

GUÍA SOBRE EL MOHO EN EL LUGAR DE TRABAJO

La preocupación por la exposición al moho en interiores ha aumentado junto con la concienciación pública de que la exposición al moho puede causar diversos efectos y síntomas para la salud, incluidas reacciones alérgicas. Esta información sobre seguridad y salud proporciona recomendaciones para la prevención del crecimiento de moho y describe medidas diseñadas para proteger la salud de los ocupantes de edificios y de los trabajadores implicados en la limpieza y prevención del moho.

FUNDAMENTOS DEL MOHO

Los mohos forman parte del entorno natural. Los mohos son hongos que pueden encontrarse en cualquier lugar -dentro o fuera- durante todo el año. En Estados Unidos hay unas 1.000 especies de moho, y en todo el mundo se conocen más de 100.000 especies.

En el exterior, los mohos desempeñan un papel importante en la naturaleza al descomponer materia orgánica como árboles derribados, hojas caídas y animales muertos. Sin moho no tendríamos alimentos ni medicinas, como el queso y la penicilina.

En interiores, debe evitarse el crecimiento de moho. Pueden surgir problemas cuando el moho empieza a corroer los materiales, afectando a su aspecto, olor y, posiblemente, en el caso de los edificios con estructura de madera, a su integridad estructural.

Los mohos pueden crecer prácticamente en cualquier sustancia, siempre que haya humedad o agua, oxígeno y una fuente orgánica. Los mohos se reproducen creando diminutas esporas (semillas viables) que normalmente no pueden verse sin una lente de aumento. Las esporas de moho flotan continuamente en el aire interior y exterior.

Los mohos no suelen ser un problema a menos que las esporas caigan en un lugar húmedo y empiecen a crecer. Para sobrevivir, digieren todo aquello sobre lo que se posan. Hay mohos que crecen en la madera, el papel, las alfombras, los alimentos y el aislamiento, mientras que otros se alimentan del polvo y la suciedad cotidianos que se acumulan en las zonas húmedas de un edificio.

Cuando se acumula un exceso de humedad o agua en interiores, suele producirse la aparición de moho, sobre todo si no se corrige el problema de humedad. Aunque es imposible eliminar todos los mohos y esporas de moho, el control de la humedad puede controlar el crecimiento de moho en interiores.

Todos los mohos comparten la característica de poder crecer sin luz solar; el moho sólo necesita una semilla viable (espora), una fuente de nutrientes, humedad y la temperatura adecuada para proliferar. Esto explica por qué la infestación de moho se

encuentra a menudo en espacios húmedos, oscuros y ocultos; la luz y la circulación de aire secan las zonas, haciéndolas menos hospitalarias para el moho.

El moho daña gradualmente los materiales de construcción y el mobiliario. Si no se controla, el moho puede llegar a causar daños estructurales en un edificio con estructura de madera, debilitando suelos y paredes al alimentarse de elementos estructurales de madera húmeda. Si sospecha que el moho ha dañado la integridad del edificio, consulte a un ingeniero estructural o a otro profesional con la experiencia adecuada.

Dado que el moho necesita agua para desarrollarse, es importante evitar el exceso de humedad en los edificios. Algunos problemas de humedad en los edificios se han relacionado con los cambios en las prácticas de construcción desde la década de 1970, que dieron lugar a edificios herméticamente cerrados con ventilación reducida, lo que contribuyó a la acumulación de vapor de humedad. Otros problemas de humedad pueden deberse a goteras en los tejados, jardines o canalones que dirigen el agua hacia el interior o el subsuelo de un edificio, o a aparatos de combustión sin ventilación. Un mantenimiento tardío o insuficiente puede contribuir a los problemas de humedad en los edificios. Un mantenimiento y diseño inadecuados de los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) de los edificios, como una capacidad de refrigeración insuficiente de un sistema de aire acondicionado, pueden provocar niveles elevados de humedad en un edificio.

EFFECTOS SOBRE LA SALUD

En la actualidad, no existen normas ni recomendaciones federales (por ejemplo, OSHA, NIOSH, EPA) para las concentraciones de moho o esporas de moho en el aire. La investigación científica sobre la relación entre la exposición al moho y los efectos sobre la salud está en curso. Esta sección proporciona una breve visión general, pero no describe todos los posibles efectos sobre la salud relacionados con la exposición al moho. Para obtener información más detallada, consulte a un profesional de la salud o a su departamento de salud estatal o local.

