



MANUAL DE EQUIPO DE SEGURIDAD PERSONAL RETARDANTE A LA FLAMA

Camisas, pantalones, overoles, mandiles y accesorios con tratamiento químico anti flama.

INTRODUCCIÓN

La ropa con tratamiento retardante a la flama está diseñada para proteger al trabajador frente a riesgos de ignición por llamas directas, chispas, salpicaduras de soldadura o exposición breve a fuentes de calor.

Las prendas cumplen con la prueba de inflamabilidad limitada según **ASTM D6413**, que asegura que el material se autoextingue y no continúa quemándose después de la exposición a la flama.

Advertencia de limitación: Estas prendas son de vulnerabilidad limitada. No deben usarse como protección contra fuego repentino (flash fire), arco eléctrico o contacto directo con flama continua. Para esos riesgos se requiere ropa certificada bajo normas como NFPA 2112 o NFPA 70E.

OBJETIVO

Establecer recomendaciones para el uso, cuidado, mantenimiento y disposición de prendas retardantes a la flama, garantizando seguridad y cumplimiento normativo.

REFERENCIA NORMATIVA

- ⇒ **NOM-017-STPS-2024:** Selección, uso y manejo del equipo de protección personal.
- ⇒ **NOM-002-STPS-2010:** Condiciones de seguridad contra incendio.
- ⇒ **ASTM D6413:** Standard Test Method for Flame Resistance of Textiles.
- ⇒ **NFPA 2112:** Norma de desempeño para prendas resistentes a la flama.
- ⇒ **NFPA 70E:** Seguridad eléctrica en el lugar de trabajo.

SELECCIÓN DEL EQUIPO

- ⇒ Seleccionar conforme al análisis de riesgos de la tarea.



Avenida del Sauce 1600
La Angostura SLP 78117



444 102 5579
222 236 6678



www.mcrcsafety.com.mx
[@mcrcsafetyLatinoamerica](https://twitter.com/mcrcsafetyLatinoamerica)



- ⇒ La prenda debe cubrir completamente el cuerpo expuesto.
- ⇒ Ajustarse a la talla del trabajador para garantizar movilidad y seguridad.
- ⇒ Confirmar que sea certificada como textil retardante a la flama con base en **ASTM D6413**.

ACTIVIDADES RECOMENDADAS

La ropa de algodón retardante a la flama es apropiada para actividades con exposición intermitente o baja intensidad a calor y chispas, como:

- ⇒ Soldadura ligera y esmerilado.
- ⇒ Mantenimiento industrial con riesgo de chispas o calor incidental.
- ⇒ Manejo de hornos, calderas y quemadores.
- ⇒ Procesos de fundición ligera y metalurgia secundaria.
- ⇒ Trabajos de campo en refinerías, plantas químicas y talleres donde exista riesgo de contacto accidental con fuego o calor.

GRADO DE PROTECCIÓN

Tiempo de exposición breve a la flama: el material se autoextingue al retirar la fuente de calor.

Resistencia limitada a chispas, partículas incandescentes y calor radiante leve. Cumple con **ASTM D6413** tiempo de flama residual ≤ 2 segundos y longitud carbonizada ≤ 150 mm.

LIMITACIONES

- ⇒ No protege contra fuego repentino (flash fire).
- ⇒ No protege contra arcos eléctricos ni descargas eléctricas.
- ⇒ No está diseñada para exposición prolongada a flama directa ni calor extremo.
- ⇒ Pierde eficacia si está sucia con grasas, aceites o químicos inflamables.
- ⇒ El tratamiento químico se degrada con el tiempo y con el número de lavadas (máximo 50 lavadas domésticas o 25 industriales).

INSPECCIÓN Y REVISIÓN

Antes de cada uso:



Avenida del Sauce 1600
La Angostura SLP 78117



444 102 5579
222 236 6678



www.mcrcsafety.com.mx
@mcrcsafetyLatinoamerica



- ⇒ Revisar costuras, cierres y estado de la tela.
- ⇒ Detectar roturas, perforaciones o desgaste.
- ⇒ Confirmar ausencia de manchas de aceites o solventes inflamables.
- ⇒ Evitar prendas excesivamente decoloradas o dañadas.

COLOCACIÓN Y USO CORRECTO

- ⇒ Vestir la prenda cerrada y ajustada.
- ⇒ No doblar mangas o pantalones.
- ⇒ Usar ropa interior de algodón (no sintética).
- ⇒ Retirar accesorios metálicos.
- ⇒ Complementar con otros EPP según el riesgo (guantes, careta, calzado, casco).

LIMPIEZA Y CUIDADO

- ⇒ Lavar separado de ropa común.
- ⇒ Usar jabón neutro, sin cloro ni suavizantes.
- ⇒ Evitar blanqueadores o químicos abrasivos.
- ⇒ Secar al aire libre o en secadora a baja temperatura.
- ⇒ No planchar a altas temperaturas.

MANTENIMIENTO

- ⇒ Llevar control de lavadas (máx. 100 domésticas o 50 industriales).
- ⇒ No reparar con telas convencionales.
- ⇒ Retirar de servicio prendas dañadas.

VIDA ÚTIL Y REPOSICIÓN

Vida útil máxima:



Avenida del Sauce 1600
La Angostura SLP 78117



444 102 5579
222 236 6678



www.mcrcsafety.com.mx
[@mcrcsafetyLatinoamerica](https://www.instagram.com/mcrcsafetyLatinoamerica)



- ⇒ 50 lavadas domésticas.
- ⇒ 25 lavadas industriales.

Reemplazar inmediatamente en caso de:

- ⇒ Roturas o quemaduras.
- ⇒ Contaminación con sustancias inflamables.
- ⇒ Pérdida visible de propiedades antífama.

RESGUARDO Y ALMACENAMIENTO

- ⇒ Guardar en lugar seco, ventilado y libre de contaminantes.
- ⇒ Evitar contacto con solventes, aceites o hidrocarburos.
- ⇒ No almacenar con ropa usada o contaminada.

DISPOSICIÓN FINAL

- ⇒ Prendas contaminadas con químicos peligrosos → desechar según NOM-052-SEMARNAT-1993.
- ⇒ Prendas deterioradas sin contaminantes → disponer como residuo textil industrial o urbano.
- ⇒ No reutilizar para otros fines.

RESPONSABILIDADES

- ⇒ **Patrón:** proporcionar prendas certificadas, capacitar en uso y cuidado, sustituir a tiempo.
- ⇒ **Trabajador:** usarlas correctamente, mantenerlas limpias, reportar daños y no modificarlas.



Avenida del Sauce 1600
La Angostura SLP 78117



444 102 5579
222 236 6678



www.mcrcsafety.com.mx
[@mcrcsafetyLatinoamerica](https://www.instagram.com/mcrcsafetyLatinoamerica)