Conselhos de Segurança. 17 – Manuseamento de garrafas de gás comprimido com fugas.

Nota prévia

Antes de manusear garrafas de gás comprimido com fugas, identifique qual o gás que está em fuga! As etiquetas que indicam o conteúdo, a classe de substância perigosa, os símbolos de perigo de acordo com os regulamentos para as substâncias perigosas e as cores das garrafas poderão facultar informações. Se não for possível identificar o gás de forma inequívoca, parta sempre do princípio de que existe um risco elevado como, por exemplo, de que se trata de um gás asfixiante, oxidante ou tóxico. Além disso, lembre-se que um gás pode ter propriedades pertencentes a diversos grupos e, por exemplo, ser inflamável e tóxico.

Aviso de perigo

O pessoal não deverá ser sujeito a perigos desnecessários. Em caso de dúvida, contacte os bombeiros já que estes estão preparados para trabalhar com aparelhos respiratórios autónomos.

1. Fuga de gases inertes (por exemplo, azoto ou CO_2)

1.1. Em salas

- Feche a sala e ventile-a bem. (Abrir portas e janelas.) Entre na sala apenas se tiver a certeza absoluta de que a concentração do gás inerte não é perigosa.
- Caso suspeite que a concentração de oxigénio desceu abaixo dos 17%, só poderá entrar na sala utilizando um aparelho de respiração autónomo.
- Se possível, feche a válvula da garrafa.
- Se não for possível fechar a válvula da garrafa, desloque a garrafa para um espaço ao ar livre ou volte a fechar a sala e a proceder à sua ventilação de forma adequada.

1.2. Ao ar livre

- Se possível, feche a válvula da garrafa.
- Se não for possível fechar a válvula da garrafa, isole a área com uma barreira de segurança e permita a dispersão do gás.

2. Fuga de gases oxidantes (por exemplo, oxigénio ou óxido nitroso)

2.1. Em salas

- Feche a sala e ventile-a bem. (Abrir portas e janelas.) Esteja consciente do aumento do risco de incêndio.
- Entre na sala apenas se tiver a certeza absoluta de que a concentração do gás não é perigosa.
- Se possível, feche a válvula da garrafa.
- Se não for possível fechar a válvula da garrafa, continue a ventilar bem a sala ou desloque a garrafa para um espaço ao ar livre e permita que o gás se disperse numa área segura isolada com uma barreira de segurança.
- Mantenha as chamas desprotegidas afastadas.
- Ventile bem o vestuário após manusear a garrafa.

2.2. Ao ar livre

- Se possível, feche a válvula da garrafa.
- Se não for possível fechar a válvula da garrafa, isole a área com uma barreira de segurança e permita a dispersão do gás.
- Ventile bem o vestuário após manusear a garrafa.

3. Fuga de gases inflamáveis (por exemplo, hidrogénio ou propano)

3.1. Em salas

3.1.1. Sem combustão

- Feche a sala e ventile-a bem (abra as portas e janelas) de modo a inibir a existência ou formação de uma mistura de gás / ar explosiva (risco de explosão na sala).
- Remova as fontes de ignição (luzes desprotegidas, fogo, cigarros, etc.) e não utilize
  interruptores ou equipamento elétrico.
- Não se aproxime da área em torno da saída da válvula da garrafa nem toque na mesma já que não é possível excluir, com certeza, a hipótese de ignição.
- No caso do hidrogénio, a chama poderá não ser visível. Por isso, verifique (por exemplo, usando uma vassoura) se o gás está em fuga sem combustão.
- Para descarregar uma possível carga eletrostática, ligue a garrafa à terra fazendo uma ligação condutora à parte inferior da garrafa. Em caso de emergência, é suficiente tocar na parte inferior da garrafa com a mão caso esteja a usar sapatos de segurança condutores.
- Se possível, feche a válvula da garrafa.
- Se não for possível fechar a válvula da garrafa, desloque a garrafa para um espaço ao ar livre e permita que o gás se disperse numa área segura isolada ou continue a ventilar bem a sala (e a área

circundante, se necessário) e feche-a.

