

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del diborano sobre la salud. Para más información, por favor llame al Centro de Información de ATSDR al 1-888-422-8737. Esta hoja informativa forma parte de una serie de resúmenes acerca de sustancias peligrosas y sus efectos sobre la salud. Es importante que usted entienda esta información ya que esta sustancia puede ser dañina. Los efectos de la exposición a cualquier sustancia tóxica dependen de la dosis, la duración, la manera como usted está expuesto, sus hábitos y características personales y de la presencia de otras sustancias químicas.

IMPORTANTE: El diborano es un gas manufacturado, tóxico e inflamable. La exposición al diborano puede ocurrir principalmente durante su manufactura o uso en la industria. La población general no está expuesta al diborano. La exposición al diborano puede producir irritación de los ojos, la nariz, la garganta y las vías respiratorias. También puede producir irritación de la piel. Esta sustancia se ha encontrado en por lo menos 3 de los 1,585 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

¿Qué es el diborano?

El diborano es un gas incoloro a temperatura ambiente con un olor dulce repugnante. Se mezcla bien con el aire y fácilmente forma mezclas explosivas. El diborano se enciende espontáneamente en la presencia de aire húmedo a temperatura ambiente.

El diborano es usado en propulsores de cohetes, como agente reductor, vulcanizador de caucho, catalizador en la polimerización de hidrocarburos y acelerador de llamas. También es usado en la industria electrónica para conferir propiedades eléctricas a cristales puros.

¿Qué le sucede al diborano cuando entra al medio ambiente?

- El diborano es un gas que puede encenderse y explotar espontáneamente a temperatura ambiente.
- El diborano es levemente soluble en agua, pero se descompone rápidamente cuando entra en contacto con agua produciendo ácido bórico e hidrógeno gaseoso, el que es sumamente inflamable.
- El diborano es un gas que no se encuentra en el suelo. Si se

libera al suelo probablemente reaccionará violentamente y se inflamará espontáneamente.

- El diborano no se acumula en la cadena alimentaria.

¿Cómo podría yo estar expuesto al diborano?

El diborano es un gas muy peligroso usado solamente por profesionales experimentados en laboratorios químicos. Es muy improbable que la población general se exponga al diborano.

El diborano es un gas inflamable muy tóxico, usado por químicos para fabricar otros compuestos. Los trabajadores empleados en ocupaciones que manufacturan o usan el diborano pueden estar expuestos a este compuesto al respirar sus vapores.

¿Cómo puede afectar mi salud el diborano?

Los efectos tóxicos del diborano se deben principalmente a sus propiedades irritantes. La exposición breve al diborano puede producir una sensación de opresión en el pecho, falta de aliento, tos y jadeo. Estos signos y síntomas pueden manifestarse inmediatamente o pueden tardar en ocurrir hasta

24 horas. También puede ocurrir irritación de la piel y los ojos. Los estudios en animales han demostrado que el diborano puede producir el mismo tipo de efectos observados en seres humanos.

Gente expuesta por un período prolongado a bajos niveles de diborano ha experimentado irritación de las vías respiratorias, convulsiones, fatiga, somnolencia, confusión y ocasionalmente, temblores pasajeros.

No hay ninguna información para determinar si la exposición al diborano afecta el sistema reproductivo en seres humanos o en animales.

¿Qué posibilidades hay de que el diborano produzca cáncer?

No hay estudios de la carcinogenicidad del diborano en seres humanos ni en animales. Ni el Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS) ni la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) ni la EPA han clasificado al diborano en cuanto a su carcinogenicidad.

¿Cómo puede el diborano afectar a los niños?

No hay estudios sobre los efectos del diborano en niños. Aunque la exposición de niños al diborano es improbable, es razonable suponer que causaría efectos sobre la salud similares a los observados en adultos.

No sabemos si la exposición al diborano produciría defectos de nacimiento u otros efectos sobre el desarrollo en seres humanos.

¿Cómo pueden las familias reducir el riesgo de exposición al diborano?

Es improbable que la población general se exponga al diborano.

¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto al diborano?

No hay exámenes para medir los niveles de diborano en el cuerpo. Si usted sospecha que puede haber estado expuesto al diborano, una radiografía del pecho y pruebas de función pulmonar pueden ser medidas apropiadas para determinar si ha sufrido daño en los pulmones. Estos exámenes generalmente no están disponibles en el consultorio del doctor, pero pueden llevarse a cabo en un hospital o en una clínica.

¿Qué recomendaciones ha hecho el gobierno federal para proteger la salud pública?

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) ha establecido un límite de 0.1 partes de diborano por millón de partes de aire (0.1 ppm) en el trabajo durante una jornada de 8 horas diarias, 40 horas a la semana.

¿Dónde puedo obtener más información? Para más información, contacte a la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades, División de Toxicología, 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-32, Atlanta, GA 30333. Teléfono: 1-888-422-8737, FAX: 770-488-4178. La dirección de la ATSDR vía WWW es <http://www.atsdr.gov/es/> en español. La ATSDR puede informarle donde encontrar clínicas de salud ocupacional y ambiental. Sus especialistas pueden reconocer, evaluar y tratar enfermedades causadas por la exposición a sustancias peligrosas. Usted también puede contactar su departamento comunal o estatal de salud o de calidad ambiental si tiene más preguntas o inquietudes.

