



1. Efecto de los gases tóxicos

Los efectos de los gases tóxicos son diferentes.

Cloro, dióxido de azufre, cloruro de hidrógeno o amoníaco forman ácidos o bases, junto con la humedad en el aire o en las membranas de las mucosas.

Como resultado de una rápida reacción del grupo carbonilo liberado ($\text{CO} =$) con los aminoácidos y las enzimas, el fosgeno bloquea los procesos vitales.

Una cantidad tan poca como 10 ppm puede causar graves irritaciones en el sistema respiratorio después de sólo unos segundos. El monóxido de carbono interfiere en el transporte de oxígeno en la sangre, incluso en pequeñas concentraciones.

2. Identificación de los gases tóxicos

Los cilindros de gas llenos de gases tóxicos y vacíos sin limpiar que hayan contenido gases tóxicos pueden ser identificados por el texto siguiente:

- Se aplica a los cilindros la etiqueta de mercancías peligrosas n.º 2.3 conforme al ADR



o la calavera y tibias cruzadas símbolo conforme a las Directivas Europeas de Materiales Peligrosos.



Antiguo símbolo EG
RL 67/5548/EWG



Nuevo símbolo
EG VO 1272/2008

Si el cilindro no lleva la etiqueta. 2.3 conforme al ADR, no es necesario identificar el cilindro con el símbolo del cráneo y las tibias cruzadas. Gases como el cloruro de vinilo o el 1,3-butadieno deben ser identificados como tóxicos, de acuerdo con la Ordenanza Europea de Materiales Peligrosos, pero no de acuerdo con el ADR. Los cilindros correspondientes por lo tanto, llevar sólo la etiqueta con el símbolo del cráneo y las tibias cruzadas de acuerdo con las Directivas Europeas de Materiales Peligrosos.

- En el albarán de entrega, después de la designación oficial de transporte se indica el número de modelo etiqueta 2.3.

3. Transporte de gases tóxicos

Además de la reglamentación general del ADR (ver el Consejo de Seguridad 11 „transporte de recipientes de gas en vehículos”), también es necesario observar lo siguiente para el transporte de gases tóxicos de acuerdo con el ADR:

- Un documento de transporte es necesario para transportar los gases tóxicos.
- El EIGA tremcards N.º 5 „Los gases tóxicos en recipientes o artículos” deben ser transportados, independientemente de cuántos cilindros son transportados con gases tóxicos (estipulación Linde). Debe llevarse el equipo de seguridad indicado en la tremcards.
- La tripulación del vehículo debe disponer de un aparato de respiración adecuado (por ejemplo, unidad de filtro de escape con el tipo de filtro de gas A / B / E / K / Hg / CO / NO P3 „, Combitor Novo” de la empresa Dräger de Lübeck).

Los vehículos que transportan los gases tóxicos se deben proteger cuando estén

estacionados. Si la seguridad no está suficientemente garantizada, estos vehículos pueden ser estacionados por separado y sin vigilancia en un depósito de seguridad o en el sitio de la planta.

- Si los cilindros de gas que contienen los gases tóxicos desarrollan fugas durante el transporte (por ejemplo debido a un accidente de tráfico), proceda como se indica en el N.º EIGA tremcards 5 „Los gases tóxicos en la receptáculos o artículos”. En particular, las personas no autorizadas deben mantenerse alejadas mediante el uso del equipo necesario de protección personal (respiradores, gafas protectoras, guantes ...). No permanezca en la zona de peligro. Debe informarse inmediatamente al proveedor del gas.

- Las disposiciones de seguridad del capítulo 1.10 del ADR / RID 2005 tienen que ser tomadas en consideración.

4. El almacenamiento de gases tóxicos

Los gases tóxicos deben ser almacenados bajo llave para que sólo personal debidamente cualificado tenga acceso a ellos.

5. Finalmente

Estas instrucciones se han elaborado teniendo en cuenta el ADR / RID 2005 en el momento de la publicación y las excepciones pertinentes (situación: 01/03/2005). Fueron compilados con el cuidado necesario, pero todavía no puede cubrir todos los casos especiales. En particular, no puedan hacerse las declaraciones en contra de Linde, si estas instrucciones no se corresponden con la normativa vigente.

Estas recomendaciones de LINDE GAS ESPAÑA no implican garantía por parte de la empresa, en el sentido de que su responsabilidad no puede substituir a la del usuario de este documento.

Linde Gas España, S.A.U.
División Gases Industriales
www.linde-gas.es

Región Nordeste:
Balmes, 89 - 5ª planta
08008 BARCELONA
Tel. Call Center: 932 759 263
customerservice@linde.com

Región Centro:
Ctra. Alcalá - Daganzo, km. 3,8
Pol. Ind. Bañuelos, Haití, 1
28806 ALCALÁ DE HENARES (Madrid)
Tel. Call Center: 932 759 263
customerservice@linde.com

Región Sureste (Levante):
Camino de Liria s/n, Apdo. de Correos, nº25
46530 PUÇOL (Valencia)
Tel. Call Center: 932 759 263
customerservice@linde.com

Región Sureste (Sur):
Pol. Ind. Ciudad del Transporte,
Real de Vellón, P-27
11591 JEREZ DE LA FRA. (Cádiz)
Tel. Call Center: 932 759 263
customerservice@linde.com