteção completa do corpo à prova de calor em atividades: interrupção / desconexão inicial de tubulação ou equipamento; remoção de obstruções de tubulação / equipamento, etc. Também podem ser necessárias máscaras autônomas, respirador de linha aérea com cilindro de escape ou capuz ou capacete com ar mandado.
- b) Para atividades envolvendo substâncias aquecidas e outras de risco equivalente; além dos EPIs básicos, é obrigatório o uso de calça, blusão e capuz em TEXION-G e viseira em policarbonato.
- c) O EPI para atividades diferentes daquelas listadas acima deve ser determinado por avaliações de risco.

3.4.7 - Solda / Combustão

- a) Devem-se usar protetor de face para solda, lentes de filtragem de luz / radiação (com a gradação de sombra adequada), luvas à prova de calor e jaqueta para solda. Também pode ser necessário máscara autônoma ou respirador de linha aérea com cilindro de escape (por exemplo, para solda em espaços confinados).
- b) Quando / onde o(s) nível(eis) de exposição a contaminantes no ar se aproximar (em) do(s) limite(s) de exposição ocupacional, ou o(s) exceder(em), e quando / onde não se requerer ar respirável, é necessário o uso de um respirador purificador apropriado de ar (peça, cartucho ou tubo que protege todo o rosto ou parte dele) – pressupondo-se que a Concentração Máxima de Uso não seja excedida. Detalhes sobre a proteção à respiração com purificação do ar encontram-se na BA/NS006 - Programa de Proteção Respiratória.
- c) O EPI para atividades diferentes daquelas listadas acima deve ser determinado por avaliações de risco.

3.4.8 - Riscos elétricos

Deve-se usar o equipamento proteção individual adequado, conforme detalhado em procedimentos de segurança em eletricidade.

3.4.9 - Ruído

Devem-se usar dispositivos de proteção à audição que proporcionem a atenuação do ruído nas áreas industriais ou em atividades que o nível de ruído esteja acima



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

do nível de ação, [80dB(A)]. O não uso do protetor auricular na área industrial é uma violação legal crítica e o uso do celular só é permitido para tirar foto em inspeção, sendo proibido para uso como aplicativo de comunicação ou como telefone.

3.4.10 - Alturas sem proteção

- a) O pessoal que trabalha em locais elevados de trabalho sem proteção a 2,00 m (dois metros) ou mais acima do piso ou situações equivalentes deve utilizar proteção contra queda, cinto de segurança e talabartes aprovados.
- b) As chefias devem identificar o EPI apropriado para a resposta de emergência e implementar procedimentos para assegurar a armazenagem, manutenção e inspeção do adequadas do equipamento.

Nota 11 - Para produtos químicos **perigosos, onde os flange covers e válvula covers não estão presentes**, uma combinação de protetor facial com resistência química e óculos ampla visão, luvas resistentes a produtos químicos, botas resistentes ao produto químico e roupa de proteção química devem ser usadas nas seguintes situações:

- a) durante o início da passagem de fluxo pela válvula, partida de bomba ou **conexão de linhas, mangotes, mangueiras** etc..;
- b) parada anormal (resolução ou verificação de problemas) quando há falta de fluxo na válvula ou bomba;
- c) ao parar fluxo, fechamento manual de válvulas, ou observando a cessação do fluxo.

Os EPIs deverão ser usados durante todo o processo de solução ou verificação de problemas até que o fluxo seja reiniciado com segurança.

Se o processo de partida ou parada de fluxo de produto perigoso é de uma estação remota, deve-se garantir que não haja ninguém na linha de fogo.

Garantir nas proximidades de trabalho que envolve manuseio ou em área com presença de produtos químicos perigosos (ácidos ou bases) a existência de recipiente com 5 litros

3.4.11 – Hidrojato

Capuz, roupa, luvas e botas devem ser compatíveis com a classificação do fluxo e pressão do aparelho em uso.

Todo EPI utilizado na atividade de jateamento deve levar em consideração o tipo do bico e lança do jato. Óculos ampla visão, protetor facial, proteção para o braço, pernas, pés, capuz e avental para hidrojateamento de alta pressão.



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

3.4.12 – Atividades de Impacto e Corte

Ao realizar tarefas de impacto, exemplo: uso de britadeira ou marreta. O EPI deve incluir luvas de acordo com a matriz de luvas, protetor facial e óculos ampla visão e conforme análise de risco uso de roupa de proteção contra partícula metálica que possa ser gerada na atividade.

Ao realizar tarefas de corte com facas, tesouras ou similares usar luvas de acordo com a matriz de luvas.

3.5 - Avaliação e Uso de EPI

3.5.1 - Para tarefas especiais, os EPIs necessários deverão ser claramente identificados nos procedimentos operacionais e / ou específicos das áreas. A seleção do EPI será feita pela chefia da área levando se em consideração o Anexo I - Matriz de EPI, em caso de dúvidas solicitar apoio da DISEG.

3.5.2 - Todas as áreas e / ou tarefas devem ser avaliadas para identificar riscos presentes ou com POTENCIAL de estarem presentes e que exijam o uso de EPIs. Nestes casos o responsável deve:

- a) selecionar e exigir que cada empregado, empreiteiro e visitante use o tipo de EPI para proteção contra os riscos identificados;
- b) comunicar as decisões sobre a seleção de EPIs para todas as pessoas afetadas;
- c) selecionar o EPI que se ajuste adequadamente a cada pessoa.

3.5.3 - Os EPIs selecionados devem ser reavaliados sempre que ocorrerem mudanças dos riscos presentes ou que possam vir a estar presentes nas áreas ou tarefas, tais reavaliações deverão ser inseridas na SMP (Solicitação de Mudança de Processo).

3.5.4 - Solicitar / avaliar a opinião dos empregados quanto às necessidades e à seleção dos EPIs.

