



SELECCIÓN DE GUANTES DE PROTECCIÓN QUÍMICA Y BIOLÓGICA

Los guantes para agentes químicos se rigen por la norma EN ISO 374-1:2016; los biológicos por la EN ISO 374-5:2016; los guantes para pinchazos y cortes por la norma EN ISO 388:2016. Hay que conjugar las diferentes normas.

La selección de los guantes de protección química o biológica requiere 4 fases:

Fase 1. Peligrosidad.

Caso A. Guantes para 1 agente químico.

Consultamos la Ficha de Datos de Seguridad FDS del agente en internet: - Merck: www.merckmillipore.com/ES/es - Sigma-Aldrich: www.sigmaaldrich.com/safety-center.html - Panreac: www.panreac.es/es/ En la FDS, en el apartado "8.2 Controles de la exposición", sub-apartado "Medidas de protección individual", obtenemos la información del tipo de guante que necesitamos.

Los guantes se diseñan para Sumersión (sumergir totalmente o en parte las manos en líquidos) o para Salpicaduras, y se caracterizan por el material y por el espesor y tiempo de penetración (Permeación). En la FDS elegimos la que responda a nuestras necesidades.

Fase 1. Peligrosidad.

Caso B. Guantes para varios agentes químicos.

Paso 1. Consultamos las FDS de los agentes químicos, como en la Fase 1. A. Es posible que para todos los agentes resulte el mismo tipo de guante. Pero lo habitual es que tengamos que utilizar diferentes guantes.

Paso 2. Jerarquizar el peligro.

Clasificamos los agentes según sus frases H de las FDS. El orden es: H310, H311, H312, H314, H315, H340, H341, H350, H351, H360, H361, H370, H371, H372, H373, y luego los demás (H224, H225, H226, etc.).

Paso 3. Buscar el más adecuado.

Para seleccionar un único guante que nos proteja de todos los agentes utilizamos la *Tabla 1. Eficacia de los guantes químicos*. Buscamos el tipo más adecuado para el agente más peligroso. Ahora miramos si ese tipo seleccionado es adecuado para los demás agentes.

Paso 4. Determinar su Nivel de Protección en la *Tabla 2. Nivel de protección de los guantes químicos*.

Paso 5. La Letra que indica la clase de agente la determina la *Tabla 3. Eficacia del tipo de protección química*.

Fase 1. Peligrosidad.

Caso C. Guantes para agentes biológicos

Paso 1. Conocer la peligrosidad consultando su Ficha de Agente Biológico FAB disponible en internet: <http://www.insht.es/portal/site/RiesgosBiologicos/menuitem.70332c951b3ee1d06a14cc1c180311a07vgnnetoid=40b774f20801d310VgnVCM1000008130110aRCRD> La FAB establece las necesidades de protección biológica al indicar el grupo de riesgo al que pertenece el agente, y el apartado EPI establece las necesidades de los guantes: impermeables, estancos, etc.

Paso 2. Elegir el pictograma si el agente es o no un virus. Ver *Tabla 4. Protección para agentes biológicos*.

Fase 2: Cortes o Pinchazos.

Si hay riesgo de cortes (cristales, cuchillas, etc.) necesitamos unos guantes que en la categoría segunda tenga eficacia 5, o en la categoría quinta eficacia F. Si hay riesgo por agujas, necesitamos que la categoría cuarta tenga eficacia 4. Ver *Tabla 5. Resistencia mecánica EN ISO 388:2016*.

Fase 3: Talla

Se mide el perímetro de la mano o su longitud y obtenemos la talla normalizada de guantes. Ver *Tabla 6. Tallas de guantes*.

Fase 4. Información estandarizada para solicitarlos.

- Tipo de material
- Espesor (mm) y/o resistencia a la permeación (min).
- Nivel de protección química / Nivel de seguridad biológica
- Impermeable / Estanco
- Eficacia al punzamiento / Eficacia al corte
- Pictogramas (EN ISO 374-1:2016 + EN ISO 388:2016) / (EN ISO 374-5:2016+ EN ISO 388:2016)
- Talla

Al recibir el guante del proveedor debemos verificar la talla, los pictogramas de las normas EN ISO y la fecha de caducidad del guante.

Para más información consulte la instrucción operativa IO HI 022 Selección de guantes de protección química y biológica, y el registro RG HI 015 Solicitud de guantes químicos o biológicos.



¡Recuerde! Antes de utilizar los guantes compruebe la fecha de caducidad.

Tabla 1. Eficacia de los guantes químicos *

Table with columns for chemical types (Película laminada, Nitrilo, Neopreno, Polivinilo, Cloruro de polivinilo, Látex caucho natural, Látex caucho natural y neopreno) and rows for various chemical products (Acetaldehído, Acetato de amilo, etc.). Includes a legend for color coding (Verde, Amarillo, Rojo) and a list of pictograms (ACEGIK, XYZ).

Tabla 2. Nivel de protección de los guantes químicos. Table with columns for Pictograma and Nivel de protección (EN ISO 374-1:2016/Tipo A, B, C).

Tabla 3. Eficacia del tipo de protección química. Table with columns for Tipo, Familia, and Ejemplo de sustancia.

Tabla 4. Protección para agentes biológicos. Table with columns for EN ISO 374-5 and pictograms for bacteria, viruses, and fungi.

Tabla 5. Resistencia mecánica EN ISO 388:2016. Table with columns for Rating and various mechanical tests (Abrasión, Corte, Desgarro, etc.).

Tabla 6. Tallas de guantes. Table with columns for Perímetro en mm, Longitud en mm, Talla textil, and Talla en guantes.

Nota: Todas las designaciones numéricas corresponden a minutos.
* Datos tomados de ANSELL: https://www.ansellpro.com/download/Ansell_7thEditionChemResGuide_Spanish.pdf