

What is hydrofluoric acid?

Hydrofluoric acid (HF) is a colorless liquid that has a strong irritating odor. It's used to etch and polish glass, to clean surfaces such as stone, brick, and marble, and to make pesticides, plastics, and fuels. HF is also used in cleaners and wax removers to clean farm equipment, spoke wheels, and walls inside drive-through car washes.

What are the hazards?

HF is very dangerous because it's easily absorbed by unprotected skin. HF can cause severe burns, which are very painful and slow to heal. If you get HF on your skin, you may not be aware of pain or burning until hours after the exposure. HF, even at low concentrations, can be hazardous.

Getting HF in your eyes can cause blindness. Breathing HF will also cause serious injury. Severe overexposure can cause cardiac arrest or death.

Damage often occurs without warning in the early stages

A car wash worker had severe tissue burns on his feet after spilling car wash cleaner which contained HF on his shoes. The acid absorbed deep into his skin before he was aware of a problem. Another car wash worker put on a pair of latex gloves that were tainted with the cleaner. Her fingers turned black within a day and had to be amputated a few days later.

¿Qué es el ácido fluorhídrico?

El ácido fluorhídrico (FH) es un líquido incoloro con un olor irritante fuerte. Se usa para grabar y pulir vidrio, limpiar superficies tal como la piedra, el ladrillo, el mármol, y para fabricar plaguicidas, plásticos y combustibles. El FH también se usa en limpiadores y removedores de cera, para lavar maquinaria de granja, rines de rayos, y las paredes interiores de los auto lavados.

¿Cuales son los peligros?

El FH es muy peligroso porque se absorbe fácilmente por la piel desprotegida. el FH puede causar quemaduras graves que son muy dolorosas y que tardan mucho tiempo en sanar. Si el FH hace contacto con su piel, puede que usted no se de cuenta del dolor o del ardor hasta horas después de la exposición. El FH, aún en concentraciones bajas, puede ser peligroso.

Si le entra FH la los ojos, puede causar la ceguera. El respirar el FH también causará daño grave. La sobreexposición grave puede causar un paro cardíaco o la muerte.

El daño a menudo pasa sin previo aviso en las primeras etapas

Un trabajador de un auto lavado sufrió quemaduras graves a los tejidos de sus pies tras derramar un limpiador de auto lavado que contenía FH sobre sus zapatos. El ácido penetró a lo profundo de su piel antes de que se diera cuenta que había un problema. Una trabajadora de un auto lavado se puso un par de guantes de látex que estaban teñidos con el limpiador. Dentro de un día, se le pusieron negros los dedos y varios días después se los amputaron.

How can you protect yourself?

If you use products that contain HF, your employer must have a hazard communication program that tells you about health dangers that may result from exposure.

- Keep a *Safety Data Sheet* (SDS) on HF and make sure it's readily available if you need to refer to it.
- Do not eat, smoke, or drink where HF is used, and wash hands thoroughly after handling cleaners that contain HF.
- Use proper gloves, such as medium or heavyweight *Viton*®, nitrile, or natural rubber.
- Always use splash goggles when handling products that contain HF.

What to do if you're exposed

- **Eye contact:** Use sterile 1 percent calcium gluconate in saline drops for eye burns to limit tissue damage. A trained first-aid person should do this. See a doctor immediately.
- **Skin contact:** Immediately wash the affected area with water for at least 15 minutes. Apply calcium gluconate gel or magnesium oxide paste to skin burns. See a doctor immediately.
- **Inhalation:** Inhaling the spray mist may produce severe irritation of respiratory tract and cause coughing, choking, or shortness of breath. If inhaled, see a doctor immediately.

¿Como puede protegerse?

Si usa productos que contiene FH, su empleador debe tener un programa de comunicación de riesgo que le informa sobre los peligros a la salud que puedan resultar de una exposición.

- Mantenga una *Ficha de Datos de Seguridad* (FDS) de FH y asegúrese que este a la mano si la necesita consultar.
- No coma, fume, o beba donde se use FH, y lávese a fondo las manos después de usar limpiadores que contienen FH.
- Use guantes apropiados tal como *Viton*®, nitrilo, o goma natural de mediana o alta resistencia.
- Siempre use gafas antisalpicadura cuando maneje productos que contienen FH.

¿Que hacer si se expone?

- **Contacto con los ojos:** Use gotas de gluconato cálcico en solución salina estéril del 1 por ciento para quemaduras de los ojos para limitar daños a los tejidos. Esto lo debería hacer alguien capacitado en primeros auxilios. Vaya al doctor inmediatamente.
- **Contacto con la piel:** Inmediatamente lave el área afectada con agua por lo menos por 15 minutos. Aplique gel de gluconato cálcico o pomada de óxido magnésico a las quemaduras de la piel. Vaya al doctor inmediatamente.
- **Inhalación:** El inhalar la atomización puede causar irritación grave de las vías respiratorias y causar tos, atragantamiento, o falta de aire. Si lo inhala, vaya al doctor inmediatamente.