3.5.5 - Os dispositivos para proteção auditiva que fornecem uma atenuação adequada de ruídos devem ser usados em áreas onde o nível de ruído ambiental for igual ou superior a 80 dB(A). Conforme Programa de Conservação Auditiva.

3.5.6 - Deve ser utilizado creme de proteção para as mãos contra graxas, óleos, solventes, etc.

3.6 - Treinamento

3.6.1 - Todas as pessoas devem ser treinadas sobre os requisitos dos EPIs



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

específicos de seus trabalhos. O treinamento mínimo deve incluir o seguinte:

- a) quando o EPI é necessário;
- b) qual o EPI adequado;
- c) como colocar / vestir, ajustar e retirar o EPI;
- d) as limitações dos EPIs; e
- e) o cuidado / manutenção adequada, vida útil e como descartar o EPI.

3.6.2 - Todas as pessoas afetadas devem demonstrar a compreensão do treinamento recebido sobre EPI e a habilidade de usar o EPI. Uma lista de presença e / ou documento escrito contendo o nome de cada pessoa treinada, a data do treinamento, e o assunto abrangido durante o treinamento, deverá ser mantida disponível na área de treinamento.

3.6.3 - Quando houver motivos para acreditar que uma pessoa que já recebeu o treinamento ainda não possui a compreensão e habilidade exigidas, esta pessoa deve ser novamente submetida ao treinamento. Exemplos de circunstâncias onde o novo treinamento é exigido incluem, mas não se limitam a:

- a) mudanças no local de trabalho que tornem o treinamento anterior obsoleto;
- b) mudanças nos tipos de EPI a serem utilizados e que tornem o treinamento anterior obsoleto;
- c) inadequações sobre o conhecimento ou uso do EPI designado, indicando que a pessoa não reteve a compreensão ou habilidade requerida para o uso do equipamento.

3.7 - Auditoria

Auditorias comportamentais periódicas para determinar a percentagem do cumprimento das exigências relativas ao uso de EPIs devem ser realizadas pelas chefias. Os resultados devem ser apresentados nas reuniões dos comitês.

3.8 - Fornecimento de EPI

3.8.1 - A requisição e / ou troca do EPI, será realizada na loja fornecedora de EPIs após a emissão da requisição eletrônica emitida pela chefia do empregado solicitante ou pelo próprio empregado solicitante diretamente na loja fornecedora (requisição eletrônica emitida pelo funcionário da loja via coletor), no horário de 07h40 às 11h00 e de 13h00 às 16h00. Fora destes horários, apenas serão fornecidos EPIs, em situações especiais tais como:



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

Nota 12: extravio, acidente / incidente que venha a causar danos ao EPI, o líder da área deverá retirar o EPI do armário localizado em sua sala e entregar ao empregado solicitante, ficando este obrigado a repor o equipamento no primeiro dia útil em horário administrativo.

3.8.2 - O empregado deverá requisitar o EPI na loja fornecedora de EPIs, ficando proibido o fornecimento dos EPIs a terceiros.

3.8.3 - Fichas de controle de EPIs ficarão sob a responsabilidade da área de RH, as mesmas serão assinadas pelos empregados ao retornarem de férias, e deverão ser mantidas em arquivo por 20 (vinte) anos após o desligamento do empregado.

3.8.4 - A troca do EPI se dará com a devolução do EPI a ser substituído, estando este, sem condições de uso.

3.8.5 - O EPI será substituído após análise do estado de conservação do mesmo, pelo operador líder ou pessoa autorizada que emitirá a RA.

3.8.6 - Os visitantes deverão assistir a um vídeo com orientações básicas de segurança para acesso às áreas industriais, receberem os EPIs e serem encaminhados até a loja fornecedora de fardamentos onde será fornecido o fardamento completo. São considerados EPIs básicos (capacete, óculos ampla visão, protetor auricular, botas, luvas, camisa e calça).

Nota 13: a Portaria fica responsável pelo fornecimento e controle dos EPIs, mantendo os mesmos em quantidade suficiente e devidamente higienizados.

3.8.7 - No caso de incidente envolvendo EPI, em que o mesmo seja danificado, o empregado deverá preencher e entregar à DISEG, Relatório de Incidente.

3.8.8 - A Tronox poderá em caso de extravio ou danos causados ao EPI por má utilização, descontar em folha de pagamento o valor correspondente ao custo do equipamento, e aplicar as penalidades cabíveis legalmente. O desconto será realizado conforme formulário BA/F/NS001/002 - Ficha de Desconto em Folha de Pagamento.

3.8.9 - A relação de EPIs com as suas indicações para uso e forma de higienização, estão contidas no Anexo II desta Norma.

3.8.10 - A solicitação do EPI fora do horário administrativo deverá ser feita pelo líder da área ou superior através de e-mail para o SESEP, justificando o motivo da solicitação ou troca.

3.8.11 - A introdução de novos EPIs, se dará após teste realizado na área industrial e aprovação, conforme formulário BA/F/NS001/001 - Ficha de Controle de EPI em Teste.



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

3.8.12 - Casos especiais serão analisados pela DISEG.

3.9 - Devolução de EPIs

No desligamento do empregado / temporário / estagiário todos os EPIs deverão ser entregues ao SESEP.

3.10 - Descarte de EPIs

3.10.1 - Os capacetes e abafadores, tipo concha, devem ser descartados nos coletores vermelhos, identificados para plástico reciclável.

3.10.2 - Os demais EPIs, tais como luvas, botas, óculos, uniformes ou roupas de proteção química, devem ser descartados em coletores identificados somente para EPIs, que estão instalados em frente ao vestiário central masculino e nos canteiros das contratadas.

