



Bebedouro -  
Tanque Pipa -  
Caixa D'água -  
Carreta Agrícola -  
Reservatório Australiano -

## Manual Prático de Instalação e Funcionamento

Tanques para armazenamento de óleo diesel de superfície

### Líquido Combustível Classe III

#### 1. Objetivo

Este manual tem por objetivo reduzir os riscos inerentes instalação, armazenamento e manuseio dos líquidos inflamáveis e combustíveis a um grau compatível com a segurança ao público.

#### 2. Campo de aplicação

Aplica-se a líquidos com ponto de fulgor inferior a 93,3 °C (200°F) e a líquidos que, mesmo com ponto de fulgor superior a 93,3°C, apresentem as características de líquidos de ponto de fulgor inferior, o que pode ocorrer quando os mesmos estiverem aquecidos.

#### 3. Líquido Combustível

Qualquer líquido que possua ponto de fulgor igual ou superior a 60°C (140°F) e inferior a 93,3°C (200°F). Os líquidos combustíveis serão chamados de Classe III.

#### 4. Locais de risco

Áreas nas quais poderá haver risco decorrente da liberação normal ou anormal de líquidos inflamáveis, vapores ou gases inflamáveis.

#### 5. Instalação externa de tanques de superfície

Todo tanque de superfície, usado para o armazenamento de líquidos inflamáveis ou combustíveis, operando a pressões iguais ou inferiores a 0,175 kg/cm<sup>2</sup> manométricas (2,5 psig) ou equipado com respiradouros de emergência, que não permitam que a pressão ultrapasse aqueles limites, deverá ter sua localização com respeito às propriedades adjacentes conforme segue:

Sistema de Proteção	Distância mínima à linha de divisa da propriedade adjacente	Distância mínima às vias públicas
Sistema de espuma ou inertização	4,5 m	1,5 m



Bebedouro -  
Tanque Pipa -  
Caixa D'água -  
Carreta Agrícola -  
Reservatório Australiano -

À distância entre dois tanques de armazenamento de líquidos inflamáveis, combustíveis e instáveis, não pode ser inferior a 1,0 m.

## **6. Controle de Incêndio**

Deverá ser previsto equipamento portátil de extinção e controle de incêndio, em quantidade e do tipo necessário para riscos especiais de operação e armazenamento, de acordo com as recomendações do Instituto de Resseguros do Brasil ou do Corpo de Bombeiros local.

## **7. Diques e muros de contenção**

Tanques ou grupos de tanques contendo líquidos inflamáveis, deverão ser circundados por diques ou por outro meio, para evitar que, na eventualidade de uma descarga do líquido, este venha a alcançar locais adjacentes ou cursos d'água, mares e lagos. Onde de acordo com este parágrafo, for exigida área cercada por dique, esta área terá a capacidade volumétrica, no mínimo, igual à do tanque ou do grupo de tanques que contiver, podendo ser deduzido o volume dos tanques abaixo da altura do dique.

Quando as áreas encerradas pelos diques possuem drenos para escoamento das águas fluviais, estes deverão, normalmente, permanecer fechados e deve ser projetados de forma a não permitir a contaminação, por líquidos inflamáveis, de mananciais, esgotos públicos ou sistemas de drenagens públicas. Quando o controle de drenagem é feito por meio de bombas, estas não deverão ser de partidas automática.

Não é permitida, na área interna dos diques, a existência de material combustível abandonado ou de tambores cheios ou vazios.

## **8. Fundações e suportes**

Os tanques deverão ser apoiados diretamente sobre o chão ou em fundações ou suportes de concreto armado, alvenaria ou aço.

## **9. Tubulações, Válvulas de controle e conexões**

Nos tanques de armazenamento de líquidos inflamáveis, todas as conexões localizadas abaixo do nível do líquido, devem possuir válvula de controle, colocada o mais próximo possível da parede do tanque. Todas as tubulações, junções e conexões deverão ser de



Bebedouro -  
Tanque Pipa -  
Caixa D'água -  
Carreta Agrícola -  
Reservatório Australiano -

ação, rosqueadas e se tornar herméticas com lubrificante ou composto específico adequado.

## **10. Formas de armazenagem e suas limitações**

Líquidos inflamáveis não deverão ser armazenados nas proximidades de saídas, escadas ou áreas normalmente usadas para saída ou passagem de pessoas.

## **11. Fontes de ignição**

Líquidos inflamáveis não deverão ser manuseados, retirados ou despejados, onde seus vapores inflamáveis possam atingir uma fonte de ignição. Fumar, deverá ser proibido, exceto em locais seguros. Avisos de PROIBIDO FUMAR com letras no mínimo, 10 cm de altura, deverão ser colocados em locais de fácil visibilidade, onde houver perigo normal, de presença de vapores inflamáveis.

