

- CARTILHA 11 -

NR 09

*Exposição ocupacional ao benzeno em
postos revendedores de combustíveis.*

SUSTENTÁVEL É CUIDAR DE QUEM ATENDE AO CLIENTE



APRESENTAÇÃO

Em 22 de setembro de 2016 foi publicada a portaria 1.109 do Ministério do Trabalho no Diário Oficial da União. A portaria inclui na Norma Regulamentadora 9, que trata de Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, o anexo II, sobre exposição ocupacional ao benzeno em postos revendedores de combustíveis.

O anexo II tem 14 itens que traçam as medidas de segurança e definem os prazos para implantação da norma, que visa reduzir o risco de acidente e contaminação pelo benzeno.

Num período de seis a quinze anos, todos os 39 mil postos de combustíveis do país terão que instalar junto às bombas de gasolina sistema de recuperação de vapores.

Benzeno

O Benzeno é um hidrocarboneto aromático, proveniente de produtos à base de Petróleo, de aroma/odor doce e extremamente prejudicial à saúde e a segurança. Além de suas características favoráveis a combustão, o benzeno possui rápida vaporização no ar. A temperaturas um pouco mais altas, oferece risco de incêndios e explosões por ser altamente inflamável.

3



Mas o benzeno está presente em todos os combustíveis?

Não! O benzeno está presente nos derivados de petróleo. Na gasolina sua composição é de aproximadamente 1% da sua composição. Como o Diesel é subproduto da destilação da gasolina, pode apresentar quantidade inferior ao percentual presente na gasolina.

O benzeno é um produto tóxico e cancerígeno. Por isso, exposição a altas concentrações por um período curto ou a baixas concentrações em um período longo de tempo podem causar diversos problemas à saúde, levando até mesmo ao câncer e ao benzenismo.

Todos os trabalhadores expostos ocupacionalmente, sejam atendentes em postos de abastecimento, operadores de terminais, profissionais que se relacionam direta ou indiretamente com bombas de combustíveis (especialmente a Gasolina) em postos de revenda ao consumidor final, devem ser protegidos, e essa proteção é dada pelo anexo 02 na Instrução normativa 09.

Veja o que muda na operação do seu posto.

O primeiro passo é que todos sejam informados sobre os riscos potenciais de exposição ao benzeno que possam afetar sua segurança e saúde, bem como as medidas preventivas necessárias.

Qual é a melhor forma de informar ao trabalhador?

Realizando a capacitação, já que todos os trabalhadores expostos ocupacionalmente ao benzeno deverão receber treinamento com carga horária mínima de 4 (quatro) horas. Os assuntos em destaque são os **riscos de exposição ao benzeno** e suas **vias de absorção**, os **sinais e sintomas de intoxicação** ocupacional a este produto químico, os **procedimentos de emergência** em situações adversas, os **dispositivos legais sobre o benzeno**.

4

Qual é o conteúdo da capacitação?

A capacitação deverá reforçar assuntos relacionados com as situações de riscos na exposição ao benzeno e as medidas de prevenção em atividades de maior risco, como: a conferência do produto no caminhão-tanque no ato do descarregamento, o descarregamento de combustíveis para os tanques subterrâneos e o abastecimento de veículo realizado por atendentes. E deverá ser realizada a cada 2 (dois) anos:

- Riscos de exposição ao benzeno e vias de absorção;
- Conceitos básicos sobre monitoramento ambiental, biológico e de saúde;
- Sinais e sintomas de intoxicação ocupacional por benzeno;
- Medidas de prevenção;
- Procedimentos de emergência;
- Caracterização básica das instalações, atividades de risco e pontos de possíveis emissões de benzeno;
- Dispositivos legais sobre o benzeno.

Ela pode ser online? Sim! A capacitação poderá ser realizada na modalidade de ensino à distância, desde que haja previsão em acordo ou convenção coletiva.

AS MUDANÇAS QUE O ANEXO II DA NR09 TRAZEM



O que muda durante o abastecimento?

5

Abastecimento até o automático: Fica proibido em todo território nacional abastecer o veículo além do acionamento da trava de segurança da bomba. Os postos terão um ano para se adaptar a essa regra.

Bicos Automáticos: todas as bombas de abastecimento de combustíveis líquidos contendo benzeno devem estar equipadas com bicos automáticos.

Sistema de Recuperação de Vapores:

Os Postos Revendedores devem instalar sistema de recuperação de vapores nos bicos de abastecimento das bombas de combustíveis líquidos contendo benzeno, que direcione esses vapores para o tanque de combustível do próprio posto ou para um equipamento de tratamento de vapores.