4 - ANEXOS:



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

Anexo I – Matriz de EPI

TRONOX 		MATRIZ DE EPIs BA/NS001 - Anexo I			
Sempre que algum EPI, além do básico, for necessário em alguma atividade, isto deve estar claramente definido no procedimento ou instrução que descreve a atividade. Onde não existir, a Análise Preliminar de Risco - APR deverá ser a base.					
Tipos de Exposição Perigos		Requisitos Gerais Mínimos	Manejo de válvulas, processo de amostragem, realização de testes em campo, anotação de variáveis de processo, etc.	Aberturas iniciais em equipamentos e linhas (inclusive válvulas, dreno e purga); bloqueio sem tubulações (folgar flanges, inserir raquetes); movimentação / intervenções em bombas / equipamentos; limpeza de tanques; jato de granalha; remoção de serpentinas em tanques; remoção de obstrução de tubulações / equipamentos; etc.	Tipos de exposição diferentes dos relacionados
1	Todas as áreas da planta (exceções previstas no item 3.3.1.7)	2, 7, 10, 11, 12, 15, (20)	-	-	-
2	Líquidos perigosos (produtos tóxicos, corrosivos, ácidos, cáusticos)	-	(1), 2, (5), 8, 10, 11, 12, 13, (14), 15, (17)	2, 5, 8, 10, 11, 13, (14), 17, (20, 21 ou 22*)	Com base na APR ou procedimento operacional
3	Materiais inflamáveis (áreas de risco de incêndio por centelha)	-	2, 8, (9), 10, 12, 15, 15 (a)	1, 2, 3, 6, 8, (9), 10, 11, 13, (14), (15 a), 16, (21 ou 22)	Com base na APR ou procedimento operacional
4	Projeção de partículas por ferramenta manual ou não (lixadeira, esmerilhadeira, e outros afins)	1, 2, (9) e 19	-	-	Com base na APR ou procedimento operacional
5	Poeiras / particulados	-	2, 7, 10, 11, 12, 15	2, 7, 10, 11, 12, 15, (21, 22 ou 23)	Com base na APR ou procedimento operacional
6	Processamento de vapor / água quente à 49 °C (120 F)	-	2, 8 ou 9, 10, 11, 12, 15	1, 2, (3 ou 5), 8 ou 9, 13 ou 14, 16 ou 17	Com base na APR ou procedimento operacional
7	Substâncias quentes	-	-	1, 2, 3, 10, 11, 13, 16, (22 ou 23)	Com base na APR ou procedimento operacional
8	Fumaças de solda / combustão	2, 5, 9, 10, 11, 12, 15, (19), (21), (22) ou (23)	-	-	Com base na APR ou procedimento operacional
9	Perigo no trabalho com hidrojato à alta pressão	1 ou 5, 7, 10, 11, 13 ou 14, 17 ou 18 ou 19, (22 ou 23), seguir procedimento específico			
10	Riscos elétricos (por exemplo, comutadores de alta voltagem)	Ver procedimento de elétrica			
11	Ruído (área industrial)	11	-	-	-
12	Alturas não guardadas > 2,0 m	24	-	-	-
13	Combustíveis, poeira, partículas e líquidos altamente explosivos	2,7, 10, 11, 12, 15 (a) e (20)	1, 2, 6, 9, 10, 11, 12, 15 (b), 16 e 20	1, 2, 6, 9, 10, 11, 12, 15 (b), 20 ou 21	-
14	Corte e esmeril	1	1	-	-
15	Áreas classificadas (Risco 0 e 1)	15 (a) ou 15 (b)	-	-	-
Obs.: () número entre parênteses = EPI para risco potencial, com base na avaliação; * Caso a atividade envolva materiais que exalem fumaça ou vapor excedido o Limite de Tolerância Para o uso de óculos que não seja de ampla visão na área industrial, apenas com autorização do Gerente de Segurança ou Diretor da planta.					



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

	MATRIZ DE EPI BA/NS001 - Anexo I
PROTEÇÃO PARA: Olhos / Rosto: 1. Proteção do rosto (protetor facial à prova de produto químico ou de outro tipo); 2. Óculos de segurança ampla visão; 3. Capuz térmico (aluminizado ou de outro tipo); 4. Lentes de filtragem de luz / radiação (com graduação de escurecimento, apropriada ao trabalho que está sendo executado) com protetor de rosto; 5. Capuz total à prova de produtos químicos; 6. Capuz com propriedade retardante a chamas. Mãos: Nota: Consultar matriz de luvas. 7. Luvas de couro ou Kevlar ou aramida ou outras específicas para a tarefa; 8. Luvas à prova de produtos químicos; 9. Luvas térmicas / de solda (aluminizadas ou outras) à prova de centelha. Cabeça: 10. Capacete de segurança. Ouvido: 11. Proteção à audição tipo plug ou tipo concha. Pés: 12. Bota ou sapato de segurança com biqueira de proteção contra impacto, com palmilha / solado de material resistente à perfuração; 13. Bota à prova de produtos químicos com biqueira de proteção contra impacto, com palmilha / solado de material resistente à perfuração; 14. Bota à prova de produtos químicos, com cano médio, com biqueira de proteção contra impacto, com palmilha / solado de material resistente à perfuração.	Corpo: 15. Uniformes manga comprida; 15 a. Uniformes manga comprida com propriedade retardante à chamas; 15 b. Jaleco com propriedade retardante a chamas; 16. Roupa térmica (aluminizada ou de outro tipo); 17. Proteção completa para o corpo à prova de produtos químicos; 18. Roupa em aramida contra corte de hidrojato à alta pressão; 19. Jaqueta, perneira de couro ou outras, específicas para a tarefa. Respiração: 20. Respirador de escape (quando aplicável); 21. Respirador purificador do ar (peça, cartucho ou tubo que protege todo o rosto ou parte dele, filtro ou máscara especificado, conforme agente químico); 22. Respiradores com linha de ar mandado e cilindro de escape; 23. Capuz ou capacete com ar mandado. Outros: 24. Cintos de segurança com duplo talabarte.