Não deverá existir sobre o tanque, rede elétrica e próximo destes equipamentos de fácil ignição bem como: fogão, esmeril, policorte, maçarico, máquinas de solda ou outro equipamento gerador de calor ou centelhas.

## **12. Procedimentos de reabastecimento do tanque**

- a- Quando da chegada do caminhão tanque, certificar-se através da nota fiscal que o produto está de conformidade e quantidade solicitada;
- b- Verifique se o volume existente no caminhão mais o volume já existente no tanque não causará transbordo do produto, ou seja, se o combustível cabe no tanque;
- c- Cuide para que seja feito o aterramento do caminhão ao tanque de armazenamento antes de iniciar a descarga;
- d- Leia atentamente o conteúdo do parágrafo 11; nem mesmo o motorista do caminhão tanque poderá fumar;
- e- Coloque a mangueira de descarga do caminhão na boca de entrada do tanque de armazenamento (entrada de 4");
- f- No período de descarga do combustível, é desaconselhável abastecer outros veículos, maquinários ou encher tambores.

### **13. Manutenção do Tanque de armazenamento**

- a- Manter a pintura externa do tanque ajuda na conservação do equipamento, prolongando sua vida útil;
- b- Periodicamente a cada 90 dias ou em menor prazo se julgar conveniente, proceda a drenagem do tanque através da luva de ¾" que se encontra na parte inferior ou frontal do tanque. Coloque uma vasilha em baixo do registro e abra lentamente permitindo controlar a saída de água e impurezas, feche quando perceber que não há mais água ou resíduos;
- c- De acordo com a exposição aos raios solares, a mangueira do visor de nível ficará escura e de difícil visualização. Proceda a substituição da mangueira cristal de ¼" procurando fazê-la quando o tanque estiver vazio entre um reabastecimento e outro, cujo período dar-se-á entre 4 a 6 meses conforme a exposição e intensidade do sol;
- d- Em caso de precisar fazer qualquer reparo de solda no tanque de armazenamento, seu primeiro passo será de entrar em contato com o Corpo de Bombeiro local, que fará a orientação correta dos procedimentos;
- e- O respiro do tanque de armazenamento é o local onde determinadas espécies de marimbondo constroem suas casas de barro, isto causa o bloqueio da entrada e saída de ar do tanque durante o abastecimento. Mantenha limpo e não utilize fogo para afugentá-las;
- f- Com o decorrer do tempo de armazenamento do óleo diesel, vai se formando no fundo do tanque um resíduo conhecido como "borra". Conforme o movimento de entrada e saída de produto e de acordo com a composição do óleo diesel produzido pela Refinaria, se faz necessário a limpeza interna do tanque para retirada da "borra", devendo ser feita por empresa e profissionais habilitados para execução.

### **14. Abastecimento de veículos e maquinários**

- a- Procure habituar-se a abastecer os veículos e maquinários pela manhã, antes de iniciar o trabalho, isto previne acidentes por ocasião de derrame acidental de combustível sobre o motor com alta temperatura;



**Bebedouro -  
Tanque Pipa -  
Caixa D'água -  
Carreta Agrícola -  
Reservatório Australiano -**

- b- Os veículos e maquinários devem estar com o motor desligado durante o abastecimento;
- c- Leia com atenção o conteúdo do parágrafo 11, mesmo o motorista dentro do veículo ou tratorista não podem estar fumando durante o abastecimento;
- d- Abra o registro de saída (1 ½") localizado na frente do tanque de armazenamento;
- e- Se o tanque de armazenamento for munido de bomba elétrica registradora, coloque o bico de abastecimento no bocal do tanque do veículo ou máquina, ligue a bomba e inicie o abastecimento. Fique atento para não derramar.
- f- Se no ambiente de trabalho for necessário abastecimento noturno, providencie para que seja instalada luz elétrica em local que dê boa claridade ao frentista para fazer o abastecimento com segurança.
- g- Jamais utilize artifícios como vela, isqueiro ou fósforo para enxergar se o tanque está enchendo, isto provocará explosão do tanque do veículo ou máquina causando sério acidente a todos que estão nas proximidades.
- h- Não permitir a presença de criança próxima ao tanque de armazenamento, mesmo que não esteja sendo usado, lembre-se que ali tem uma grande bomba e a criança pode ser o pavio.
- i- Ao final do abastecimento do dia, o registro de saída (1 ½") deverá ser fechado.

Cedral-SP, 10 de Março de 2.021