

NR 25 - RESÍDUOS INDUSTRIAIS

- 25.1. Resíduos Gasosos:
- 25.1.1. Os resíduos gasosos deverão ser eliminados dos locais de trabalho através de métodos, equipamentos ou medidas adequadas, sendo proibido o lançamento ou a liberação nos ambientes de trabalho de quaisquer contaminantes gasosos sob a forma de matéria ou energia, direta ou indiretamente, de forma a serem ultrapassados os limites de tolerância estabelecidos pela Norma Regulamentadora (NR 15).
- 25.1.2. As medidas, métodos, equipamentos ou dispositivos de controle do lançamento ou liberação dos contaminantes gasosos deverão ser submetidos ao exame e a aprovação dos órgãos competentes do Ministério do Trabalho, que a seu critério exclusivo tomará e analisará amostras do ar dos locais de trabalho para fins de atendimento a estas normas.
- 25.1.3. Os métodos e procedimentos de análise dos contaminantes gasosos estão fixados na Norma Regulamentadora (NR 15).
- 25.1.4. Na eventualidade de utilização de métodos de controle que retirem os contaminantes gasosos dos ambientes de trabalho e os lance na atmosfera externa, ficam as emissões resultantes sujeitas às legislações competentes nos níveis federal, estadual e municipal.

25.2 Resíduos Líquidos e Sólidos:

- 25.2.1. Os resíduos líquidos e sólidos produzidos por processos e operações industriais deverão ser convenientemente tratados e/ou dispostos e e/ou retirados dos limites da indústria, de forma a evitar riscos à saúde e à segurança dos trabalhadores.

- 25.2.2. O lançamento ou disposição dos resíduos sólidos e líquidos de que trata esta norma nos recursos naturais - água e solo - se sujeitarão às legislações pertinentes nos níveis federal, estadual e municipal.

- 25.2.3. Os resíduos sólidos e líquidos de alta toxicidade, periculosidade, os de alto risco biológico e os resíduos radioativos deverão ser dispostos com o conhecimento e a assistência e auxílio de entidades especializadas/públicas ou privadas no campo de sua competência.

1º de junho de 1978

Phael Weber
Secretário

NR 26 - SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

- 26.1. Cor na Segurança do Trabalho
- 26.1.1. Esta Norma Regulamentadora (NR) tem por objetivo fixar as cores que devem ser usadas nos locais de trabalho para prevenção de acidentes, identificação dos equipamentos de segurança, delimitando áreas, identificação das canalizações empregadas nas indústrias para a condução de líquidos e gases, e advertindo contra riscos.
- 26.1.2. Deverão ser adotadas cores para segurança em estabelecimentos ou locais de trabalho, a fim de indicar e advertir acerca dos riscos existentes.
- 26.1.3. A utilização de cores não dispensa o emprego de outras formas de prevenção de acidentes.

- 26.1.4. O uso de cores deverá ser o mais reduzido possível, a fim de não ocasionar distração, confusão e fadiga ao trabalhador.

- 26.1.5. As cores aqui adotadas serão as seguintes:

Vermelho
Amarelo
Branco
Preto
Azul
Verde
Laranja
Púrpura
Lilás
Cinza
Alumínio
Marrom

- 26.1.5.1. A indicação em cor, sempre que necessária, especialmente quando em área de trânsito para pessoas estranhas ao trabalho, será acompanhada dos sinais convencionais ou a identificação por palavras.

- 26.1.5.2. Vermelho

O vermelho deverá ser usado para distinguir e indicar equipamentos e aparelhos de proteção e combate a incêndio. Não deverá ser usada na indústria para assinalar perigo, por ser de pouca visibilidade em comparação com o amarelo (de alta visibilidade) e o alaranjado (que significa - Alerta).

É empregado para identificar:

- Caixa de alarma de incêndio
- Hidrantes
- Bombas de incêndio
- Sirenas de alarme de incêndio
- Caixas com cobertores para abafar chamas
- Extintores e sua localização
- Indicações de extintores (visível a distância, dentro da área de uso do extintor)
- Localização de mangueiras de incêndio (a cor deve ser usada no carretel, suporte, moldura da caixa ou nicho)
- Baldes de areia ou água, para extinção de incêndio
- Tubulações, válvulas e hastes do sistema de aspersão de água
- Transporte com equipamentos de combate a incêndio
- Portas de saídas de emergência
- Rede de água para incêndio (SPRINKLERS)
- Mangueira de acetileno (solda oxiacetilênica)

A cor vermelha será usada excepcionalmente com sentido de advertência de perigo:

- Nas luzes a serem colocadas em barricadas, tapumes de construções e quaisquer outras obstruções temporárias;
- Em botões interruptores de circuitos elétricos para paradas de emergência.