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

Anexo II - Relação de EPIs com Indicação de Uso, Forma de Higienização e Durabilidade Média

 Relação de EPIs com Indicação de Uso, Forma de Higienização e Durabilidade Média BA/NS001 - Anexo II				
EPI	Aplicação	Higienização	Modo de Uso	Durabilidade Média
1. Capacete de segurança	Contra impactos, penetrações, intempéries e descargas elétricas.	Água morna (40°C) e sabão neutro.	Regular tensores da carneira de modo que o capacete não toque na cabeça. Deve ser colocado de modo a não ter inclinações laterais em relação a cabeça	5 anos a partir da fabricação
2. Óculos de segurança ampla visão	Visitas às áreas industriais, trabalhos diversos, manutenção, usinagem, rebarbação, afiação, ferramentaria, politrizes, serralheria, fundição, mecânica, jateamento, contra respingos químicos, etc.	Lavar diariamente com água e sabão neutro, enxugando as lentes com um papel ou tecido limpo e macio.	Colocar de forma que se ajuste perfeitamente ao rosto, de forma não deixar fresta entre o rosto e o óculos.	1 ano
3. Óculos de segurança ampla visão lente amarela	Indicado para atividades nas áreas de baixa luminosidade que requeiram proteção contra impactos e respingos	Lavar diariamente com água e sabão neutro, enxugando as lentes com um papel ou tecido limpo e macio.	Colocar de forma que se ajuste perfeitamente ao rosto, de forma não deixar fresta entre o rosto e o óculos.	1 ano
4. Óculos de segurança ampla visão lente verde	Indicado para operações que envolvam reflexos luminosos.	Lavar diariamente com água e sabão neutro, enxugando as lentes com um papel ou tecido limpo e macio.	Colocar de forma que se ajuste perfeitamente ao rosto, de forma não deixar fresta entre o rosto e o óculos.	1 ano
5. Protetor auricular tipo plug (em silicone)	Áreas com ruído acima de 80 dB.	Lavar com água e sabão, no mínimo uma vez ao dia ou toda vez que retirar o protetor do canal auditivo e for necessário.	1. Segurar o plug pela haste. 2. Passar o outro braço por detrás da cabeça e puxe a orelha para cima. 3. Introduzir cuidadosamente o plug no conduto auditivo até vedá-lo, não forçar a inserção.	3 meses
6. Protetor auricular tipo concha	Áreas com ruídos acima de 80 dB.	Desmontar e lavar com água e sabão neutro usando pano limpo e macio para secar.	1. Ajustar as conchas para que fiquem centradas em relação aos ouvidos. 2. As conchas devem ficar em igual distância em relação ao arco. 3. Deverá se ter a menor distância possível entre as conchas e o topo do arco.	1 ano



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

		Relação de EPIs com Indicação de Uso, Forma de Higienização e Durabilidade Média BA/NS001 - Anexo II		
EPI	Aplicação	Higienização	Modo de Uso	Durabilidade Média
7. Protetor facial	Indicado para operações que exijam proteção completa da face contra impactos de partículas sólidas ou químicas.	Lavar com água e sabão neutro e usar, para secar, pano limpo e macio.	Ajustar a carneira de formas a centralizar o viso à face.	2 anos
8. Luva de PVC cano médio e cano longo	Lavagem de peças contaminadas, manuseio de ácidos, de óleos, graxas, lavagem de peças em decapantes, lubrificação de peças, inspeção em tanques de lavagem de peças submetidas a tratamento térmico, pintura a pistola, etc.	Para evitar o odor na parte interna da luva, que é forrada com tecido de algodão, virar para o avesso e em seguida lavar com água e sabão neutro, deixando secar naturalmente.	Não cortar ou dobrar o cano da mesma com objetivo de diminuição do cano.	1 mês
9. Luva de raspa	Indicada para operações que envolvam agressões mecânicas, em operações que desprendam fagulhas, contato com peças quentes (até 50°C) ou escoriantes, cortantes ou perfurantes, funilaria, montagem, etc.	A higienização não é aplicável desde que sejam seguida corretamente as indicações de aplicação.	Utilizar EPI corretamente de acordo com a coluna de aplicações, não utilizar em serviços que envolvam óleos, graxas, solventes, querosene ou líquidos em geral.	2 meses
10. Luva HYLITE	Indicada para locais onde necessita de tato, protegendo contra abrasivos leves e cortes (perigos mecânicos em geral).	Lavar com água corrente fria, sabão neutro.	Utilizar o E.P.I. corretamente de acordo com a coluna de aplicações. Não utilizar em serviços que envolvam agentes agressivos.	30 dias
11. Luvas anticorte	Luvas resistente a corte, indicada para uso no manuseio de vidrarias, materiais e instrumentos cortantes.	Lavar com água corrente fria, sabão neutro.	Após calçadas, ajustar de modo que encaixe perfeitamente nas mãos.	1 ano
12. Luva neoprene antiderrapante	Proteção das mãos do usuário contra riscos mecânicos, conforme níveis de desempenho 1121, contra riscos provenientes de produtos químicos tais como: Classe A - Tipo 1: agressivos ácidos, Tipo 2: agressivos básicos, Classe B: detergentes, sabões, amoníacos e similares, Classe C - Tipo 1: hidrocarbonetos alifáticos, Tipo 3: álcoois, Tipo 4: éteres, Tipo 5: cetonas, Tipo 6: ácidos orgânicos.	Utilizar água e sabão neutro. Para desinfetar utilizar uma solução de 1 litro de água com 1colher de sopa de água sanitária.	Utilizar o E.P.I. corretamente de acordo com a coluna de aplicações. Não utilizar em serviços que envolvam agentes abrasivos.	12 meses



