

Mitigación: Protección Contra La Intrusión De Vapor

Cuando los resultados de la prueba muestran vapores contaminantes (como vapores de petróleo o solventes) presentes en el aire debajo de un edificio, estos vapores pueden entrar al aire interior y presentar un riesgo para la salud, incluso si no puede olerlos. La buena noticia es que hay opciones de **mitigación de vapor** disponibles para evitar que estos vapores contaminantes entren en el interior. Para obtener más información y una lista de contactos de DNR, [vaya a dnr.wi.gov](http://dnr.wi.gov) y busque "intrusión de vapor."

El DNR y el Departamento de Servicios de Salud (DHS) recomiendan que los propietarios de edificios permitan la instalación de sistemas de mitigación de vapor cuando los resultados de las pruebas muestren que las concentraciones químicas en el aire debajo o cerca de un edificio exceden los criterios de detección de vapor.

¿Por Qué Debo Permitir La Mitigación De Vapor?

La exposición a lo largo del tiempo a los vapores químicos puede tener efectos negativos para la salud y aumentar el potencial de riesgo de cáncer. Al permitir la instalación de un sistema de mitigación, se minimizará la exposición a estos vapores contaminantes. Además, la mayoría de los sistemas de mitigación de vapor también pueden proteger contra la exposición al radón (un elemento natural que se sabe que causa cáncer en el pulmón) y pueden disminuir la humedad que ingresa a través del nivel inferior de un edificio.

Estos efectos combinados mejorarán la calidad general del aire dentro de una casa o edificio, y contar con un sistema de mitigación demostrará a los futuros inversores que el edificio ya está protegido de estos peligros.

¿Qué Aspecto Tiene La Mitigación De Vapor?

Los diseños de mitigación de vapor variarán y tomarán en consideración el diseño específico y las necesidades de un edificio. En la mayoría de los casos, se sellarán grietas significativas en el piso y se instalará un sistema de despresurización debajo de la losa. Los sistemas de despresurización de la subplaca se conocen comúnmente como sistemas de mitigación de radón.

Los sistemas de despresurización debajo de la losa son bastante simples e implican conectar un ventilador a una tubería para extraer aire del suelo debajo del edificio a través de un punto de succión en el piso. Este ventilador energizado crea un vacío que recoge el aire debajo del edificio y ventila los vapores químicos a la atmósfera donde se dispersan. Un manómetro en la tubería muestra que el ventilador está aspirando.

¿Quién Paga Por La Instalación?

Cuando se descubre el riesgo de los vapores químicos como parte de una limpieza ambiental, la parte responsable de la limpieza también es responsable de el diseño, pagar, la instalación y la puesta en marcha de la mitigación del vapor en las propiedades afectadas. El inicio de un sistema de mitigación generalmente requiere pruebas para verificar que funciona correctamente.



LISTA DE VERIFICACIÓN DE INSPECCIÓN TÍPICA

- ✓ Compruebe el manómetro en busca de vacío
- ✓ Verifique que el ventilador esté funcionando
- ✓ Compruebe que el tubo de ventilación esté despejado
- ✓ Verifique la base de grietas

¿Quién Paga Por La Operación y Mantenimiento?

La parte responsable es responsable de cualquier mantenimiento necesario hasta el momento en que el DNR "cierra" el caso de limpieza ambiental. Después de eso, la responsabilidad de la operación y mantenimiento se transfiere al propietario de cada propiedad afectada.

La cantidad de tiempo después de que se instala un sistema de mitigación hasta que el propietario se hace responsable del mantenimiento puede variar de unos pocos meses a muchos años.

¿Por Cuánto Tiempo Se Necesita La Mitigación?

En la mayoría de los casos, se espera que el sistema de mitigación de vapor sea una adición permanente a un edificio. Sin embargo, en algunos casos, los vapores contaminantes debajo del edificio pueden disminuir a

niveles seguros, y el sistema de mitigación puede eliminarse.

Las pruebas y la evaluación por parte de un profesional ambiental y la revisión y aprobación por parte del DNR pueden ser necesarias antes de que un sistema de mitigación de vapor pueda removerse permanentemente. Esta prueba es equivalente al trabajo realizado durante la muestra de intrusión de vapor, explicado en la publicación DNR, [Qué esperar durante la muestra de intrusión de vapor, \(RR-954\)](#).

