

- Confinamiento del proceso. Aislamiento de equipos contaminados. Instalación de dispositivos para canalizar y contener desbordamientos y fugas.
- Eliminar o minimizar la exposición: mediante métodos de control remoto (cámaras de vigilancia) para la inspección de la instalación; secado de lodos antes de su eliminación, etc.
- Disponer de ventilación general suficiente en zonas en las que se generan aerosoles, por ejemplo: galerías de filtros biológicos, depósitos de aireación, estaciones de bombeo, etc.
- Mantenimiento y limpieza de las instalaciones.
- Prohibición de comer, beber y fumar en el puesto de trabajo.
- Uso de Equipos de Protección Individual (EPI) tales como: guantes contra perforaciones, ropa de protección (por ejemplo: monos desechables para las operaciones más sucias, de mantenimiento o de limpieza; botas y delantales lavables), protección ocular, equipos de protección respiratoria frente a partículas (recomendable FFP2 /P2 o superior) para las tareas en las que no se pueda controlar la presencia de bioaerosoles.
- Disponer de fuentes lavaojos.
- Disponer de suficientes instalaciones higiénico - sanitarias, vestuarios y taquillas separadas para guardar la ropa de calle y la de trabajo.
- Extremar las medidas de higiene personal:
 - Evitar llevarse los dedos a la boca, a los ojos y a las orejas.
 - Mantener las uñas cortas
 - Proteger los cortes y heridas con apósitos impermeables o con guantes.

En caso de proyección de líquidos o partículas en los ojos, lavar inmediatamente con abundante agua,

- Lavarse las manos en cada pausa (cepillado de uñas).
 - Ducharse en caso de salpicaduras o caídas en los tanques, poniéndose ropa limpia tras la ducha.
 - Disponer de retretes y cuartos de aseo con productos para la limpieza ocular y antisépticos de la piel.
 - Disponer de taquillas separadas para la ropa de trabajo y la de calle.
- Tratar inmediatamente cualquier herida que se produzca durante el trabajo, desinfectándola y cubriéndola adecuadamente; lavar abundantemente y durante al menos 10 minutos las salpicaduras que hayan caído sobre los ojos y aplicar un colirio antiséptico unas 4 veces al día durante 5 días.
 - La ropa de trabajo al igual que los EPI no deben llevarse a casa. El empresario se responsabilizará de su limpieza.
 - No es recomendable lavar la ropa en la propia estación. Cuando se realice, se debe disponer de un lugar adecuado. Utilizar secadoras de ropa. No tender la ropa en zonas próximas a los diferentes sistemas de tratamiento.
 - Cuando el lavado se encargue a una empresa de limpieza externa, la ropa debe ser enviada en contenedores adecuados, señalizada e indicando su procedencia. Se debe advertir a la empresa de que esa ropa debe tratarse de forma separada del resto de prendas.
 - Proporcionar vacunación: tétanos, poliomeilitis, hepatitis, leptospirosis (vacuna eficaz limitada a *Lepstospira icterohaemorrhagiae*).
 - El trabajador debe ser formado e informado de los riesgos, los procedimientos seguros de trabajo y las medidas de prevención.

Bibliografía:

- INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos
- INSST. Notas Técnicas de Prevención. Constans, A., Alonso, R., Martí, C. NTP 473: Estaciones depuradoras de aguas residuales: riesgo biológico.

Síguenos en:



EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS

TRABAJOS EN INSTALACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES

TRABAJOS EN INSTALACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES

Los trabajadores de estas instalaciones están expuestos a la acción bacteriana responsable del tratamiento biológico que, en principio, pertenecen al grupo 1 de la clasificación del RD 664/1997. Sin embargo, el principal riesgo biológico lo constituyen las propias aguas residuales que son un importante vector de transmisión y medio de proliferación de numerosos microorganismos. La mayoría de ellos pertenecen al grupo 2 de la clasificación, aunque también pueden encontrarse, en menor cantidad, algunos A.B. del grupo 3.

En este sector de actividad se contempla la explotación de sistemas de alcantarillado y de instalaciones de tratamiento de aguas residuales comprendiendo: la recogida y transporte de aguas residuales urbanas, el tratamiento de aguas residuales por medios físicos, químicos y biológicos (dilución, cribado, filtrado, sedimentación, etc.), el mantenimiento, limpieza y desatascado de alcantarillas, sumideros, cloacas, etc. Recogida y tratamiento de aguas residuales.

Ejemplos de ocupaciones: Técnicos en instalaciones de tratamiento de residuos, de aguas y otros operadores en plantas similares.

PRINCIPALES ENFERMEDADES

BACTERIAS	Tétanos, Tuberculosis, Ántrax, Leptospirosis, Legionelosis, Actinomyces, Bacilos entéricos (<i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>E. Coli</i> , <i>Salmonella</i> spp, <i>Shigella</i> spp, <i>Vibrio cholerae</i> , <i>Yersinia enterocolitica</i>), <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Clostridium perfringens</i> , <i>Clostridium botulinum</i> .
VIRUS	Influenzavirus, Enterovirus (Coxsackie A y B, Echovirus, Poliovirus), Hepatitis A, Rotavirus, Adenovirus, Reovirus, Parvovirus, Coronavirus.
HONGOS	<i>Candida albicans</i> , <i>Cryptococcus neoformans</i> , <i>Aspergillus</i> spp, <i>Trichophyton</i> spp, <i>Epidermophyton</i> spp.
PARÁSITOS	Protozoos (<i>Entamoeba histolítica</i> , <i>Giardia lamblia</i> , <i>Balantidium coli</i>), Helmintos (<i>Ascaris lumbricoides</i> , <i>Ancylostoma duodenale</i> , <i>Anguillula intestinalis</i> , <i>Toxocara canis</i> , <i>Toxocara catis</i> , <i>Trichuris trichiura</i> , <i>Fasciola hepática</i> , <i>Taenia saginata</i> , <i>Taenia solium</i> , <i>Hymenolepis nana</i> , <i>Toxoplasma gondii</i> , <i>Echinococcus</i> spp).

EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS



La realización de las tareas puede dar lugar a diferentes situaciones en las que la exposición a agentes biológicos, por cualquiera de las vías de entrada al organismo, es posible. En general, las más frecuentes son las debidas a la inhalación de los bioaerosoles generados o por contacto con agua y lodos contaminados: aguas residuales, lodos de depuradora.

TAREAS



Entre las principales tareas que se realizan en el desarrollo de la actividad destacan las siguientes:

- Manejar y vigilar los sistemas informatizados de control, la maquinaria y los equipos de las instalaciones de tratamiento de aguas residuales y de residuos líquidos para regular el flujo, tratamiento y eliminación de estos, y de las instalaciones de filtración y tratamiento del agua para regular el tratamiento y distribución de esta para consumo humano y para su eliminación final en sistema acuáticos naturales; inspeccionar los equipos y vigilar sus condiciones de funcionamiento, así como los contadores, filtros y dispositivos.

- Reunir muestras de agua y de residuos sólidos y someterlas a ensayo para determinar su contenido químico y bacteriano, usando equipos de ensayo y patrones para análisis cromático; analizar los resultados de los ensayos con objeto de introducir ajustes en los equipos y sistemas de la instalación para desinfectar los residuos y eliminar olores.