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

		Relação de EPIs com Indicação de Uso, Forma de Higienização e Durabilidade Média BA/NS001 - Anexo II		
EPI	Aplicação	Higienização	Modo de Uso	Durabilidade Média
13. Luva em látex laranja - HARPON	Proteção das mãos do usuário contra riscos mecânicos conforme níveis de desempenho. Proteção contra riscos químicos tais como: Classe A - tipo 2: agressivos básicos, Classe B: detergentes, sabões, amoníaco e similares, Classe C - Tipo 3: álcoois. Para atividades diversas em saneamento, trabalhos com vidros, aplicação de adubos, construção civil, manutenção e conservação em geral.	Utilizar água e sabão neutro. Para desinfetar utilizar uma solução de 1 litro de água e 1 colher de sopa de água sanitária.	Após calçadas, ajustar de modo que encaixe perfeitamente nas mãos.	12 meses
14. Luva em carbono aluminizado	Indicada para proteção de calor radiante	Lavar com água corrente e sabão neutro (lavanderia industrial)	Após calçadas, ajustar de modo que encaixe perfeitamente nas mãos.	Indeterminado
15. Luva para proteção contra agentes térmicos	Indicada para serviços que envolvam altas temperaturas, resiste a temperatura de até 300°C.	A higienização não é aplicável desde que sejam seguida corretamente as indicações de aplicação.	Utilizar o EPI corretamente de acordo com a coluna de aplicações, não utilizar em serviços que envolvam óleos, graxas, solventes, querosene ou líquidos em geral.	1 ano
16. Luvas especiais para eletricitistas	Para atividades envolvendo circuitos energizados	Manter armazenadas em embalagem de lona. Lavar com água e sabão neutro e usar, para secar, pano limpo e macio.	Utilizar o EPI corretamente	Teste a cada 6 meses conforme procedimento da Instrumentação & Elétrica.
17. Luva vaqueta natural 46 cm	Indicada para uso nas áreas industriais e oficinas para atividades que necessitem de tato apurado. Protege contra abrasividade leve e cortes.	A higienização não é aplicável desde que sejam seguida corretamente as indicações de aplicação.	Utilizar o EPI corretamente de acordo com a coluna de aplicações, não utilizar em serviços que envolvam óleos, graxas, solventes, querosene ou líquidos em geral.	3 meses
18. Bota de segurança com biqueira de proteção contra impacto, com palmilhas / solados de material resistente à perfuração.	Indicada para proteção contra agentes mecânicos, assim como impactos provenientes de queda de materiais e objetos perfurocortantes.	Lavar com água e sabão neutro usando pano limpo e macio para secar.	Não utilizar em área alagadiças ou que possuam umidade em excesso em seu piso.	6 meses



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

		Relação de EPIs com Indicação de Uso, Forma de Higienização e Durabilidade Média BA/NS001 - Anexo II		
EPI	Aplicação	Higienização	Modo de Uso	Durabilidade Média
19. Jaleco branco	Destinado para uso dos empregados das áreas médica, laboratório e pessoal de escritório.	Lavar em água corrente e sabão neutro em lavanderia industrial.	Após vestir, fechar todos os botões.	1 ano
20. Avental de raspa	Indicado para serviços que envolvam fagulhas, materiais incandescentes, respingos de solda e/ou radiação de solda elétrica e corte.	Desde que sejam seguidas as indicações de aplicação a higienização não é aplicável.	Ajustar correias de forma que o avental cubra completamente a região torácica e parte das pernas.	6 meses
21. Blusão de raspa	Indicado para serviços que envolvam fagulhas, materiais incandescentes respingos de solda e/ou radiação de solda elétrica e corte.	Desde que sejam seguidas as indicações de aplicação a higienização não é aplicável	Ajustar correias de forma que o paletó cubra completamente a região torácica e parte das pernas.	9 meses
22. Perneira de raspa	Indicado para serviços que envolvam fagulhas, respingos de solda e/ou radiação de solda elétrica e corte, etc.	Desde que sejam seguidas as indicações de aplicação a higienização não é aplicável.	Colocar de forma a impedir deslocamento da mesma para baixo, o que causará exposição de parte da perna.	6 meses
23. Respirador PFF - 2 3M Ref. 9920	Indicado para proteção das vias respiratórias contra poeiras e névoas tóxicas, tais como: cal, poeira de lixamento e esmerilhamento, névoas de ácido sulfúrico, soda cáustica, , além de fumos metálicos em concentrações até 10 vezes o Limite de Exposição Ocupacional.	Não aplicável	Leve o respirador ao rosto cobrindo a boca e o nariz. Puxe o elástico de cima passando pela cabeça e ajustando acima das orelhas. Depois faça o mesmo com o elástico de baixo ajustando-o na nuca. Pressione o elemento metálico moldando-o ao nariz.	Descartável
24. Respirador PFF - 2 3M Ref. 8516	Indicado para sólidos tais como: carvão, minério de ferro, alúo para incômodo provocado por gases ácidos tais como: Dióxido de Enxôfre, Fluoreto de Hidrogênio	Não aplicável	Leve o respirador ao rosto cobrindo a boca e o nariz. Puxe o elástico de cima passando pela cabeça e ajustando acima das orelhas. Depois faça o mesmo com o elástico de baixo ajustando-o na nuca. Pressione o elemento metálico moldando-o ao nariz.	Descartável
25. Respirador Moldex	Aplica-se sempre que é necessário o uso de proteção respiratória por meio de filtros.	Água, sabão neutro e tecido limpo e macio.	Ajustar tirantes de forma a garantir perfeita vedação da máscara no rosto. No ajuste dos tirantes, o de cima deve ficar apoiado na parte posterior da cabeça, e o de baixo deve ficar apoiado na nuca.	2 anos



