

TRABALHOS A QUENTE

- ▶ OBJETIVO CAMPOS DE APLICAÇÃO
- ▶ CONCEITO
- ▶ RESPONSABILIDADES
- ▶ REGRAS DE TRABALHO
- ▶ EPI / MPC 1 / 2
- ▶ PTE
- ▶ TREINAMENTO E INSPEÇÃO
- ▶ FOTOS PARA REFLEXÃO

CONCEITO

TRABALHO A QUENTE

Qualquer trabalho envolvendo chamas abertas, aquecimentos por chamas, centelhas.

ÁREA DESIGNADA

Área projetada com instalações seguras para execução de trabalhos a quente. Ex.: Oficinas

PESSOA AUTORIZADA

Qualquer profissional com comprovação de formação e competência e / ou especialização técnica, designado e credenciado pela empresa.

ASPECTOS DE TRABALHO COM SOLDA OXI-ACETILÊNICA

✓ As operações à quente solda e corte, devem ser realizadas por empregados treinados, habilitados e autorizados na execução da tarefa. Consideram-se como profissionais treinados, habilitados e autorizados, aqueles que foram credenciados, para realizar operações à quente solda e corte e aqueles que de forma comprovada receberam formação e capacitação técnica por entidade competente, tais como, SENAI, AGA, ou escola de formação técnica ou fornecedor.

✓ Garantir que, para a realização de trabalhos a quente dentro e fora da área designada, as condições de segurança atendam os requisitos de segurança, tais como: sinalização, ventilação natural, iluminação natural e à prova de explosão, disponibilidade de meios de combate à princípio de incêndio, bem como meios de comunicação.