SISTEMA DE RECUPERAÇÃO DE VAPORES

ANO DE FABRICAÇÃO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL	PRAZO PARA INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE RECUPERAÇÃO DE VAPOR
Até 2019	180 meses após a publicação da presente portaria
Anterior a 2016	144 meses após a publicação da presente portaria
Anterior a 2014	132 meses após a publicação da presente portaria
Anterior a 2011	120 meses após a publicação da presente portaria
Anterior a 2007	96 meses após a publicação da presente portaria
Anterior a 2004	72 meses após a publicação da presente portaria

ALÉM DO TEREINAMENTO PARA PROTEÇÃO DO FRENTISTA O QUE DEVE SER ALTERADO?

Os uniformes devem ser Lavados e Separados

Os postos de combustíveis ficarão responsáveis pela higienização dos uniformes dos funcionários **semanalmente**, de acordo com o artigo 11.3 do anexo. Cada funcionário deve receber um conjunto de uniforme extra ou disponibilizar para pelo menos 1/3 (um terço) do efetivo dos trabalhadores em atividade expostos a combustíveis líquidos contendo benzeno, a ser disponibilizado em situações nas quais seu uniforme venha a ser contaminado por tais produtos.



Vai abastecer? Use luva! A máscara apenas na descarga e medição de tanque.

Todo mundo que realiza abastecimento é obrigado a usar luvas NITRÍLICAS, pois agora as luvas fazem parte da lista de Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Mas a máscara está dispensada no abastecimento de veículos e em recipientes certificados.



Trocou o combustível, chupeta com Mangueira não será a solução!

Trocou o combustível, é PROIBIDO a transferência de combustível líquido contendo benzeno de veículo a veículo automotor ou de quaisquer recipientes para veículo automotor com uso de mangueira por sucção oral.



Protetor de respingo

Os protetores de respingo devem ser fabricados em materiais que tenham sido projetados para a contenção de respingos e extravasamentos de combustíveis líquidos contendo benzeno durante o abastecimento e outras atividades. Não podem ser utilizados flanelas, toalhas e outros materiais absorventes.

Então flanela e panos estão proibidos?

Sim! O empregador deve proibir a utilização de flanela, estopa e tecidos similares para a contenção de respingos e extravasamentos.

Tolhas de papel absorvente serão a solução para limpeza de superfícies contaminadas.

Para a limpeza de superfícies contaminadas com combustíveis líquidos contendo benzeno, será admitido apenas o uso de toalhas de papel absorvente, desde que o trabalhador esteja utilizando luvas impermeáveis apropriadas.

As toalhas de papel absorvente só podem ser utilizadas uma única vez, devendo, a seguir, ser acondicionado para posterior descarte em recipiente apropriado para esta finalidade, que deve estar disponível próximo à área de operação.

Vai realizar descarga, fique atento

Bombona certificada continua obrigatória

Fica vedada a comercialização de combustíveis líquidos contendo benzeno em recipientes que não sejam certificados para o seu armazenamento.

Proteção Respiratória de Face Inteira:

Quem realiza descarga em tanque e medição de combustíveis em caminhão tanque deve utilizar equipamento de proteção respiratória de face inteira, com filtro para vapores orgânicos e fator de proteção não inferior a 100, assim como equipamentos de proteção para a pele.

Os filtros das máscaras devem ser substituídos obrigatoriamente conforme às orientações do fabricante e da IN 01/1994 do MTE.



Área Exclusiva para Amostras

Os Postos Revendedores devem dispor de área exclusiva para armazenamento de amostras coletadas de combustíveis líquidos contendo benzeno, dotada de ventilação e temperatura adequadas e afastada de outras áreas de trabalho, dos locais de tomada de refeições e de vestiários. (Artigo 10.1).

Caso não tenha uma sala, utilize um armário para amostras.



Controle Médico de Saúde

Os trabalhadores expostos ao benzeno também terão que realizar, com frequência mínima **semestral**, hemograma completo com contagem de plaquetas e reticulócitos, independentemente de outros exames previstos no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO).

Todos os exames devem ser catalogados e entregues ao trabalhador num prazo máximo de 30 dias, após a emissão dos resultados. Ao final do contrato de trabalho, a série histórica dos hemogramas deve ser entregue ao trabalhador.

Vai contratar, exija a capacitação dos fornecedores terceirizados

Os Postos estão obrigados a só permitir a contratação de serviços de outras empresas desde que faça constar no contrato a obrigatoriedade do cumprimento das

medidas de segurança e saúde do trabalho, exigidas para o posto no anexo II.

Devem adequar os contratos de prestação de serviços vigentes às disposições da norma.

Também estão obrigados a fornecer às empresas contratadas as informações sobre os riscos potenciais e as medidas preventivas de exposição ao benzeno, na área da instalação em que desenvolvem suas atividades.

Os trabalhadores terceirizados deverão ser informados sobre os riscos potenciais de exposição ao benzeno que possam afetar sua segurança e saúde, bem como as medidas preventivas necessárias.

