

SESI

*Serviço Social da Indústria
Departamento Regional do Rio Grande do Sul*

IV PARTE

1. ORIENTAÇÕES

2. TÉCNICO RESPONSÁVEL

Av. 20 de Setembro, 8470
Bairro Amaral Ribeiro - Sapiranga - RS
Fone: (051) 559-2688 / 559-2745

1. ORIENTAÇÕES**1.1. ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES (NR-15)**

Para a neutralização e/ou eliminação da insalubridade (Art. 191 da CLT e item 15.4.1 da NR-15) são propostas algumas medidas corretivas de caráter geral, ficando a cargo da empresa o estudo de viabilidade técnica e econômica de sua implantação.

1.1.1. RUIDO CONTÍNUO OU INTERMITENTE (Anexo 1)**Medidas de Controle Ambientais**

a) Colocação de barreiras que impeçam a propagação do ruído para outros locais, junto a máquinas e operações ruidosas (como as lixas de asperar). As barreiras não são tão eficientes como o enclausuramento, porém auxiliam a controlar a propagação do ruído. Deverão ser construídas com material isolante acústico, recoberto com material absorvente do lado em que se localiza a fonte de ruído.

b) Isolar as máquinas das vibrações por meio de suportes rígidos ou independentes. Fixar as máquinas sobre fundações estáveis recorrendo a elementos elásticos isolantes, por exemplo, blocos de borracha ou molas de aço.

c) Manutenção periódica dos equipamentos com ajustes de folgas, afiação de lâminas, eliminação de vibrações indesejáveis, colocação de silenciadores nos escapamentos de ar de máquinas e ferramentas pneumáticas.

Medidas de Controle Individuais

a) Limitação do tempo de exposição do empregado aos níveis de ruído elevado, promovendo um rodízio de funções. Esta medida é mais prática de ser adotada em casos onde o tempo de exposição verificado estiver próximo ao tempo de exposição máximo permissível.

b) Fornecimento de protetores individuais (medida já adotada) nos locais onde não são aplicáveis as medidas de proteção ambiental ou como complemento das mesmas. Os protetores deverão possuir o respectivo CA-Certificado de Aprovação do Ministério do Trabalho, sendo que os empregados deverão receber treinamento.

c) Realizar exames audiométricos admissionais, periódicos e demissionais nos empregados expostos a níveis elevados de ruído. Também considerar os exames de mudança de função e retorno.

1.1.2. AGENTES QUÍMICOS (Anexos 11 e 13)**Medidas de Proteção Coletiva**

- . Manter os sistemas de ventilação local exaustora (V.L.E.) existentes nas operações de aplicação de cola ou soluções de limpeza, das esteiras de produção, sempre em perfeito funcionamento.
- . Substituir, dentro do possível, os produtos ou operações tóxicas por outros não tóxicos ou menos tóxicos, como por exemplo: colas com solventes a base de hidrocarbonetos aromáticos por colas com solventes contendo maior proporção de solventes alifáticos;
- . Manter o uso generalizado de recipientes de adesivos, apropriados para a indústria de calçados ("capelinhas"), que reduzem a superfície de adesivo em contato com o ar, diminuindo, com isto, a evaporação dos solventes.
- . Ao projetar novas mudanças nas instalações, processos ou disposição de maquinaria, consultar profissionais higienistas;
- . Utilizar, sempre que possível, o sistema de ventilação geral diluidora;
- . Cuidar para que os despejos da indústria sejam tratados convenientemente, evitando que poluam o meio ambiente.

Medidas de Proteção Individual

Caso as medidas de proteção coletiva não puderem ser adotadas, ou quando as mesmas estiverem em fase de implantação, deverão ser fornecidos equipamentos de proteção individual (EPIs), adequados para o que se destinam e com Certificado de Aprovação do Ministério do Trabalho (CA). Tais equipamentos deverão ser revisados, limpos e trocados periodicamente, conforme necessário ou estipulado pelo fabricante.

Assim sugerimos:

- . Cremes protetores para as mãos (medida já adotada pela empresa), nos casos onde há necessidade do tacto não ser prejudicado, para evitar a absorção via pele dos hidrocarbonetos aromáticos usados como solventes da cola;

- . Realizar exames médicos admissionais e periódicos por médico do trabalho (medida já adotada pela empresa) com controles laboratoriais, buscando adaptar o homem à função que exercerá ou afastando-o, caso haja início de intoxicação.
- . Limitar o tempo de exposição do empregado ao produto tóxico;

1.2. ILUMINAMENTO (NR-17 E NBR-5413/82)

A utilização de uma iluminação adequada proporciona um ambiente de trabalho agradável, melhorando as condições de supervisão e diminuindo as possibilidades de acidentes. As conseqüências de uma iluminação inadequada são notadas:

- na segurança, implicando no aumento do número de acidentes;
- na produtividade, ou seja, maior desperdício de material, pior qualidade do produto final;
- no bem-estar, ou seja, maior fadiga visual e geral, ambiente desagradável baixando o moral dos empregados.