RESPONSABILIDADE

GERÊNCIA

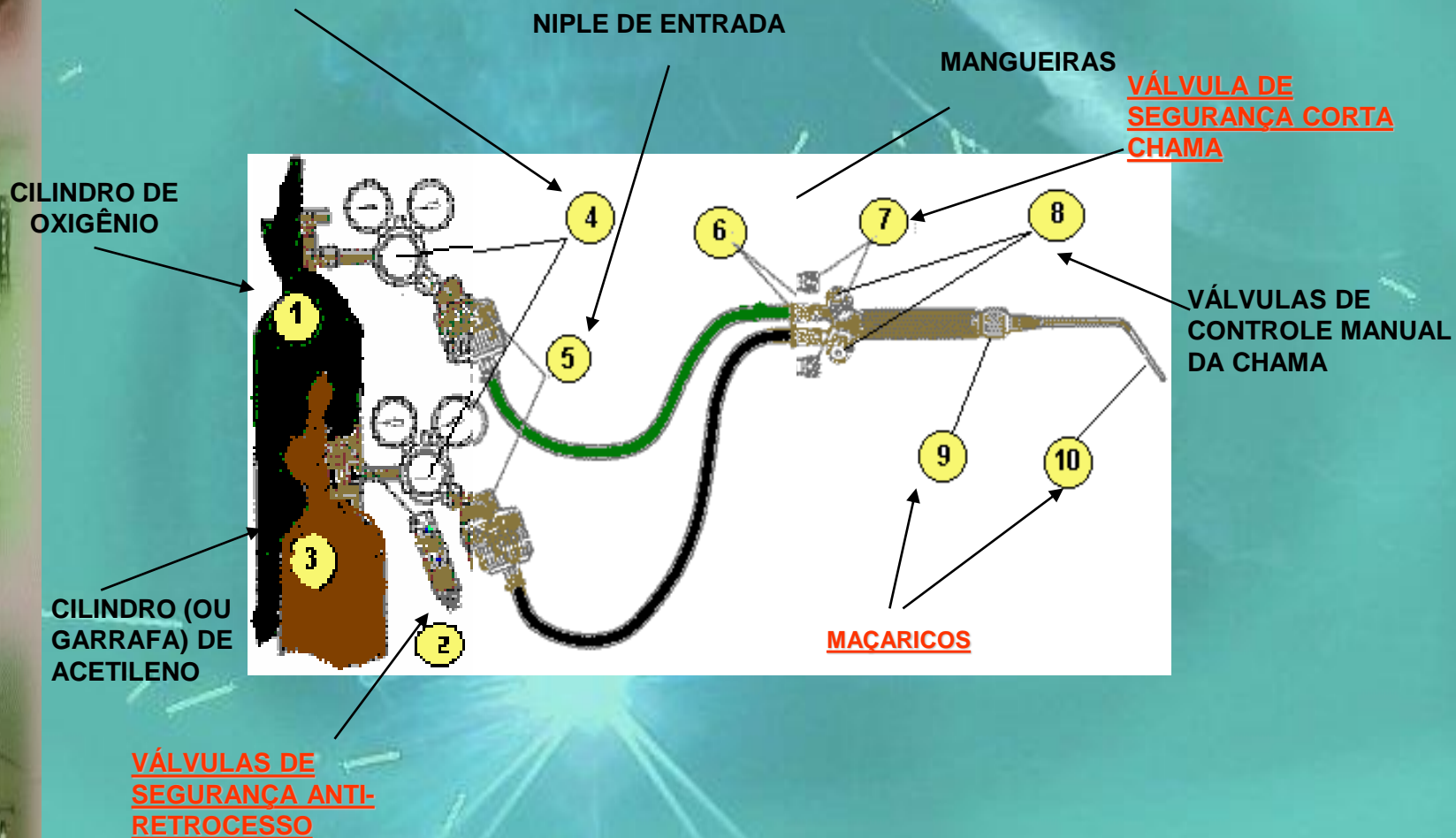
SUPERVISOR

SESMT

EMPREGADO

CONJUNTO OXI-CORTE

REGULADORES DE PRESSÃO



REGULADORES DE PRESSÃO

MANÔMETRO DE BAIXA

MANÔMETRO DE ALTA

VOLANTE

NIPLE DE ENTRADA

CONEXÃO DE SAÍDA



FINALIDADE:

REGULAR E CONDUZIR A PRESSÃO DOS GASES.

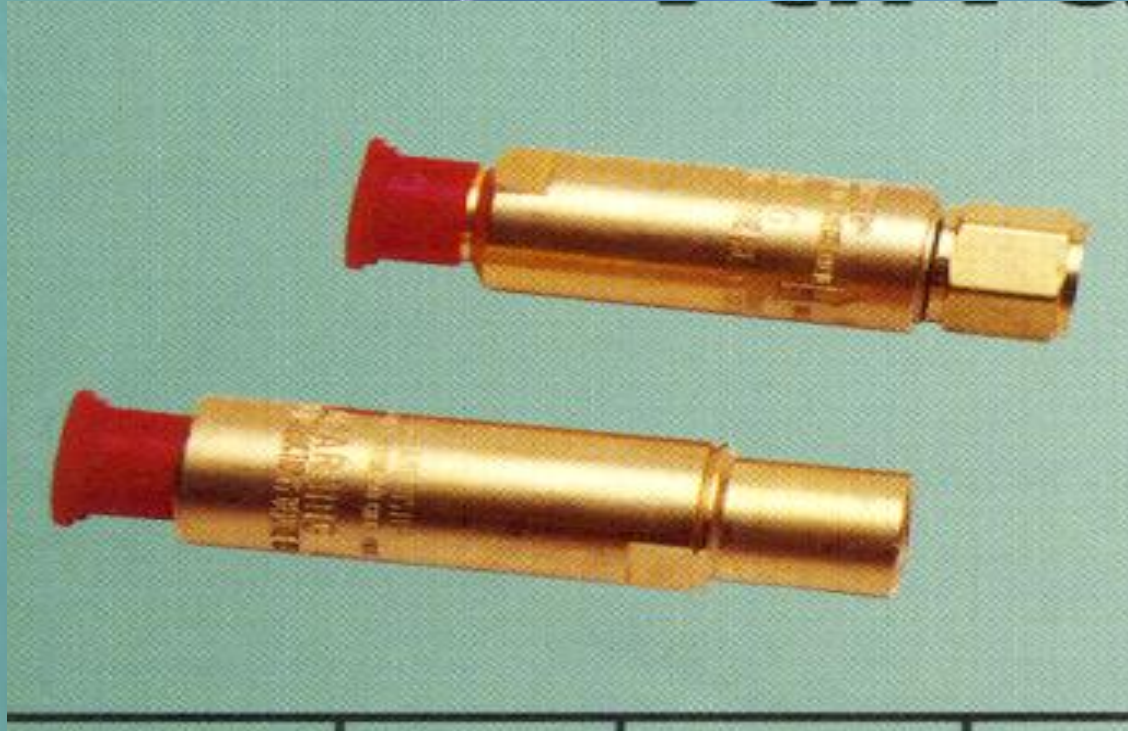
VÁLVULAS DE RETROCESSO DE CHAMA



FINALIDADE:

IMPEDE O RETROCESSO DA CHAMA.