Qualidade do Ar

Os Postos Revendedores devem adotar medidas para garantir a qualidade do ar em seus ambientes internos anexos às áreas de abastecimento, de descarregamento e área de respiros dos tanques de combustíveis líquidos contendo benzeno, como escritórios, lojas de conveniência e outros.

Os sistemas de climatização que captam ar do ambiente externo ou outro de igual eficiência devem ser instalados de forma a evitar a contaminação dos ambientes internos por vapores de combustíveis líquidos contendo benzeno proveniente daquelas áreas.

10

NÃO ESQUEÇA A SINALIZAÇÃO

Sinalização referente ao Benzeno

Os Postos Revendedores devem manter sinalização, em local visível, na altura das bombas de abastecimento de combustíveis líquidos contendo benzeno, indicando os riscos dessa substância, nas dimensões de 20 x 14 cm, com os dizeres: “A GASOLINA CONTÉM BENZENO, SUBSTÂNCIA CANCERÍGENA. RISCO À SAÚDE.” (Artigo 13.1). A medida visa conscientizar o trabalhador e a sociedade sobre os riscos de contaminação pelo benzeno contido na gasolina.

Quer baixar o arquivo para impressão acesse aqui

<http://conteudo.allsustentavel.com.br/benzeno>

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS OBRIGATÓRIOS

Os postos devem possuir procedimentos operacionais, com o objetivo de informar sobre os riscos da exposição ao benzeno e as medidas de prevenção necessárias, para as atividades que se seguem:

a) abastecimento de veículos com combustíveis líquidos contendo benzeno;

b) limpeza e manutenção operacional de:

- reservatório de contenção para tanques (sump de tanque);
- reservatório de contenção para bombas (sump de bombas);
- canaletas de drenagem;
- tanques e tubulações;
- caixa separadora de água-óleo (SAO);
- caixas de passagem para sistemas eletroeletrônicos;
- aferição de bombas.

c) de emergência em casos de extravasamento de combustíveis líquidos contendo benzeno, atingindo pisos, vestimentas dos trabalhadores e o corpo dos trabalhadores, especialmente os olhos;

d) medição de tanques com régua e aferição de bombas de combustível líquido contendo benzeno;

e) recebimento de combustíveis líquidos contendo benzeno, contemplando minimamente:

- identificação e qualificação do profissional responsável pela operação;
- isolamento da área e aterramento;
- cuidados durante a abertura do tanque;
- equipamentos de proteção coletiva e individual;
- coleta, análise e armazenamento de amostras;
- descarregamento.

f) manuseio, acondicionamento e descarte de líquidos e resíduos sólidos contaminados com derivados de petróleo contendo benzeno.

PROCEDIMENTOS MEDIÇÃO DE TANQUES

Após 2016 todos os postos que entrarem em operação após a vigência deste item devem possuir sistema eletrônico de medição de estoque.

Mas se o posto está em operação e possui boca de visita nos tanques e vai realizar obras para adequação ambiental, deve realizar a instalação de sistemas de medição eletrônica de volume nos tanques.

A medição de tanques com régua é admitida nas seguintes situações:

- a) para aferição do sistema eletrônico;
- b) em situações em que a medição eletrônica não puder ser realizada por pane temporária do sistema;
- c) para a verificação da necessidade de drenagem dos tanques;
- d) para fins de testes de estanqueidade.

12



REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

A. Portaria Ministério do Trabalho n.º 1.109, de 21 de setembro de 2016

SOBRE O AUTOR

Agleibe Araújo Ferreira é formada em Química pela Universidade de Brasília desde 2004 e foi responsável química de laboratórios e empreendimentos na área de alimentos. Para realizar um sonho de infância, declinou do convite da Modelez Brasil, Kraft Foods Brasil, após 2 anos de atuação, e iniciou sua carreira, em 2009, na área de combustíveis.

Ao longo dos sete anos atuando na operação de postos, foi responsável pela construção de um terminal de combustíveis e de postos de abastecimento, além de gerenciar uma rede de 12 postos de abastecimento, com 450 colaboradores. Nos últimos 3 anos, administrou um Terminal de Combustível primário com capacidade de expedição e recebimento de 10m³ diários.

Esse know-how operacional, agregado ao seu conhecimento de química e de engenharia ambiental (em curso), permitiu-lhe fundar, em 2015, a All Projetos em Sustentabilidade.

Esta cartilha faz parte da missão da All Sustentabilidade: multiplicar os conhecimentos aprendidos para garantir um futuro sustentável do posto de abastecimento.

SIGA-NOS NAS REDES SOCIAIS

www.facebook.com.br/allsustentavel

www.youtube/c/allsustentavelbr

<https://www.linkedin.com/in/agleibe-ferreira>

FALE CONOSCO

A sua opinião é muito importante. Caso tenha alguma sugestão ou queira entrar em contato, envie um e-mail para: maria@allsustentavel.com.br.