Existen muchos tipos de moho. La mayoría de las exposiciones típicas al moho en el aire interior no presentan riesgo de efectos adversos para la salud. Los mohos pueden causar efectos adversos al producir alérgenos (sustancias que pueden provocar reacciones alérgicas). Los posibles problemas de salud son razones importantes para prevenir el crecimiento de moho y remediar las zonas problemáticas existentes.

La aparición de reacciones alérgicas al moho puede ser inmediata o retardada. Las respuestas alérgicas incluyen síntomas del tipo de la fiebre del heno, como secreción nasal y enrojecimiento de los ojos.

Los mohos pueden causar infecciones localizadas en la piel o en las mucosas pero, en general, no provocan infecciones sistémicas en los seres humanos, excepto en personas con inmunodeficiencia, SIDA, diabetes no controlada o que toman fármacos

inmunosupresores. En el sitio web de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) se puede encontrar una importante referencia con directrices para personas inmunodeprimidas.

El moho también puede provocar ataques de asma en algunas personas alérgicas. Además, la exposición al moho puede irritar los ojos, la piel, la nariz y la garganta en ciertos individuos. Los síntomas que no sean de tipo alérgico e irritante no se suelen notificar como resultado de la inhalación de moho en el ambiente interior.

Algunas especies específicas de moho producen micotoxinas en determinadas condiciones ambientales. Los posibles efectos de las micotoxinas sobre la salud son objeto de investigaciones científicas en curso y quedan fuera del alcance del presente documento.

Debe evitarse comer, beber y utilizar productos de tabaco y cosméticos en los lugares donde se esté llevando a cabo la reparación del moho. Esto evitará la contaminación innecesaria de alimentos, bebidas, cosméticos y productos de tabaco por moho y otras sustancias nocivas dentro del área de trabajo.

PREVENCIÓN

El control de la humedad es la clave para controlar el moho. Cuando se produzcan fugas o derrames de agua en el interior, actúe con rapidez. Cualquier infiltración inicial de agua debe detenerse y limpiarse rápidamente. Una respuesta rápida (dentro de las 24-48 horas) y una limpieza a fondo, secado y / o eliminación de materiales dañados por el agua evitará o limitará el crecimiento de moho. Los empleados de E Light Electric Services cooperarán en los esfuerzos para prevenir el moho en los proyectos de construcción y utilizarán los siguientes consejos para prevenir el moho en nuestras instalaciones.

Pasos para prevenir el moho

Busque condensación y manchas de humedad. Informe inmediatamente de toda condensación y fuga al contratista general o al representante del propietario del edificio.

Mantener las bandejas de goteo HVAC limpias, fluyendo correctamente y sin obstrucciones.

Realización de inspecciones y mantenimiento periódicos programados del edificio y de los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado, incluido el cambio de filtros.

Limpiar y secar las manchas húmedas o mojadas lo antes posible, pero no más de 48 horas después de descubrirlas.

Localizar las zonas donde se han producido fugas, identificar las causas y tomar medidas preventivas para garantizar que no vuelvan a producirse.

Evaluación de una instalación existente

Los empleados de E Light Electric Service deberán tener en cuenta lo siguiente cuando realicen trabajos en una instalación existente:

- ¿Están los materiales de construcción o el mobiliario visiblemente dañados por la humedad?
- ¿Los materiales de construcción llevan mojados más de 48 horas?
- ¿Existen problemas de humedad en el edificio?
- ¿Informan los ocupantes del edificio de olores a humedad o moho?
- ¿Informan los ocupantes del edificio de problemas de salud que creen relacionados con el moho en el ambiente interior?

Remediación

El saneamiento incluye tanto la identificación y corrección de las condiciones que permiten el crecimiento del moho, como los pasos para eliminar de forma segura y eficaz los materiales dañados por el moho.

Los empleados de E Light Electric Services informarán inmediatamente al contratista general o al representante del propietario del edificio de la presencia de cualquier moho observado. Este informe debe ser realizado por el supervisor asignado a la cuadrilla.

Los empleados de E Light Electric Service no entrarán en contacto con el moho y no participarán en su reparación. Todo el trabajo en el área afectada debe detenerse y los empleados deben abandonar el área hasta que se haya realizado una evaluación del área de trabajo y se haya puesto en marcha un plan de remediación.