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

		Relação de EPIs com Indicação de Uso, Forma de Higienização e Durabilidade Média BA/NS001 - Anexo II		
EPI	Aplicação	Higienização	Modo de Uso	Durabilidade Média
26. Bota de PVC com biqueira de proteção contra impactos	Áreas alagadiças e com produtos ácidos, que não apresentam riscos de compressão dos dedos em conjunto com roupas de PVC que obrigatoriamente estarão sobre o cano da bota.	Água e sabão neutro.	Utilizar em área alagadiças ou com presença de produtos ácidos.	5 anos
27. Macacão de saneamento em PVC	Aplicação em locais alagados, poluídos e em trabalhos de saneamento e respingos químicos	Lavar em água corrente e sabão neutro em lavanderia industrial.	Depois de vestido fechar completamente o zíper e botões. Ajustar o capuz através do cordão	1 ano
28. Blusão de PVC	Indicado para áreas que conte-nham agentes ácidos agressivos.	Lavar com água corrente e sabão neutro (lavanderia industrial).	Depois de vestido, fechar completamente o blusão (todos os botões, ou todo o curso do zíper se for o caso).	1 ano
29. Calça de PVC	Indicado para áreas que contenham agentes ácidos agressivos.	Lavar com água corrente e sabão neutro (lavanderia industrial).	Usar obrigatoriamente com a bainha por fora da bota.	1 ano
30. Capuz de PVC	Indicado para áreas onde contém agentes ácidos agressores	Lavar com água corrente e sabão neutro (lavanderia industrial).	Depois de vestido fechar completamente.	1 ano
31. Capa de chuva	Indicada para proteção contra chuva	Lavar com água corrente e sabão neutro (lavanderia industrial).	Depois de vestido fechar completamente os botões de pressão.	1 ano
32. Avental aluminizado	Indicado para uso nas áreas com calor radiante e risco de projeções de materiais incandescentes.	Lavar com água corrente e sabão neutro (lavanderia industrial).	Depois de vestido ajustar a carneira do capuz e as tirantes do avental.	1 ano
33. Roupas de aproximação ao calor	Uso exclusivo para combate a incêndio pela Brigada	Lavar com água corrente e sabão neutro (lavanderia industrial).	Depois de vestido ajustar a calça, blusão e capacete.	Indeterminado
34. Roupas retardante a chama	Indicado para proteção contra chama e arco elétrico.	Lavar em lavanderia industrial conforme orientações do fabricante.	Após vestir, fechar todos os compartimentos da roupa (botões)	Indeterminado
35. Máscara de solda Optrel	Indicada para serviços de solda e atividades envolvendo proteção contra alta luminosidade e serviços em eletricidade.	O módulo anti encadeamento e a lente de proteção dianteira devem ser limpas regularmente com pano macio. Não utilize produtos de limpeza fortes ou solventes ou álcool.	Utilizar o EPI conforme manual de instrução do equipamento.	3 anos



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

		Relação de EPIs com Indicação de Uso, Forma de Higienização e Durabilidade Média BA/NS001 - Anexo II		
EPI	Aplicação	Higienização	Modo de Uso	Durabilidade Média
36. Cinturão tipo paraquedista	Indicado para serviços em alturas superiores a 2 (dois) metros.	Lavar com água e sabão neutro.	Ajustar as correias do cinturão de forma que não haja a menor possibilidade do mesmo se desprender em qualquer uma de suas partes; ajustar coxearas de modo que a fivela fique sempre a frente da perna, nunca na virilha.	5 anos
37. Lente de absorção (filtrantes) Nº 4	Para soldagem e brassagem até 70 litros/hora de acetileno; corte oxiacetilênico até 900 litros/hora de oxigênio; soldagem de aço e ferro fundido cinzento; soldagem de metal leve.	Pano ou papel macio, limpo e seco.	Sobrepor com lentes de vidro incolor, visando evitar respingos de solda.	Indeterminado
38. Lente de absorção (filtrantes) Nº 5	Para soldagem e brassagem de 70 a 200 L acetileno/ hora; corte oxiacetilênico de 900 a 2000 L oxigênio/ hora.	Pano ou papel macio, limpo e seco.	Sobrepor com lentes de vidro incolor, visando evitar respingos de solda.	Indeterminado
39. Lente de absorção (filtrantes) Nº 6	Para soldagem e brassagem de 200 a 800 L acetileno/hora; corte oxiacetilênico de 2000 a 4000 L oxigênio/ hora.	Pano ou papel macio, limpo e seco.	Sobrepor com lentes de vidro incolor, visando evitar respingos de solda.	Indeterminado
40. Lente de absorção (filtrantes) Nº 7	Para soldagem e brassagem com mais de 800 L acetileno/hora; corte oxiacetilênico e aquecimento a maçarico de 4000 a 8000 L oxigênio/ hora.	Pano ou papel macio, limpo e seco.	Sobrepor com lentes de vidro incolor, visando evitar respingos de solda.	Indeterminado
41. Lente de absorção (filtrantes) Nº 8	Para corte oxiacetilênico com mais de 8000 L oxigênio/hora.	Pano ou papel macio, limpo e seco.	Sobrepor com lentes de vidro incolor, visando evitar respingos de solda.	Indeterminado
42. Creme de proteção	Para atividades que envolvam manuseio e ou contato com óleo, graxas, solventes, etc.	Manter o recipiente fechado e acondicionado em local fresco e seco.	Lavar e secar bem as mãos, aplicar o creme de maneira uniforme em toda mão.	2 anos a partir da data de fabricação



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

Anexo III – Uso de Luvas para Ferramenta Portátil e de Bancada

 Uso de Luvas para Ferramenta Portátil e de Bancada BA/NS001 - Anexo III			
Ferramenta	Luvas		Tipo / Modelo
	Sim	Não	
Serra Circular		X	
Serra Fita	X		couro / nitrílica
Torno		X	
Furadeira de Bancada		X	
Plaina		X	
Esmeril	X		couro / nitrílica