VÁLVULAS CORTA FOGO



FINALIDADE:

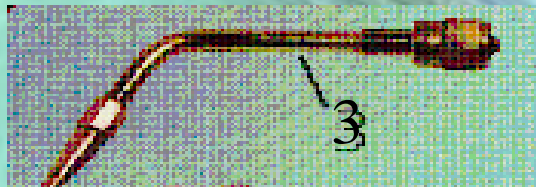
DETERMINA UM ÚNICO SENTIDO DE DIREÇÃO DE FLUXO DE FLUIDO.

MAÇARICOS DE CORTES

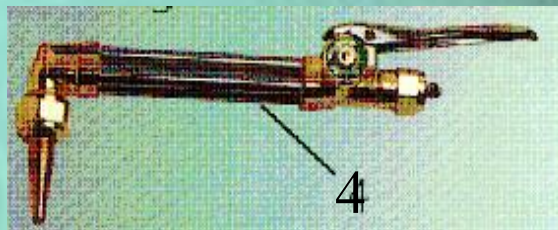
EXTENSÃO DE SOLDA



PUNHO DE SOLDA



EXTENSÃO DE BRASAGEM DE GLP

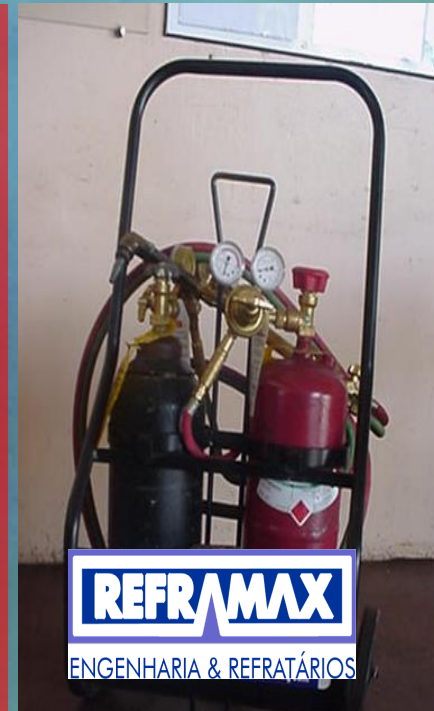


CABEÇA CORTADORA

REGRAS DE TRABALHO

TRANSPORTES DE CILINDROS

- ✓ Verifique antes de mover os cilindros se o capacete está preso.
- ✓ Os cilindros de gases comprimidos, bem como o conjunto de maçarico e mangueiras somente poderão ser transportados em carrinhos manuais.
- ✓ Não é permitido içar ou transladar cilindros presos diretamente por cabos.
- ✓ Não se deve usar fitas teflon para conter vazamentos nas conexões de oxigênio.



ARMAZENAMENTO DE CILINDROS

- Os cilindros de devem ser colocados em áreas cobertas em posição vertical de modo compacto onde uns impeçam a movimentação de outros.
- As áreas de armazenamento a ventilação é essencial para evitar a acumulação de gases tóxicos e inflamáveis.
- Mantenha na área de armazenamento extintores de incêndio CO2 /PQS.



REGRAS DE TRABALHOS

PRECAUÇÕES NA UTILIZAÇÃO DE MANGUEIRAS

- Verde para oxigênio
- Vermelha para acetileno



ABRAÇADEIRA

- Devem ser usadas nas fixações das mangueiras de gases aos niples de entrada dos maçaricos e reguladores garantindo a fixação segura.



REGRAS DE TRABALHOS

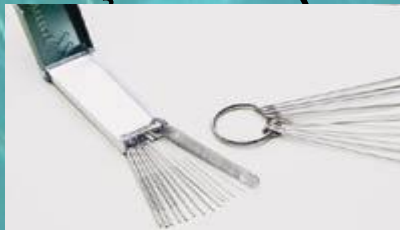
PRECAUÇÕES NA UTILIZAÇÃO DE MAÇARICOS.

✓ Acendedor

Usado para acender maçaricos em segurança, além de evitar perda de gás, proporcionando sua pronta ignição.