Debido a que las pruebas pueden tener un alto costo, y los sistemas de mitigación de vapor también protegen contra la exposición al radón, los propietarios pueden encontrar deseable mantener el sistema en funcionamiento.

¿Qué Se Espera Para El Mantenimiento?

El instalador del sistema o la parte responsable de la limpieza proporcionarán un plan de mantenimiento a los propietarios. El plan debe dar instrucciones específicas sobre cómo mantener el sistema de mitigación funcionando de manera efectiva.

Las instrucciones específicas para el mantenimiento variarán, pero generalmente incluyen pasos simples como verificar un manómetro varias veces al año y asegurarse de que las grietas en el sótano estén selladas. También puede ser necesario reemplazar o reparar piezas de vez en cuando.

Un plan típico de operación y mantenimiento para un sistema de despresurización de sub-losa podría incluir:

- Asegure que el ventilador funcione continuamente
- Inspeccione el tubo de ventilación por obstrucciones
- Verifique la lectura de vacío en el manómetro
- Selle cualquier grieta significativa en el piso
- Mantenga un registro de inspección y reparaciones

Para obtener instrucciones sobre cómo obtener copias de un plan de mantenimiento, vaya a dnr.wi.gov, busque “intrusión de vapor” y abra la [página Mantenimiento](#).

¿Cuánto costará?

Los costos para operar y mantener un sistema de mitigación variarán según la propiedad, pero en general, se puede esperar que los costos eléctricos para un sistema de despresurización bajo la losa en una casa unifamiliar oscilen entre \$10 y \$15 por mes. Reemplazo y reparaciones serían adicionales a este costo.

¿Hay Ayuda Con Las Reparaciones?

La mayoría del mantenimiento se puede realizar como parte del mantenimiento estándar por parte del propietario o el cuidador de un edificio. Si se necesita asistencia profesional, el DHS mantiene una lista de contratistas de mitigación de

radón que pueden tener la experiencia para ayudar con reparaciones más grandes o proyectos de remodelación. Para obtener una lista de contratistas en su área, visite: dhs.wisconsin.gov/radon/radon-proficiency.htm

¿Puedo Remodelar Mi Edificio?

Sí. Sin embargo, si se realizan cambios en el tamaño del edificio o si se altera el sistema de mitigación, comuníquese con un representante del Programa de remediación y reurbanización del DNR antes de realizar estos cambios. (El Código Administrativo de Wisconsin § NR 727 describe este requisito). Dependiendo de la situación, el DNR puede necesitar aprobación por escrito antes de completar el trabajo.

Se recomienda que un profesional ambiental realice una prueba y verifique que el sistema de mitigación de vapor funciona correctamente después de realizar cambios en el edificio.

¿Qué Dice La Ley?

Cuando el mantenimiento de un sistema de mitigación de vapor es necesario para la protección contra la contaminación residual, el DNR tiene autoridad para especificar obligaciones continuas que requieren que los propietarios mantengan el sistema de mitigación en su propiedad. Esta autoridad se define en Wis. Stats. § 292.12 y Wis. Admin. Código §§ NR 722.15 y 726.

Las obligaciones de obligación continua se explican en Wis. Admin. Código § NR 727.05. Los propietarios deben notificar a futuros inversores o incluir las obligaciones continuas en el contrato de arrendamiento de la propiedad.

Las obligaciones continuas se mantienen en la base de datos del DNR, y el DNR puede realizar auditorías en estas propiedades para ayudar a recordar a los propietarios que cumplan con los requisitos de mantenimiento.

¿Tengo Opciones?

Los propietarios pueden elegir no permitir la instalación o no mantener el sistema de mitigación de vapor; sin embargo, estas elecciones pueden someterlos a responsabilidad futura.

Los propietarios también pueden negociar con la parte responsable antes del cierre del caso para obtener una compensación o para hacer otros arreglos para quién se encargará del mantenimiento del sistema. Estos son acuerdos privados de los cuales el DNR no es parte. Sin embargo, se debe proporcionar una copia de cualquier acuerdo por escrito al DNR para mantenerlo en el archivo. Se puede encontrar información adicional en la publicación del DNR, [Cuando la contaminación cruza una línea de propiedad \(RR-589\)](#).