- 26.1.5.3. Amarelo

Em canalizações, deve-se utilizar o amarelo para identificar gases não liquefeitos.

O amarelo deverá ser empregado para indicar "Cuidado!", assinalando:

- Partes baixas de escadas portáteis
- Corrimões, parapetos, pisos e partes inferiores de escadas que apresentem risco
- Espelhos de degraus de escadas
- Bordos desgarnecidos de aberturas no solo (poços, entradas subterrâneas, etc.) e de plataformas que não possam ter corrimões
- Bordas horizontais de portas de elevadores que se fecham verticalmente
- Faixas no piso da entrada de elevadores e plataformas de carregamento
- Meios-fios, onde haja necessidade de chamar atenção
- Paredes de fundo de corredores sem saída
- Vigas colocadas à baixa altura
- Cabines, caçambas e gatos-de-pontes-rolantes, guindastes, escavadeiras, etc.
- Equipamentos de transporte e manipulação de material tais como: empilhadeiras, tratores industriais, pontes-rolantes, vagões, reboques, etc.
- Fundos de letreiros e avisos de advertência
- Pilastras, vigas, postes, colunas e partes salientes de estruturas e equipamentos em que se possa esbarrar
- Cavelete, porteiras e lanças de cancelas
- Bandeiras como sinal de advertência (combinado ao preto)
- Comandos e equipamentos suspensos que ofereçam risco
- Pára-choques para veículos de transporte pesados, com listras pretas.

26.1.5.7.

- Empregado em barreiras e bandeiras de advertência a serem localizadas nos pontos de comando, de partida, ou fontes de energia dos equipamentos.
- Será também empregado em:
- Canalizações de ar comprimido
 - Prevenção contra movimento acidental de qualquer equipamento em manutenção.
 - Avisos colocados no ponto de arranque ou fontes de potência.

Verde

O verde é a cor que caracteriza "segurança".

Deverá ser empregado para identificar:

- Canalizações de água
- Caixas de equipamento de socorro de urgência
- Caixas contendo máscaras contra gases
- Chuveiros de segurança
- Macas
- Fontes lavadoras de olhos
- Quadros para exposição de cartazes, boletins, avisos de segurança, etc.
- Porta de entrada de salas de curativos de urgência
- Localização de EPI; caixas contendo EPI
- Emblemas de segurança
- Dispositivos de segurança
- Mangueiras de oxigênio (solda oxiacetilênica).

Laranja

O laranja deverá ser empregado para identificar:

- Canalizações contendo ácidos
- Partes móveis de máquinas e equipamentos
- Partes internas das guardas de máquinas que possam ser removidas ou abertas
- Faces internas de caixas protetoras de dispositivos elétricos
- Faces externas de polias e engrenagens
- Botões de arranque de segurança
- Dispositivos de corte, bordas de serras, prensas.

26.1.5.9.

Púrpura

A púrpura deverá ser usada para indicar os perigos provenientes das radiações eletromagnéticas penetrantes de partículas nucleares.

Deverá ser empregada a púrpura em:

- Portas e aberturas que dão acesso a locais onde se manipulam ou armazenam materiais radioativos ou materiais contaminados pela radioatividade.
- Locais onde tenham sido enterrados materiais e equipamentos contaminados
- Recipientes de materiais radioativos ou de refugos de materiais e equipamentos contaminados
- Sinais luminosos para indicar equipamentos produtores de radiações eletromagnéticas penetrantes e partículas nucleares.

26.1.5.4.

Branco

O branco será empregado em:

- Passarelas e corredores de circulação, por meio de faixas (localização e largura)
- Direção e circulação, por meio de sinais
- Localização e coletores de resíduos
- Localização de bebedouros
- Áreas em torno dos equipamentos de socorro de urgência, de combate a incêndio ou outros equipamentos de emergência
- Áreas destinadas à armazenagem
- Zonas de segurança.

26.1.5.5.

Preto

O preto será empregado para indicar as canalizações de inflamáveis e combustíveis de alta viscosidade (ex. óleo lubrificante, asfalto, óleo combustível, alcatrão, piche, etc.).

O preto poderá ser usado em substituição ao branco, ou combinado a este, quando condições especiais o exigirem.

26.1.5.6.

Azul

O azul será utilizado para indicar "Cuidado!", ficando o seu emprego limitado a avisos contra uso e movimentação de equipamentos, que deverão permanecer fora de serviço.