⇒ Aberturas de maçaricos (bicos) entupidos.



⇒ Maçaricos usados deverão ser inspecionados.



MANUSEIO DE LIXADEIRAS

DISCO DE DESBASTE/CORTE

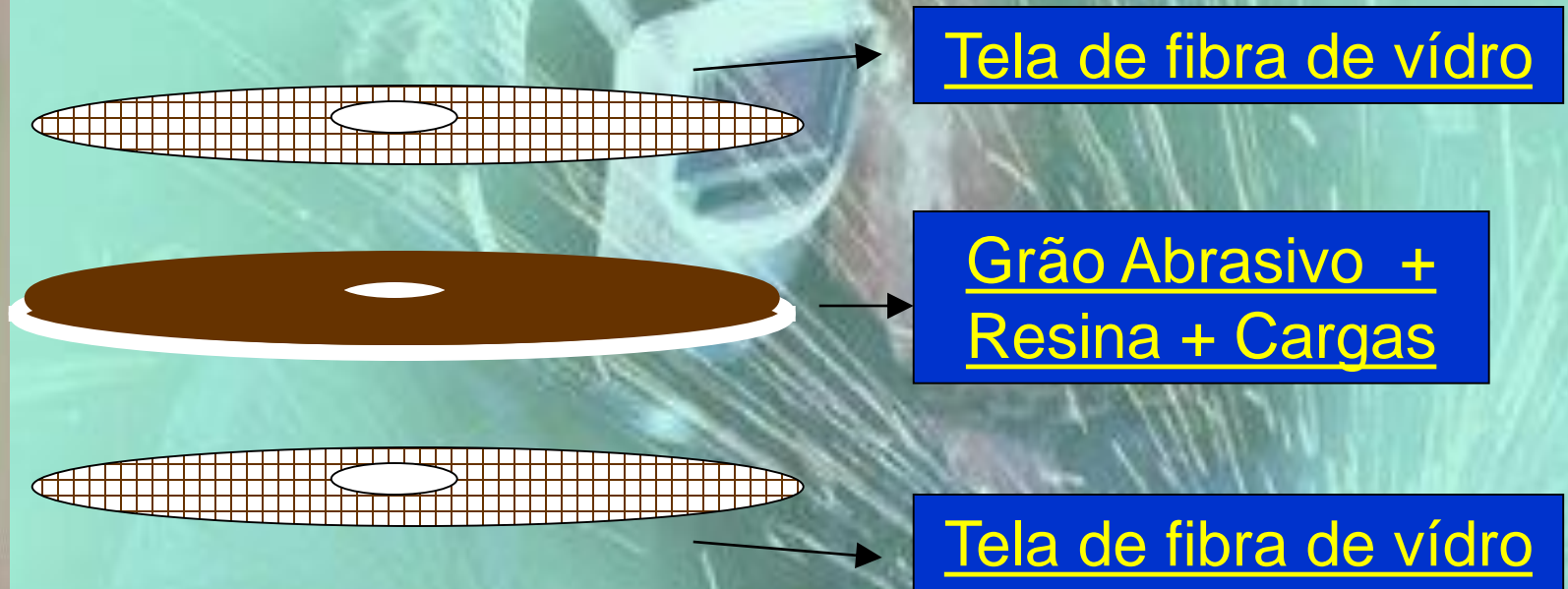
⇒ O disco tem que estar dentro do prazo de validade para sua utilização.

⇒ Verifique se a rotação do disco é compatível com a rotação da lixadeira.