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

Anexo IV – Matriz de Uso de Luvas

			Matriz de Uso de Luvas BA/NS001 - Anexo IV					
Categorias	Tipo	Aplicação	Higienização	Especificação	Observações	Código AMS	Durabilidade Média	Imagem
Aplicação Geral	Vaqueta Petroleira 25cm	Para padrão de acesso à área industrial. Ação de agentes abrasivos e escoriantes.	Não é recomendável a higienização de material em couro natural, porém quando o cliente achar muito necessário não lavar de forma doméstica, enviar para empresas especializadas.	Luva de proteção confeccionada em couro vacum tipo vaqueta do tipo 5 dedos. Possui tiras de reforço entre o polegar e o indicador e elástico embutido no dorso. Cano curto e comprimento de 24 a 25 cm (medida da borda do punho até o dedo maior). Testado e aprovado pelas normas NBR 13712/1996; NBR 1030/1997; NBR 1054/1999; NBR 1057/1999; NBR 13335/1995; NBR 1055/1997.	Não é recomendado para o uso onde existe a exposição a altas concentrações de óleos e graxas, produtos químicos, cáusticos e ácidos.	14-07-003 TAM M 14-07-003 TAM G 14-07-003 TAM XG	2 anos.	
	Vaqueta Natural	Para padrão de acesso à área industrial. Trabalhos de manutenção em geral. Serviços gerais e abrasivos.	Não é recomendável a higienização de material em couro natural.	Luva vaqueta punho 20 cm com reforço na palma, com protetor de costura na lateral, do dedo indicador, com protetor de artéria e tira de reforço entre o polegar e o indicador.	-	14-07-006	2 anos.	
Mecânica	Raspa	Soldagem leve e manutenção em geral.	Não é recomendável a higienização de material em couro natural.	Modelo montepeller, tipo soldador argonista, totalmente confeccionado em raspa natural, protetor de artéria, cano de 26 ou 46cm de comprimento.	Guarda em lugar seco e arejado longe da luz solar.	14-07-000	2 anos.	
	Com Banho Nitrílico	Proteção das mãos do usuário contra riscos mecânicos.	As luvas devem ser limpas, retirando-se o excesso de contaminantes e em seguida lavadas interna e externamente com sabão neutro e água. A temperatura de lavagem não deve ser superior à 60°C. a secagem deve ser longe de fontes de calor ou da incidência direta de luz solar ou Ultra Violeta.	Luva de segurança confeccionada em fio de algodão, palma e dedos, ou palma, dedos e dorso, com revestimento em borracha nitrílica antiderrapante, grau alimentício, acabamento liso.	Eficiência em trabalhos secos/oleosos.	14-07-009 TAM 08 14-07-009 TAM 09	3 anos.	
	Nitrílica com Punho em Malha	Trabalhos pesados, com resistência mecânica a perfuração, abrasão e corte. Atividades diversas na indústria: metal-mecânica, montagem de estruturas metálicas, tintas e vernizes, construção civil, conservação e limpeza.	As luvas devem ser limpas, retirando-se o excesso de contaminantes e em seguida lavadas interna e externamente com sabão neutro e água. A temperatura de lavagem não deve ser superior à 60°C. a secagem deve ser longe de fontes de calor ou da incidência direta de luz solar ou Ultra Violeta.	Luva de borracha nitrílica na cor azul. Interior com suporte têxtil 100% algodão, palma e exterior Liso. Comprimento de 25 cm e espessura de 140mm. Dorso coberto e punho em malha com elástico. Tamanhos: M-8/8,5 G-9/9,5. Certificado de Qualidade ISO 9002. Testada e aprovada pelas normas EN (EUROPA) 388/1994 (luvas de proteção contra riscos mecânico) e M T 11/1977 (luvas de proteção contra agressivos químicos).	Evitar contato com solventes que contenham cetonas, com ácidos oxidantes. Alta resistência química a solventes aromáticos e clorados, derivados de petróleo.	14-07-0022 TAM 08 14-07-0022 TAM 09	3 anos.	



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

			Matriz de Uso de Luvas BA/NS001 - Anexo IV					
Categorias	Tipo	Aplicação	Higienização	Especificação	Observações	Código AMS	Durabilidade Média	Imagem
Química (cont.)	PVC	Produtos químicos do tipo: Agressivos ácidos, Agressivos básicos, Detergentes, Sabões, Amoníaco e similares	As luvas devem ser limpas, retirando-se o excesso de contaminantes e em seguida lavadas interna e externamente com sabão neutro e água.	Em PVC, com forro na cor verde. Palma áspera anti-derrapante. Possui 36 cm de comprimento e tam 9.5.	Checar a concentração dos produtos químicos e a tabela de limitação para o uso das luvas de PVC é importante na escolha do material adequado.	14-07-000136CM 14-07-0002 46CM	3 anos.	
	Neoprene Antiderrapante	Proteção das mãos do usuário contra riscos mecânicos, contra riscos provenientes de produtos químicos tais como: Classe A - Tipo 1 agressivos ácidos, Tipo 2: agressivos básicos, Classe B: detergentes, sabões, amoníacos e similares, Classe C - Tipo 1 hidrocarbonetos alifáticos, Tipo 3: álcoois, Tipo 4: éteres, Tipo 5: cetonas, Tipo 6: ácidos orgânicos.	Utilizar água e sabão neutro. Para desinfetar utilizar uma solução de 1litro de água com 1 colher de sopa de água sanitária.	Proteção das mãos do usuário contra riscos mecânicos, conforme níveis de desempenho I21 contra riscos provenientes de produtos químicos tais como: Classe A - Tipo 1 agressivos ácidos, Tipo 2: agressivos básicos, Classe B: detergentes, sabões, amoníacos e similares, Classe C - Tipo 1 hidrocarbonetos alifáticos, Tipo 3: álcoois, Tipo 4: éteres, Tipo 5: cetonas, Tipo 6: ácidos orgânicos.	-	14-07-0026 TAM P 14-07-0027 TAM M 14-07-0028 TAM G	12 meses	
	Látex Laranja HARPON	Proteção contra riscos químicos tais como: Classe A - Tipo 1 agressivos ácidos, Tipo 2: agressivos básicos, Classe B: detergentes, sabões, amoníaco e similares, Classe C - Tipo 3: álcoois.	Utilizar água e sabão neutro. Para desinfetar utilizar uma solução de 1litro de água e 1 colher de sopa de água sanitária.	Luva de segurança, anatômica, modelo Harpon. Confeccionada em borracha natural, na cor laranja e interior com suporte textil. Possui palma, dedos e dorso com relevo antiderrapante reforçado. Comprimento de 32 cm e espessura de 180 mm (na palma). Tamanhos: (P) , (M) , (G) Testada e aprovada pelas normas BS EN 420/1994, BS EN 388/1994 e MT 11/1977 e certificação FDA	-	14-07-0029 TAM M 14-07-0030 TAM G 14-07-0031TAM P	12 meses	
	Látex Verde Flocada	Para proteção das mãos em trabalhos de preparação e manipulação de alimentos, manutenção geral de fábricas, trabalhos gerais em Indústrias Químicas e serviços de conservação e limpeza	As luvas devem ser limpas, retirando-se o excesso de contaminantes e em seguida lavadas interna e externamente com sabão neutro e água.	Luva de borracha natural (Látex) na cor verde, Interior de algodão flocado, com palma antiderrapante em alto relevo. Comprimento de 31cm e espessura de 0,50mm. Tamanhos: P-M-G-XG-XXG. Testada e Aprovada pela Norma NBR 13393/1995.	Excelente maleabilidade, resistência a rasgo e excelente conforto. Evitar o contato com derivados do petróleo.	14-07-0010	3 anos.	



