

ORIENTAÇÕES

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 da viabilidade de sua implantação.

Ruído contínuo ou intermitente de impacto

(Anexos 1 e 2)

Medidas de controle ambientais

a) Enclausuramento total ou parcial de fontes sonoras

Este enclausuramento consiste no isolamento das fontes do ambiente, de forma a atenuar o ruído provocado pela mesma.

- * enclausuramento feito de material acústico;
- * enclausuramento feito com material absorvente (lã de vidro, espuma de borracha ou de poliuretano) e isolante acústico, sendo o primeiro colocado internamente;
- * enclausuramento duplo, que consiste em duas paredes contendo ar entre elas.

b) Colocação de barreiras (biombos, paredes, etc.) que impeçam a propagação do ruído para outros locais, junto a máquinas e operações ruidosas.

As barreiras não são tão eficientes como o enclausuramento, porém auxiliam a controlar a propagação do ruído. Deverão ser constituídas de material isolante acústico, recoberto com um material absorvente do lado em que se localiza a fonte de ruído.

Uma parede pode funcionar como uma barreira, isolando acusticamente um recinto barulhento de outro adjacente. Nestes casos deve haver vedação de borracha nas portas e cuidados especiais com os dutos de vedação. Se houver passagem de ar de um recinto para o outro, haverá a passagem de som. Se esses detalhes não forem levados em consideração, uma parede, apesar de bem projetada e com elevado índice de redução acústica, poderá ter reduzida sua eficiência como isolante de som.

c) Segregação das fontes sonoras no espaço (retirá-la para local isolado) ou no tempo (realizar a operação em horário tal que um menor número de pessoas estejam expostas a um nível de ruído elevado).

d) Tratamento acústico das superfícies do local: O tratamento acústico no interior de um ambiente onde há fontes consideráveis de ruído, visa se não evitar, pelo menos diminuir o som no ambiente. As superfícies lisas e duras, que refletem bem o som, devem ser evitadas. Tais superfícies, quando existentes, podem ser recobertas com chapas de material absorvente do som.

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

f) 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 individual

a) Limitação do tempo de exposição do empregado aos níveis de ruído elevado. 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) Fornecer em último caso, protetores individuais (conchas acústicas ou plugs) nos locais onde não são aplicáveis as medidas de proteção ambiental. 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.

AGENTES QUÍMICOS (Anexos 11 e 13)

Medidas de Proteção Coletiva

Cuidar para que os despejos da indústria sejam tratados convenientemente, evitando que poluam o meio ambiente.

Os extintores devem estar desobstruídos, sinalizados e carregados, conforme NR-23.

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 (E.P.I.'s), 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 pelo fabricante.

Assim sugerimos:

- Luvas de P.V.C., neoprene, hexanel ou látex para trabalhos com produtos químicos.
- Cremes protetores para as mãos nos casos onde há necessidade de tacto, para o funcionário não ser prejudicado (ex.: operações de lubrificação).
- Realizar exames médicos admissionais e periódicos por médicos do trabalho com controles laboratoriais (NR - 7), buscando adaptar o homem à função que exercerá ou afastá-lo, caso haja início de intoxicação.
- Proibir o fumo e a ingestão de alimentos nos ambientes de trabalho.

ILUMINAMENTO

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:

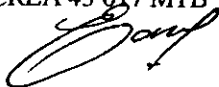
- aumento no número e/ou potência das lâmpadas;
- aproveitar, tanto quanto possível, a iluminação natural, pela colocação de janelas e telhas translúcidas, sempre observando o aumento de temperatura interna que tal medida poderá acarretar;
- manutenção periódica nas instalações pela iluminação do local, ou seja, troca de lâmpadas queimadas, limpeza das mesmas, etc...
- instalar iluminação localizadas 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.

INFORMAÇÕES GERAIS

Os setores de estufas á vapor e caldeira estão desativados.

Observações

A empresa deverá adotar o uso sistemático de protetores auriculares acompanhados de treinamento sobre a sua correta utilização, higienização e suas limitações, além de ficha de controle de entrega em todos locais onde o nível for superior a 80dB (A), até que medidas de ordens coletivas forem tomadas.




Pedro Nector Giacometti

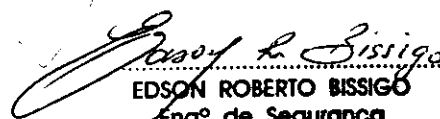
CONCLUSÃO

De acordo com o laudo técnico de condições ambientais do trabalho, levando em conta a legislação vigente, e confrontando os valores por ela preconizados com os limites de tolerância com os valores resultantes das avaliações. Esclarecemos que os resultados e conclusões relativas ao laudo não devem ser entendidos como definitivos, e que, para conhecimento e soluções reais dos problemas, faz-se necessário o desenvolvimento de programas previstos nas normas regulamentadoras N.º 07 e N.º 09 do Ministério do Trabalho, bem como, manter programas de adoção e uso de medidas coletivas e individuais de proteção a segurança e saúde do trabalhador.

Os resultados obtidos por meio de nosso trabalho são baseados nas observações realizadas e nas informações prestadas pela empresa através de seu representante.

Legislação Previdenciária

Esclarecemos para os devidos fins que em relação a lei N.º 9.732, de 14 de dezembro de 1998, DOU 14, de dezembro de 1998, que dispõem a comprovação da efetiva exposição do trabalhador a agentes nocivos, está alinhada de acordo com o anexo IV, do regulamento dos benefícios da Previdência Social (RDBS), onde lista os agentes físicos, químicos ou biológicos que possibilitam o regime de aposentadoria especial por tempo de serviço.


EDSON ROBERTO BISSIGO
Eng.º de Segurança
CREA 43 617 MTB 18 379