3.1.2. Com combustão

- Delimite a sala com um cordão de segurança.
- Se possível, feche a válvula da garrafa.
- Se não for possível fechar a válvula da garrafa, evite a propagação do perigo para as zonas circundantes como, por exemplo, o aquecimento de outras garrafas.
- Extinga a chama apenas se tal for absolutamente necessário e apenas se, através de uma boa ventilação da sala, possa ser excluída, com certeza, a formação de uma mistura de gás / ar explosiva (risco de explosão na sala). Verifique também se existem canais ou outras depressões nas quais o gás (por exemplo, o propano) possa "escapar".
- Após extinguir a chama, se possível, desloque a garrafa para um espaço ao ar livre e permita que o gás se disperse numa área segura isolada ou continue a ventilar bem a sala (e a área circundante, se necessário) e feche-a.

3.2. Ao ar livre

3.2.1. Sem combustão

- Feche a área e os acessos.
- Não se desloque junto à área em torno da saída da garrafa já que não é possível excluir, com certeza, a hipótese de ignição. No caso do hidrogénio, a chama poderá não ser visível. Por isso, verifique (por exemplo, usando uma vassoura) se o gás está em fuga sem combustão.
- Para descarregar uma possível carga eletrostática, ligue a garrafa à terra fazendo uma ligação condutora à válvula inferior da garrafa. Em caso de emergência, é suficiente tocar na parte inferior da garrafa com a mão caso esteja a usar sapatos de segurança condutores.
- Se possível, feche a válvula da garrafa.
- Se não for possível fechar a válvula da garrafa, permita a dispersão do gás. Tenha consciência do perigo para as zonas circundantes.

3.2.2. Com combustão

- Feche a área e os acessos.
- Se possível, feche a válvula da garrafa.
- Se não for possível fechar a válvula da garrafa, evite a propagação do perigo para as zonas circundantes como, por exemplo, o aquecimento de outras garrafas.
- Extinga a chama apenas se tal for absolutamente fundamental. Verifique também se existem canais ou outras depressões nas quais o gás (por exemplo, o propano) possa "escapar".

4. Fuga de gases tóxicos ou cáusticos (por exemplo, amoníaco)

4.1. Em salas

- Feche a área e os acessos.
- Consulte a ficha de dados de segurança e os tremcards (fichas de segurança para o transporte) para obter aconselhamento acerca de quaisquer riscos especiais.
- Entre na sala apenas se utilizar um aparelho de respiração autónomo.
- Dependendo do tipo de gás, use vestuário de proteção (informação, por exemplo, na ficha de dados de segurança).
- Se possível, feche a válvula da garrafa.
- Se não for possível fechar a válvula da garrafa, ventile a sala e continue a manter a sala ou a área fechada.
- Imediatamente após tomar as medidas necessárias, remova o vestuário de proteção e tome um duche.

4.2. Ao ar livre

- Feche a área circundante e evacue sobretudo a área a sotavento por trás das garrafas e proteja-a.

- Consulte a ficha de dados de segurança e os tremcards para obter aconselhamento acerca de quaisquer riscos especiais.

- Aproxime-se da garrafa apenas utilizando equipamento de respiração adequado. Em caso de dúvida, utilize um aparelho de respiração autónomo. Podem ser utilizados aparelhos pequenos concebidos para evacuação e salvamento e aprovados para procedimentos de manuseamento menores.

Cuidado: Perigo de asfixia

- Dependendo do tipo de gás, use vestuário de proteção (por exemplo, em caso de fuga de gás cáustico).

- Se possível, feche a válvula da garrafa.
- Se não for possível fechar a válvula da garrafa, continue a manter o acesso à área fechado e permita a dispersão do gás.

- Imediatamente após tomar as medidas necessárias, remova o vestuário de proteção e tome um duche.

Linde Portugal, Lda.
Av. Infante D. Henrique, Lt. 21/24, 1800-217 Lisboa
Tel +351 808 500 087, Fax +351 808 500 089
www.linde.pt, comercial.pt@linde.com