Existem fatores a serem considerados para que se tenha um local de trabalho adequadamente iluminado. Entre eles destacam-se: quantidade de luminárias, distribuição e localização das mesas, incidências de iluminação natural, manutenção do sistema, cores adequadas, etc...

Visando um aumento dos níveis de iluminação nos locais que apresentaram índices insatisfatórios, sugerimos:

- aumento no número e/ou potência da lâmpadas;
- aproveitar, tanto quanto possível, a iluminação natural, pela colocação de janelas e telhas translúcidas, sempre observando o aumento da temperatura interna que tal medida poderá acarretar;
- manutenções periódicas nas instalações responsáveis pela iluminação do local, ou seja, troca de lâmpadas queimadas, limpeza das mesmas, etc...
- instalar iluminação localizada nas atividades ou operações onde os níveis mínimos de iluminação não sejam possíveis de serem obtidos com a iluminação geral do setor;
- procurar pintar o teto e as paredes com cores claras.

OBS.: nos locais onde existe influência de iluminação natural poderá ocorrer variações significativas dos níveis de iluminação, devido a horas do dia, condições de nebulosidade, etc. Por este motivo, os níveis mínimos sempre deverão ser garantidos com a iluminação artificial.

1.3. ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS (NR-16)

INFLAMÁVEIS LÍQUIDOS (Anexo 2)

Com a finalidade de minimizar os riscos relativos às condições de periculosidade observadas no almoxarifado de produtos inflamáveis da empresa, pelo armazenamento de produtos inflamáveis, sugerimos o seguinte:

a) Quanto à Construção

. As passagens e portas deverão ser providas de soleiras ou rampas com pelo menos 0,15m de desnível, ou valetas abertas e cobertas com grades de aço com escoamento para local seguro no caso de vazamentos;

. A ventilação natural do local pode ser intensificada por meio de aberturas dispostas convenientemente, de modo a aproveitar os elementos que ocasionam as diferenças de pressões, como sejam: ventos, diferença de altura e diferença de temperatura.

b) Quanto ao Armazenamento de Vasilhames

. Os compartimentos e armários usados para o armazenamento de líquidos inflamáveis, deverão ser construídos de chapas metálicas e demarcadas com os dizeres bem visíveis "INFLAMÁVEIS";

. Deverá existir letreiros com dizeres "NÃO FUME" e "INFLAMÁVEL" em todas as vias de acesso ao local de armazenamento;

. Caso exista armazenamento de inflamáveis líquidos fora deste local, o mesmo deverá ser feito em quantidades inferiores a 200 litros (medida já adotada pela empresa);

c) Quanto à Prevenção de Incêndios

. O local deverá ser provido de portas corta-fogo, conforme as especificações da ABNT;

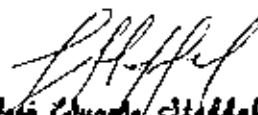
. Instalar extintores de incêndio adequados (pó químico seco, espuma, dióxido de carbono), pelo lado de fora, próximo à porta de acesso;

. Os extintores deverão ser instalados em lugares bem visíveis, devidamente assinalados e de livre acesso;

- . Os locais destinados aos extintores devem ser assinalados por um círculo vermelho ou por uma seta larga, vermelha, com bordas amarelas;
- . Deverá ser pintada de vermelho uma área do piso embaixo do extintor, a qual não poderá ser obstruída de forma nenhuma. Esta área deverá ser no mínimo de 1x1 metro, sendo que os extintores não deverão ter sua parte superior a mais de 1,60 metros acima do piso;
- . Manter em boa ordem e arrumação todo o recinto interno, nunca acumulando lixo, sobras de inflamáveis, estopas usadas, principalmente quando embebidas em óleos e graxas. O acúmulo deste material em quantidades maiores poderá até provocar combustão espontânea.

2. TÉCNICO RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO

Engenheiro Relator :


João Eduardo Stippel
ENG.º SDO. TRABALHO
CREA-RS 84.818