

Cuidados no deslocamento manual

Utilize as dicas a seguir para movimentar com segurança materiais líquidos e gasosos

Na edição de agosto, foram publicadas dicas para a movimentação manual de materiais sólidos. Agora serão apresentadas recomendações para movimentação de materiais em estados líquido e gasoso.

Materiais em estado “líquido”

Quando se avalia a movimentação de materiais em estado líquido, merecem destaque os meios que contenham ácidos e líquidos inflamáveis.

Atualmente tem-se intensificado o emprego do plástico para acondicionar ácidos ou líquidos inflamáveis. Com isso, certamente, foi eliminado um razoável percentual de acidentes devido ao manuseio destes materiais; primeiro por haver eliminado a fragilidade do vidro e, segundo, porque os recipientes atuais são de forma mais funcional, e portanto, torna-se mais fácil o transporte.

De qualquer maneira, ainda é preciso prever uma série de precauções especiais quando se manuseia estes líquidos. Sabe-se que alguns ácidos são mais ativos do que outros; portanto, é evidente que as precauções a serem tomadas nos primeiros são muito maiores do que nos segundos.

As pessoas que transportam ou manipulam ácidos estão expostas aos mais diversos tipos de acidentes com ações generalizadas, por exemplo devido ao contato da pele com a substância corrosiva, com consequências de salpicaduras provocando reações violentas.

Devem ser extremos as precauções e cuidados antes de mover uma bombona. Deve-se assegurar de que ela esteja bem tampada e que as superfícies por onde ela tenha que ser pega estejam limpas de ácidos ou cáusticos, evitando-se, assim, uma frequente causa de acidentes.

Também se produzem muitos acidentes nas operações de transferir o conteúdo de um recipiente para outro contendo ácido. O motivo destes acidentes está, geralmente, no procedimento inadequado de realizar a operação, derramando simplesmente de uma vasilha para outra.

Na figura 1 indicam-se alguns dos métodos mais seguros de transferir um líquido perigoso de um recipiente para outro.



Quando se avalia a movimentação de materiais em estado líquido, merecem destaque os meios que contenham ácidos e líquidos inflamáveis



Como medida preventiva de efeito geral, recomenda-se não fumar nas imediações de pessoas que estão lidando com inflamáveis, assim como não acender qualquer classe de fogo.

Os recipientes que contenham líquidos inflamáveis e as estanterias onde se encontram devem ser aterrados. O recipiente portátil deve ser ligado à borda do outro recipiente, por meio de um cabo elétrico flexível com clip, durante o enchimento.

Esta medida torna-se necessária, como medida de prevenção aos efeitos da eletricidade eletrostática, causados pelo movimento do próprio líquido contra as paredes do recipiente.

Materiais em estado “gasoso”

Os tipos mais comuns de materiais gasosos manuseados na indústria são os denominados gases comprimidos. Os recipientes cilíndricos de aço contendo gases comprimidos, tais como oxigênio, acetileno, hidrogênio, butano e outros, são cada vez mais utilizados.

O movimento manual de cilindros de gases comprimidos exige precauções maiores que o resto das cargas até agora tratadas, uma vez que um manuseio inadequado pode gerar verdadeiras catástrofes.

A válvula de segurança dos cilindros é a parte mais delicada e deve ser tratada com todo cuidado para evitar quaisquer deteriorações. Deve estar protegida por um tampão metálico resistente e sempre que se deixa de utilizar uma garrafa, deve colocar-se o tampão, mesmo quando vazia. Nunca se deve engordurar a

Os equipamentos de proteção a empregar para estes tipos de serviços são: luvas e sapatos de borracha, óculos, trajes antiácidos e capacetes de segurança.

Quanto à movimentação e transporte de líquidos inflamáveis, como gasolina, benzol, etc., deve-se tomar um cuidado muito grande também, pois estes oferecem perigo de igual ou maior proporção, uma vez que, além de reagentes contra a pele, são inflamáveis.

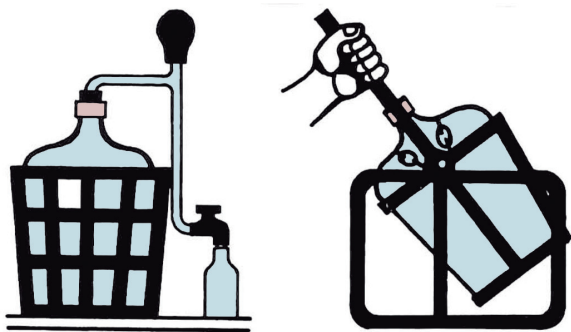


Figura 1 Maneiras de se transferir ácidos em garrações

válvula ou tocar-lhe com as mãos ou objetos engordurados.

Ao manusear os cilindros não se deve dar-lhes pancadas, nem qualquer choque, nem deixá-los cair, nem tão pouco rodá-las pelo chão. Transportá-los aos ombros também é perigoso. Com a elevação da temperatura, há um aumento da pressão interna do gás, logo não é aconselhável deixar os recipientes que contenham gases expostos ao calor solar, de fornos, caldeiras de metais em fusão.

Ao armazená-los deve-se proceder de modo que o cilindro fique sempre direito. A estocagem deve ser feita em locais secos e ventilados, bastante frescos e afastados de condutos de vapor, água quente e eletricidade.

Amarre os cilindros às colunas ou paredes por meio de braçadeiras metálicas ou correntes que impeçam a sua queda, mas que se possam retirar com facilidade para transferi-los em caso de incêndio.

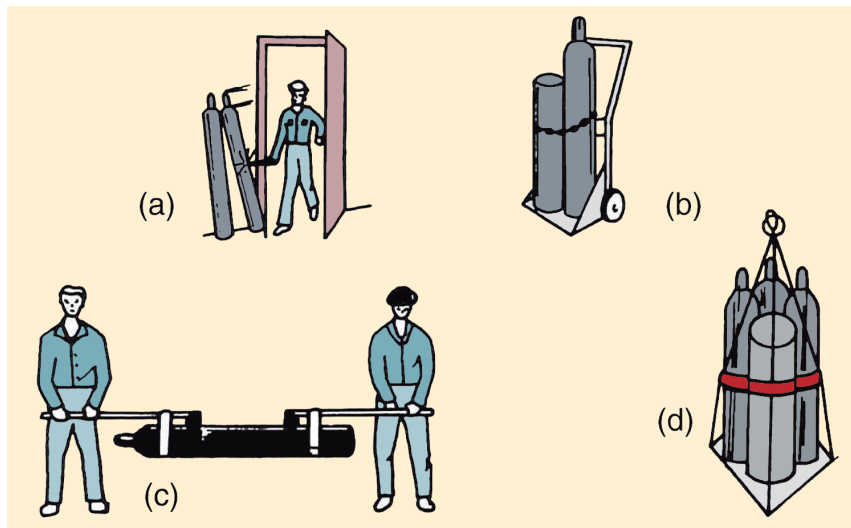


Figura 2 Movimentação de gases comprimidos em cilindros.

O transporte deve ser feito sempre de modo a não receber pancadas. Se forem transportados à mão, será necessário utilizar dispositivos como os que se encontram na figura 2 (b) e (c).

Para o transporte no mesmo piso, utilize um carrinho de mão feito espe-

cialmente para acondicionar um ou dois cilindros. Para elevá-los, usa-se uma plataforma que pode levar quatro tubos em cruz. [vide figura 2 (d)].

Devem ser empregados como equipamentos individuais de proteção, as luvas, sapatos e capacetes de segurança. []