

# ¡ALERTA DE PELIGRO!

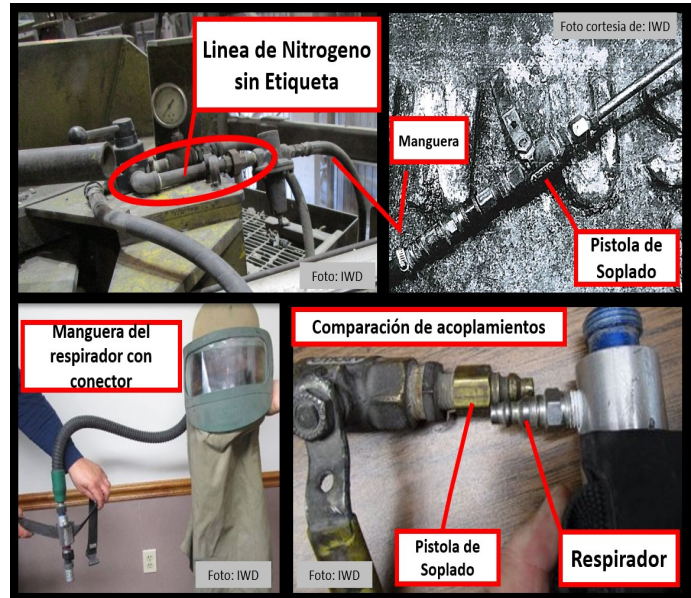


## Campana (hood) de Voladura Abrasiva Conectado a una Línea de Nitrógeno Causa una

Un equipo de contratistas en un lugar de trabajo representado por el sindicato de los Steelworkers (USW), debía realizar limpieza usando voladuras abrasivas en un componente de máquina. Juntos, los contratistas conectaron una campana (hood) usado en este proceso de voladura abrasiva a una línea sin identificador o etiqueta, que se creía que era aire comprimido, pero de hecho estaba suministrando nitrógeno. La víctima se puso la campana, conectó la manguera de aire de la campana, inhaló nitrógeno y quedó asfixiada. La línea de nitrógeno sin etiqueta estaba conectada a la máquina que los contratistas estaban preparando para realizar su trabajo.

La línea de nitrógeno, había sido equipada con una manguera de alta presión y un conector rápido con el fin de sujetar una pistola de soplado.

La pistola de soplado se utilizaba en las instalaciones para limpiar el equipo. Aunque los conectores no eran compatibles, el diseño permitía que dos conectores incompatibles se pudieran conectar a la fuerza, y aunque no se acoplaban correctamente como estaban previstos, esto aun permitía que el nitrógeno fluyera. La válvula de la máquina y la extensión de línea no estaban etiquetadas. La línea de suministro de nitrógeno comprimido había sido etiquetada, pero aproximadamente a 42 pies de la máquina. Desafortunadamente, los lugares de trabajo representados por los Steelworkers (USW) han experimentado muertes similares donde los trabajadores han conectado el Equipo de Protección Personal (EPP) a las líneas de nitrógeno cuando se creía que era aire respirable.



### Recomendaciones:

- Eliminar el uso de nitrógeno siempre que sea posible y reemplazar las mangueras flexibles con tuberías rígidas.
- Los conectores de aire respirable deben tener un diseño que los haga incompatibles y que haga imposible forzar una conexión con otros sistemas de gas, para evitar el uso inadvertido de respiradores de líneas de aire con gases no respirables u oxígeno.
- El etiquetado debe cumplir con el esquema ASME A13.1 para la identificación de sistemas de tuberías. Los identificadores de tuberías deben estar cerca de válvulas o uniones y adyacentes a los cambios de dirección, ramas y donde las tuberías pasan a través de paredes o pisos; y a intervalos en la tubería del eje, que permita una clara identificación.
- Los trabajadores deben ser educados y entrenados en las fichas de datos de seguridad de nitrógeno. El nitrógeno es incoloro, insípido, inodoro y no da ninguna advertencia. El nitrógeno a veces es llamado el "asesino silencioso" ya que las personas en atmósferas altas en nitrógeno y bajas en oxígeno pierden el conocimiento antes de darse cuenta de que están en peligro.
- Use y mantenga equipos de filtración de respiración comprimidos de grado D (o de aire de mayor calidad) de acuerdo con las directrices del fabricante y asegúrese de que haya equipos de respaldo en caso de que el sistema primario no esté disponible o esté fuera de servicio. Utilice la autoridad de detención de trabajo (Stop Work Authority) cuando sea necesario.
- Las personas calificadas deben utilizar detectores de gas calibrados para el oxígeno y otros peligros atmosféricos.
- Los empleadores deben proporcionar capacitación sobre el uso de todos los Equipos de Protección Personal (PPE), qué y cuándo se requiere, incluidas las limitaciones de acuerdo con las guías del fabricante como [Ultima línea de defensa](#). Así como llevar a cabo una evaluación de riesgos del equipo de protección personal, y análisis de seguridad en el trabajo (incluyendo antes del trabajo), inspecciones de seguridad mediante un proceso acordado entre el empleador y el sindicato.
- Los empleadores contratadores y empleados contratistas (cuando sea necesario) deben tener e intercambiar programas de seguridad por escrito (incluida la protección respiratoria), incluida la capacitación sobre el lugar de trabajo. Un gerente del empleador anfitrión debe trabajar en estrecha colaboración con el contratista para garantizar el cumplimiento de los programas de seguridad.
- Para obtener información adicional sobre el nitrógeno, visite [Video y boletín de seguridad sobre los peligros de la asfixia por nitrógeno, de la Junta de Seguridad Química, o Chemical Safety Board \(CSB\) por su nombre y siglas en Inglés.](#)



60 Blvd of the Allies  
Pittsburgh, PA 15222  
safety@usw.org  
(412) 562-2581

Esta alerta de peligro se basa en un incidente real y refleja nuestra mejor comprensión del incidente en el momento en que fue escrito. Sin embargo, muchos incidentes tienen varias causas; esta alerta puede no cubrir todas ellas. El propósito de la alerta es ilustrar los peligros en el lugar de trabajo, no pretende ser un informe completo sobre el incidente.