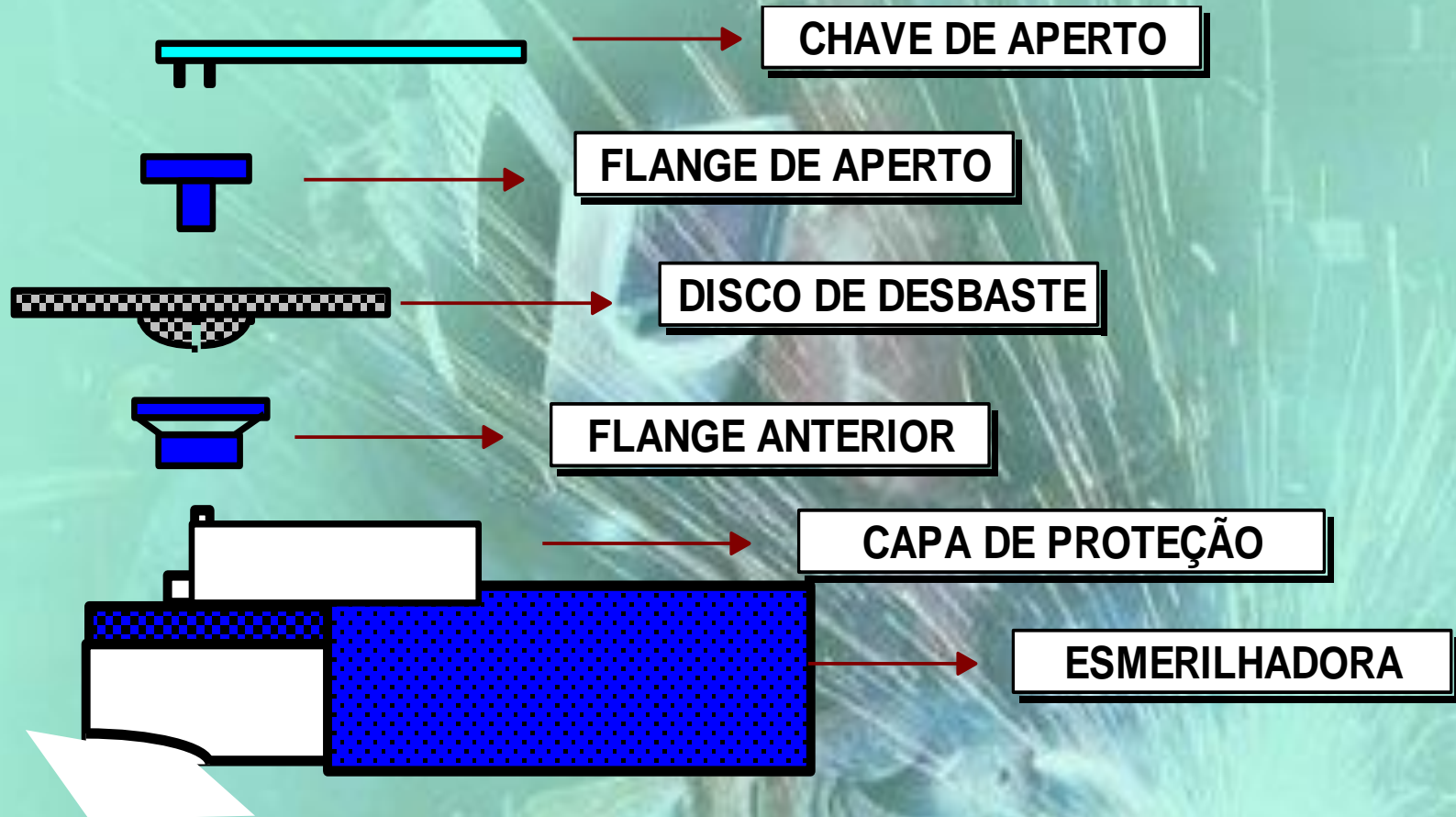
⇒ Utilize o disco adequado para o material a ser cortado;



COMPOSIÇÃO DO DISCO



MONTAGEM DO DISCO NA LIXADEIRA



- O APERTO EXCESSIVO CAUSA TENSÕES INTERNAS
- FLANGES SUJOS OU EMPENADOS CAUSAM VIBRAÇÕES

O QUE VOCÊ NÃO DEVE FAZER

- ⇒ Não afie ferramentas no disco de desbaste;
- ⇒ A parada do disco não deve ser forçada contra a peça;
- ⇒ Nunca se posicione na frente da lixadeira (sem proteção);
- ⇒ Nunca utilize disco de corte para desbaste ou de desbaste para corte;
- ⇒ Não troque os discos com a lixadeira energizada;
- ⇒ Não utilize o disco quando atingir o diâmetro em que a fibra fique exposta.
- ⇒ Não fazer alterações no equipamento ex: retirada da proteção da lixadeira / retirada do cabo de apoio (manopla)
- ⇒ Não atire a máquina contra o solo
- ⇒ Não utilize o disco com inclinação incorreta
- ⇒ Não use a lateral do disco