- 26.1.5.10. Lilás
- O lilás deverá ser usado para indicar canalizações que contenham álcalis. As refinarias de petróleo poderão utilizar o lilás para a identificação de lubrificantes.
- 26.1.5.11. Cinza
- a) Cinza Claro
- O cinza claro deverá ser usado para identificar canalizações em vácuo.
- b) Cinza Escuro
- O cinza escuro deverá ser usado para identificar eletrodutos.
- 26.1.5.12. Alumínio
- O alumínio será utilizado em canalizações contendo gases liquefeitos, inflamáveis e combustíveis de baixa viscosidade (ex. óleo diesel, gasolina, querosene, óleo lubrificante, etc.).
- 26.1.5.13. Marrom
- O marrom pode ser adotado, a critério da empresa, para identificar qualquer fluido não identificável pelas demais cores.
- 26.2. O corpo das máquinas deverá ser pintado em branco, preto ou verde.
- 26.3. As canalizações industriais, para condução de líquidos e gases, deverão receber a aplicação de cores, em toda sua extensão, a fim de facilitar a identificação do produto e evitar acidentes.
- 26.3.1. Obrigatoriamente, a canalização de água potável deverá ser diferenciada das demais.
- 26.3.2. Quando houver a necessidade de uma identificação mais detalhada (concentração, temperatura, pressões, pureza, etc.), a diferenciação far-se-á através de faixas de cores diferentes, aplicadas sobre a cor básica.
- 26.3.3. A identificação por meio de faixas deverá ser feita de modo que possibilite facilmente a sua visualização em qualquer parte da canalização.
- 26.3.4. Todos os acessórios das tubulações serão pintados nas cores básicas de acordo com a natureza do produto a ser transportado.
- 26.3.5. O sentido de transporte do fluido, quando necessário, será indicado por meio de seta pintada em cor de contraste sobre a cor básica da tubulação.
- 26.3.6. Para fins de segurança, os depósitos ou tanques fixos que armazenem fluidos deverão ser identificados pelo mesmo sistema de cores que as canalizações.
- 26.4. Sinalização para armazenamento de substâncias perigosas.
- 26.4.1. O armazenamento de substâncias perigosas de verá seguir padrões internacionais.
- a) Para fins do disposto no item anterior, considera-se substância perigosa todo o material que seja, isoladamente ou não, corrosivo, tóxico, radioativo, oxidante, e que durante o seu manejo, armazenamento, processamento, embalagem, transporte, possa conduzir efeitos prejudiciais sobre trabalhadores, equipamentos, ambiente de trabalho.
- 26.5. Símbolos para identificação dos recipientes na movimentação de materiais.
- 26.5.1. Na movimentação de materiais no transporte terrestre, marítimo, aéreo e intermodal, deverão ser seguidas as normas técnicas sobre simbologia vigentes no país.
- 26.6. Rotulagem preventiva
- 26.6.1. A rotulagem dos produtos perigosos ou nocivos à saúde deverá ser feita segundo as normas constantes deste item.
- 26.6.2. Todas as instruções dos rótulos deverão ser breves, precisas, redigidas em termos simples e de fácil compreensão.
- 26.6.3. A linguagem deverá ser prática, não se baseando somente nas propriedades inerentes a um produto, mas dirigida de modo a evitar os riscos resultantes do uso, manipulação e armazenagem do produto.
- 26.6.4. Onde possa ocorrer misturas de duas ou mais substâncias químicas, com propriedades que variem, em tipo ou grau daquelas dos componentes considerados isoladamente, o rótulo deverá destacar as propriedades perigosas do produto final.
- 26.6.5. Do rótulo deverão constar os seguintes tópicos:
- NOME TÉCNICO DO PRODUTO;
PALAVRA DE ADVERTÊNCIA designando o grau de risco;
INDICAÇÕES DE RISCO;
MEDIDAS PREVENTIVAS, ABRANGENDO AQUELAS A SEREM TOMADAS;
PRIMEIROS SOCORROS;
INFORMAÇÕES PARA MÉDICOS, em casos de acidentes;
e INSTRUÇÕES ESPECIAIS EM CASO DE FOGO, DERRAME OU VAZAMENTO, quando for o caso.
- 26.6.6. No cumprimento do disposto no item anterior dever-se-á adotar o seguinte procedimento:
- Nome técnico completo, o rótulo especifica do a natureza do produto químico. Exemplo: "Ácido Corrosivo", "Composto de Chumbo", etc. Em qualquer situação a identificação deverá ser adequada, para permitir a escolha do tratamento médico correto, no caso de acidente.
- Palavra de Advertência - As palavras de advertência que devem ser usados são:
- "PERIGO", para indicar substâncias que apresentam alto risco.

"CUIDADO", para substâncias que apresentam risco médio.

"ATENÇÃO", para substâncias que apresentam risco leve.

- Indicação de Risco - As indicações deverão informar sobre os riscos relacionados ao manuseio de uso habitual ou razoavelmente previsível do produto. Exemplos: "EXTREMAMENTE INFLAMÁVEIS", "NOCIVO SE ABSORVIDO ATRAVÉS DA PELE", etc.