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

			Matriz de Uso de Luvas BA/NS001 - Anexo IV					
Categorias	Tipo	Aplicação	Higienização	Especificação	Observações	Código AMS	Durabilidade Média	Imagem
Química (cont.)	De Nitrilo	Atividades e ensaios realizados em capela, manipulação de tubos de ensaio, manuseio e inspeção de peças impregnadas com produtos químicos, segundo sua resistência química; trabalhos em contato com gorduras (animais e vegetais), alimentos, inclusive in natura, óleos, graxas, derivados de petróleo, detergentes, solventes, soluções ácidas ou alcalinas, emulsões aquosas, assepsia de utensílios, pesagem de matérias-primas e etc.	Descartável	Confeccionadas em 100% látex nitrílico, possui palma anti-deslizante, espessura fina, interior liso sem necessidade do uso de talco.	Resistência mecânica e química. Descartar após o uso.	31-88-0000 TAM P 31-88-0001 TAM M 31-88-0005 TAM G 31-88-0006 TAM XG	Descartável	
Temperatura	KOURION 20 cm	Manuseio de peças aquecidas até 300°C por curto período de contato.		Modelo gunn 5 dedos totalmente confeccionada em Kourion® - couro especialmente tratado para trabalhos com temperaturas altas - mão forrada com lã natural, revestida com suedine, protetor de artéria fixado no lado palmar do cano, tira de reforço entre o polegar e indicador. Cano de 20 cm de comprimento forrado internamente com lona flanelada, acabamento em viés, junção do cano ao corpo da luva com costuras duplas, costuras com fio de aramida comprimento total de 40 cm.	-	14-07-0003	2 anos.	
Corte	Tricotada DYFLEX	Manuseio de chapas, estiletes e peças cortantes.	Água e Sabão neutro	Tricotada em fio de polietileno; banhada em poliuretano na palma, face palmar e pontas dos dedos; punho tricotado com elástico.	Utilizar em atividades onde haja risco de corte.	140721P 140723 M 140724 G 140725 XG	1ano.	



Título: Uso e Fornecimento de EPIs

Nº Documento: BA/NS001 (39)

			Matriz de Uso de Luvas BA/NS001 - Anexo IV					
Categorias	Tipo	Aplicação	Higienização	Especificação	Observações	Código AMS	Durabilidade Média	Imagem
Corte (cont.)	Tricotada SPECTRA	Contra risco de cortes leves nas mãos, nos dedos e nos punhos	Água e Sabão neutro	Com fio Spectra da Honeywell, malha fina, sem costura, no modelo reversível.		14-07-0007 TAM P 14-07-0005 TAM M 14-07-0015 TAM G 14-07-0015 TAM XG	3 anos.	
	KEVLAR	Proteção contra risco de corte nas mãos nos dedos e nos punhos. Aplicada no manuseio de materiais cortantes (metais, vidros e cerâmicos).	Lavagem e limpeza a seco em empresas especializadas.	Confeccionada com fibra 100% KEVLAR da Du Pont, malha média, sem costura no modelo reversível		14-07-0013 TAM P 14-07-0014 TAM M 14-07-0016 TAM GG	3 anos.	
Elétrica	Isolante em Borracha	Atividades envolvendo alta tensão.	Consultar o responsável técnico (NR-10)	1. Devem ser armazenadas em caixas de papelão com o lado da etiqueta para fora, em locais limpos e sem riscos de calor, umidade excessiva, radiação solar e produtos químicos (principalmente derivados de petróleo e ozônio), não devem ser dobradas, enrugadas, comprimidas ou tiver qualquer situação que possa causar alongamento ou compressão. 2. Devem ser usadas sempre com uma luva de cobertura em couro e especial para o uso elétrico. 3. Recomendamos fazer uma inspeção visual diária das condições das luvas.	Disponível para as classes 00, 0, 1, 2, 3 e 4	Consultar o responsável técnico (NR-10)	Consultar o responsável técnico (NR-10)	
RECOMENDAÇÕES / OBSERVAÇÕES								
1 - Não utilizar luvas que estejam rasgadas ou de alguma forma danificadas.								
2 - O prazo de validade começa a contar a partir da data de fabricação, enquanto a embalagem não for violada e observada os cuidados de conservação especificados nas embalagens de cada luva.								
3 - A limpeza e higienização das luvas associados aos cuidados com a higiene das mãos aumentam consideravelmente sua vida útil.								