Los empleados de E Light Electric Service no entrarán en áreas restringidas o designadas como áreas con moho sin autorización y sólo con la aprobación del Director de Educación y Prevención de Pérdidas. Una vez que se haya completado una evaluación de la situación, se emitirá un plan escrito para la continuación del trabajo.

A la hora de decidir si es necesario trasladar a los ocupantes, se debe tener en cuenta el tamaño y el tipo de moho, el tipo y el alcance de los efectos sobre la salud notificados por los ocupantes, los posibles riesgos para la salud que podrían asociarse a la actividad de reparación y la cantidad de molestias que es probable que cause esta actividad. Además, antes de decidir reubicar a los ocupantes, también se debe evaluar la capacidad del remediador para contener/minimizar la posible aerosolización de las esporas de moho dada su experiencia y los parámetros físicos del espacio de trabajo. E Light Electric Services no realizará evaluaciones de áreas infectadas por moho. Se notificará al contratista general o al propietario del edificio y esperaremos una evaluación realizada por su representante.

MÉTODOS DE LIMPIEZA DEL MOHO

Los empleados de E Light Electric Services no participarán en operaciones de limpieza de moho a menos que se haya presentado un plan escrito y aprobado por el Director de Educación y Prevención de Pérdidas y el Vicepresidente de Operaciones.

Algunos métodos que pueden utilizarse son los siguientes: Aspiración húmeda

Las aspiradoras húmedas son aspiradoras diseñadas para recoger agua. Pueden utilizarse para eliminar el agua de suelos, alfombras y superficies duras donde se haya acumulado agua. No deben utilizarse para aspirar materiales porosos, como placas de yeso. Las aspiradoras húmedas sólo deben utilizarse en materiales húmedos, ya que las esporas pueden salir al ambiente interior si no hay suficiente líquido. Los depósitos, mangueras y accesorios de estas aspiradoras deben limpiarse y secarse a fondo después de su uso, ya que el moho y sus esporas pueden adherirse a las superficies del equipo.

Toallitas húmedas

Por lo general, el moho puede eliminarse de las superficies no porosas limpiándolas o fregándolas con agua y detergente. Es importante secar estas superficies rápida y completamente para desalentar el crecimiento del moho. Siempre deben leerse y seguirse las instrucciones para la limpieza de superficies que figuran en las etiquetas de los productos.

Aspirador HEPA

Las aspiradoras HEPA (High-Efficiency Particulate Air) se recomiendan para la limpieza final de las zonas de saneamiento después de que los materiales se hayan secado completamente y se hayan retirado los materiales contaminados. Las aspiradoras HEPA también se recomiendan para limpiar el polvo que pueda haberse depositado en superficies fuera del área de reparación. Se debe tener cuidado de que el filtro esté bien colocado en la aspiradora para que todo el aire pase a través del filtro. Al cambiar el filtro de la aspiradora, los operarios deben utilizar mascarillas de respiración, ropa de protección personal adecuada, guantes y protección ocular para evitar la exposición al moho y otros contaminantes capturados. El filtro y el contenido de la aspiradora HEPA deben desecharse en bolsas o contenedores impermeables de forma que se evite la liberación de los residuos.

ELIMINACIÓN DE MATERIALES DAÑADOS

Los materiales de construcción y el mobiliario contaminados con moho que no puedan recuperarse deben colocarse en bolsas impermeables selladas o contenedores cerrados mientras permanezcan en la zona de reparación. Por lo general, estos materiales pueden desecharse como residuos de construcción ordinarios. Es importante empaquetar los materiales contaminados con moho de esta manera para minimizar la dispersión de las esporas de moho. Los objetos de gran tamaño con moho

abundante deben cubrirse con láminas de polietileno y sellarse con cinta aislante antes de retirarlos de la zona de reparación. Algunos trabajos pueden requerir el uso de tolvas herméticas al polvo para trasladar grandes cantidades de escombros a un contenedor colocado estratégicamente fuera de una ventana de la zona de reparación.

Uso de biocidas

El uso de un biocida, como el blanqueador de cloro, no se recomienda como una práctica rutinaria durante la remediación de moho. Los empleados de E Light Electric Services no utilizarán biocidas ni fungicidas.