

Manuseio e Armazenagem de Lubrificantes



As graxas e óleos lubrificantes são formulados para satisfazer tipos específicos de serviços. Se não forem manuseados e armazenados adequadamente, podem se deteriorar ou ser contaminados e, conseqüentemente, fornecer uma lubrificação inadequada ou ser tornar resíduos que exijam descarte.

As causas comuns de contaminação, deterioração e resíduos de lubrificantes no manuseio e armazenagem são:

- Recipientes danificados
- Condensação de umidade
- Equipamentos de distribuição sujos
- Exposição a poeira ou vapores químicos
- Práticas de armazenagem ao ar livre deficientes
- Mistura de diferentes marcas e tipos
- Exposição a calor ou frio excessivo
- Prazo de validade excedido

Recipientes

Tambores, baldes e latas de lubrificantes de praticamente todos os fornecedores são à prova de vazamentos e rotulados claramente com um nome, marca e tipo de lubrificante neles contido. No entanto, o manuseio descuidado pode causar vazamentos, contaminação do conteúdo, bem como borrar, rasgar ou, de alguma forma, danificar os rótulos.

O tambor de 200 litros é o recipiente de lubrificante mais comum utilizado pela indústria. Cuidado é essencial para o manuseio seguro de tambores. Um tambor cheio pesa cerca de 204 kg e, se manuseado sem cuidado, pode ferir trabalhadores ou danificar a propriedade da planta. Não descarregue

tambores deixando-os cair do caminhão de entrega ou vagão de carga no chão ou plataforma de descarregamento. As costuras do tambor podem ser perfuradas ou estourar, resultando em uma situação de derramamento perigosa.

Procedimentos de descarga corretos evitarão danos aos tambores e ferimentos para o pessoal. Os caminhões de entrega geralmente possuem elevadores hidráulicos para baixar os tambores até o chão ou plataforma de descarregamento. Guindastes manuais podem fazer a mesma coisa. Os tambores também podem ser descarregados dos caminhões ou vagões de carga ao deslizá-los em unidades deslizantes de madeira ou metal. Antes do descarregamento com unidades deslizantes, aplique os freios do caminhão e calce as rodas. Conecte a unidade deslizante ao caminhão ou leito do vagão de carga firmemente. NUNCA permita que um tambor deslize ou role sob seu próprio impulso — sempre mantenha o controle direto.



Uma vez descarregados, os tambores devem ser movidos imediatamente para a área de armazenagem. A melhor forma é por meio de uma empilhadeira, com os tambores presos sobre pallets ou presos pelas garras da empilhadeira. Se utilizar garras da empilhadeira, as garras devem ter adaptadores que tomem o mesmo formato ou curvatura do tambor de padrão de 200 litros. As garras retas padrão exigirão muita pressão de aperto para manter os tambores elevados. Se as empilhadeiras não estiverem disponíveis, carrinhos de tambores ou manipuladores de tambor podem ser utilizados.

Se o piso entre as áreas de descarga e armazenagem for liso, os tambores podem ser rolados para a área de estocagem. Os aros do tambor (também chamados de bordas) o protegerão de danos, mas é necessário tomar cuidado para evitar rolar o tambor sobre objetos cortantes que poderiam perfurar o casco. Além disso, NÃO permita que o tambor bata no chão ao reposicioná-lo de sua posição vertical para sua lateral. Duas pessoas devem lidar com qualquer reposicionamento ou rolagem de um tambor. Novamente, NUNCA permita que o tambor role sob seu próprio impulso – mantenha controle da velocidade do tambor.

Baldes de óleo de 20 litros e de 20 kg para graxas são normalmente transportados em pallets. Latas menores de lubrificante normalmente vêm em caixas de papelão. Todos devem ser manipulados com o mesmo cuidado que se tem com os tambores.

As caixas de papelão devem permanecer seladas até que estejam na área de armazenagem a fim de reduzir o risco de que a caixa se despedace durante a movimentação.



Armazenagem em áreas cobertas

O melhor local para armazenar lubrificantes é em áreas internas e previamente designadas. Os lubrificantes armazenados em vários locais em toda a planta podem se tornar um problema de controle tornando a gestão de estoques e contabilidade difícil. Prateleiras e estantes que protegem adequadamente todos os recipientes devem ser previstos juntamente com um dispositivo para içar os tambores. Não armazene os lubrificantes próximos a linhas de vapor ou aquecedores.