- Medidas Preventivas - Tem por finalidade estabelecer outras medidas a serem tomadas evitar lesões ou danos decorrentes dos riscos indicados. Exemplos: "MANTENDO AFASTADO DO CALOR, FAÍSCAS E CHAMAS ABERTAS" e "EVITE INALAR A POEIRA".

- Primeiros Socorros - Medidas específicas que podem ser tomadas antes da chegada do médico.

Brasília, 8 de junho de 1978

Roberto Raphael Weber
Subsecretário

NR 27 REGISTRO DE PROFISSIONAIS NO MINISTÉRIO DO TRABALHO

27.1. O exercício das atividades de Engenheiro de Segurança do Trabalho; Médico do Trabalho; Enfermeiro do Trabalho; Supervisor de Segurança do Trabalho e Auxiliar de Enfermagem do Trabalho, depende de registro no Ministério do Trabalho.

27.2. O registro dos profissionais mencionados no item anterior será deferido:

a) para Engenheiro de Segurança do Trabalho: ao Engenheiro portador de certificado de conclusão de curso de especialização de Engenharia de Segurança do Trabalho, com currículo aprovado pelo Ministério do Trabalho, ministrado por Universidade ou instituição especializada, reconhecida e autorizada;

b) para Médico do Trabalho: ao Médico portador de certificado de conclusão de curso de especialização de Medicina do Trabalho, com currículo aprovado pelo Ministério do Trabalho, ministrado por Universidade ou instituição especializada, reconhecida e autorizada;

c) para Enfermeiro do Trabalho: ao Enfermeiro portador de certificado de conclusão de curso de especialização de Enfermagem do Trabalho, com currículo aprovado pelo Ministério do Trabalho, ministrado por Universidade ou instituição especializada, reconhecida e autorizada;

d) para Auxiliar de Enfermagem do Trabalho: ao Auxiliar de Enfermagem portador de certificado de conclusão de curso de especialização de Auxiliar de Enfermagem do Trabalho, com currículo aprovado pelo Ministério do Trabalho, ministrado por Universidade ou instituição especializada, reconhecida e autorizada;

e) para Supervisor de Segurança do Trabalho: ao portador de certificado de conclusão de ensino de 2º grau de Técnico de Segurança do Trabalho, com currículo oficial aprovado pelo Ministério de Educação e Cultura e realizado pelas Escolas Técnicas reconhecidas no País.

27.3. O registro para Supervisor de Segurança do Trabalho será deferido, ainda, ao portador de certificado de conclusão de ensino de 2º grau e de curso de formação de Supervisor de Segurança do Trabalho, realizado por Universidade ou instituição especializada, reconhecida e autorizada de acordo com currículo aprovado pelo Ministério do Trabalho, com carga horária mínima de 240 (duzentos e quarenta) horas.

27.3.1. Nas regiões do País, a critério da Secretaria de Segurança e Medicina do Trabalho, onde as condições de escolaridade não atendam à demanda dessa formação técnica, poderá, excepcionalmente, habilitar-se ao registro de que trata o item anterior o portador de certificado de ensino de 1º grau e de curso de formação de Supervisor de Segurança do Trabalho, realizado por Universidade ou instituição especializada, reconhecida e autorizada, de acordo com currículo aprovado pelo MTB com carga mínima de 240 (duzentos e quarenta) horas.

27.4. Será, ainda, deferido registro aos profissionais portadores de certificado de conclusão de curso de especialização realizado no exterior e reconhecido no Brasil, de acordo com a legislação em vigor.

27.5. O registro de que trata esta Norma Regulamentadora - NR - será efetuado pela Secretaria de Segurança e Medicina do Trabalho do Ministério do Trabalho, que expedirá o respectivo Cartão de Identificação Profissional.

27.6. O registro deverá ser requerido através das Delegacias Regionais do Trabalho, acompanhando os documentos comprobatórios da especialização profissional.

27.7. Somente terão validade os certificados mencionados nas alíneas a, b, c e d do item 27.2. e, nos itens 27.3. e 27.3.1., quando fornecidos por Universidades ou instituições especializadas, autorizadas pelo Ministério do Trabalho a ministrarem os cursos respectivos e mediante convênio, supervisionados pela Fundação Centro Nacional de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho - FUNDACENTRO.

27.8. As perícias para caracterização de atividades ou operações insalubres, comprovação de eliminação ou neutralização de risco à saúde ou à integridade física do trabalhador, deverão ser realizadas por perito registrado no Ministério do Trabalho, que disponha de aparelhagem mínima adequada ao tipo de perícia.

Brasília, 8 de junho de 1978

Roberto Raphael Weber
Subsecretário

NR 28 - FISCALIZAÇÃO E PENALIDADES

28.1. Fiscalização.

28.1.1. A fiscalização do cumprimento das Normas Regulamentadoras da Segurança e Medicina do Trabalho terá caráter eminentemente orientador e será efetuada nas empre-