EPI'S



PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

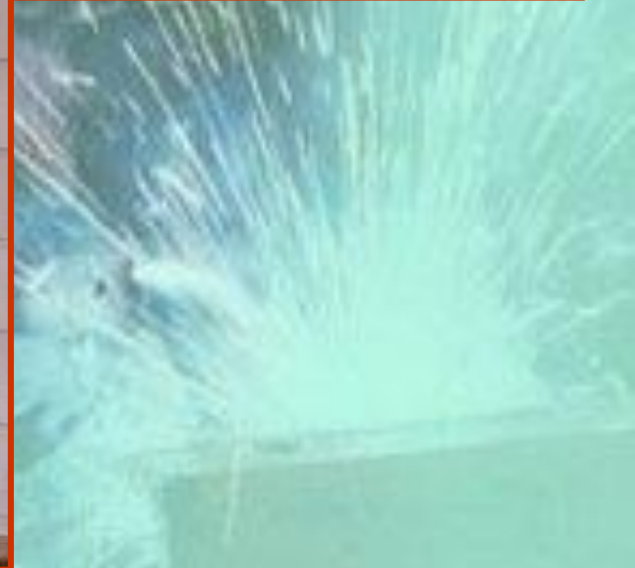
- ✓ Ao realizar trabalhos a quente deve-se avaliar as proximidades sobre os riscos com materiais inflamáveis ou combustíveis .
- ✓ Deve ser solicitada a presença da Brigada quando for executar trabalhos a quentes em recipientes, tubulações ou locais com vestígios de produtos inflamáveis ou combustíveis .



- ✓ Deve haver extintores de incêndio próximo aos operadores de solda e oxicorte.



SISTEMAS DE SISTEMAS DE VENTILAÇÃO



ISOLAMENTO DA ÁREA



✓ Distância do Conjunto Oxi-Corte

O conjunto oxi-corte deve ficar a uma distância aproximada de 10 metros do local do serviço.

✓ Liberação

Deve ser feita por somente por empregados devidamente autorizados, treinados e habilitados.

✓ Etiqueta

A etiqueta de “ Liberação para Trabalhos a Quente” após preenchida deve ser fixada de forma visível , próxima ao local onde se realiza o trabalho.

TREINAMENTOS

OBRIGATORIO:

- PARA todas as pessoas que realizem Trabalhos a Quente.
- ATUALIZAÇÃO anual
- SER aprovado em teste de AVALIACÃO DE CONHECIMENTO, comprovando aproveitamento mínimo de 70%.

INSPEÇÃO

USUÁRIO:

- ✓ Inspeção diária.

ÁREAS:

- ✓ A áreas/ empresas devem adotar um programa de inspeção formalizada.

FOTOS PARA REFLEXÃO



PULMÃO NORMAL

Exposição:
Local de trabalho sem contaminantes imediatamente nocivos.
Enfermidade Ocupacional: Nenhuma.
Idade: 36 anos
Causa mortis: Não relacionada ao trabalho.
Observação:
Os pulmões normais são livres de tecidos enfermos.



PULMÃO DE TRABALHADOR COM GRAFITE

Exposição:
17 anos numa fábrica de eletrodos.
Enfermidade Ocupacional:
Pneumoconiose, (por Grafite e Silicose), Tuberculose.
Idade: 42 anos.
Causa Mortis: Desconhecida.
Observação:
Algumas vezes, a sílica também está presente junto ao grafite, produzindo enfermidades do tipo silicótica.



PULMÃO DE TRABALHADOR DE FUNDIÇÃO

Exposição:
35 anos em contato com fumos de metais e poeiras de sílica.
Enfermidade Ocupacional:
Silicose clássica.
Idade: 63 anos.
Causa Mortis:
Cór pulmonar (falha do coração decorrente de complicações provocadas pela silicose).
Observação:
O efeito de anos de exposição sem a proteção adequada provoca a perda quase total da função pulmonar. Os danos e a compressão do tecido pulmonar causam problemas no coração.



PULMÃO DE SOLDADOR

Exposição: 34 anos numa fábrica pequena.
Enfermidade Ocupacional:
Siderose e Febre, provocadas por fumos metálicos, fibroses.
Idade: 52 anos.
Causa Mortis: Desconhecida.
Observação:
As partículas dos fumos metálicos provocam a descoloração dos pulmões. Ainda que a Siderose seja considerada uma enfermidade ocupacional leve, os fumos em geral causam sérios problemas à saúde.