Cada tipo de lubrificante deve ser de fácil acesso. Estoques mais antigos devem ser transferidos para a parte da frente a fim de evitar que ultrapassem seus prazos de validade ou as datas de vencimento. A regra “primeiro que entra, primeiro que sai” eliminará os riscos de deterioração causados pela armazenagem prolongada.

Armazenagem ao ar livre

Armazenagem de lubrificantes ao ar livre é uma prática deficiente. Contudo, se os lubrificantes devem ser armazenados em áreas externas, adote certas precauções para minimizar os efeitos nocivos.

Um abrigo temporário, cobertura, ou lona à prova d'água irá proteger os tambores das intempéries. Posicione os tambores em blocos ou prateleiras a vários centímetros acima do chão a fim de evitar danos por causa da umidade. Eles devem ser posicionados em suas laterais com os batoques alinhados na horizontal uns em relação aos outros. Nesta posição, o lado inferior dos batoques são submergidas pelo conteúdo do tambor, evitando desse modo que o tambor aspire umidade. Para proteção máxima, os tambores podem ser posicionados de cabeça para baixo (com a extremidade onde se localizam os batoques voltada para baixo) em uma superfície bem drenada. Um tambor que possui uma boca na lateral deve ser armazenado na extremidade ou em sua lateral, com a boca para baixo.

Se os tambores forem armazenados sobre a extremidade com os batoques na parte superior, pode haver infiltração de água para os tambores através deles, e isso pode contaminar ou destruir o conteúdo ou formar ferrugem na parte interna do tambor. A chuva ou umidade atmosférica condensada que é acumulada no topo do tambor dentro da borda

pode ser puxada para baixo através dos batoques enquanto o tambor respira com a elevação e queda da temperatura ambiente e pressão. Isso pode ocorrer mesmo que os tambores nunca foram abertos.

Os tambores que forem armazenados ao ar livre com a extremidade dos batoques voltada para cima devem ser inclinados em blocos com o alinhamento dos batoques paralelo ao bloco a fim de manter a água longe das aberturas.

Armazenagem a granel

Volumes a granel de óleo e graxa são entregues para a planta em caminhões-tanque ou vagões-tanque e são bombeados para os tanques ou recipientes de armazenagem. O descarregamento de lubrificantes a granel pode ser perigoso, portanto somente funcionários treinados devem realizar esta tarefa.

Os lubrificantes a granel não devem ser armazenados ao ar livre, por causa do risco de contaminação por água enquanto os suspiros e aberturas de enchimento na parte superior dos tanques de armazenagem respiram. Temperaturas extremas e mudanças de temperatura terão alguns efeitos adversos sobre os lubrificantes a granel, bem como naqueles em tambores.

Se a armazenagem externa for necessária, todas as aberturas nos tanques a granel devem ser verificadas em relação à estanqueidade, bem como adequadamente protegidas. Uma lona ou cobertura colocada sobre os tanques os protegerá das intempéries.

Os recipientes e tanques de estocagem em um armazém ou sala de lubrificação não devem ser posicionados próximos de aquecedores, linhas de vapor ou qualquer outro equipamento da planta que gere altas temperaturas. Os recipientes e tanques também não devem ser armazenados em áreas frias ou onde o ciclo de temperaturas varia de extremos quentes para frios intensos.

Não utilize tubulação ou tanques galvanizados para armazenar lubrificantes que contêm aditivos que possam reagir com o zinco e formar uma borra semelhante a sabão no lubrificante.

Dentro de algumas condições internas, a umidade pode se condensar dentro dos tanques de óleo. A entrada de umidade pode ser minimizada com o uso de respiradores dessecantes e o condensado pode ser removido através do dreno inferior, ou bombeado para fora com bombas alimentadas a partir do fundo. Nos recipientes que contêm graxa, o condensado será coletado na parte superior e pode ser desviado. Em qualquer caso, é importante remover a água imediatamente a fim de evitar a formação de ferrugem dentro do recipiente e a contaminação do óleo ou graxa.

Para mais informações sobre o manuseio e armazenagem de lubrificantes, é possível consultar também as seguintes Folhas de Dados Técnicos da ExxonMobil:

- Segurança na Lubrificação
- Administração de Lubrificantes
- Prazo de Validade de Produtos Derivados de Petróleo