

SEMINARIO: EPI EN EL SECTOR HOSPITALARIO

GUANTES Y ROPA DE PROTECCIÓN

Eva Cohen Gómez
CNMP-INSHT

TIPO

AGENTE PELIGROSO

Guantes de protección

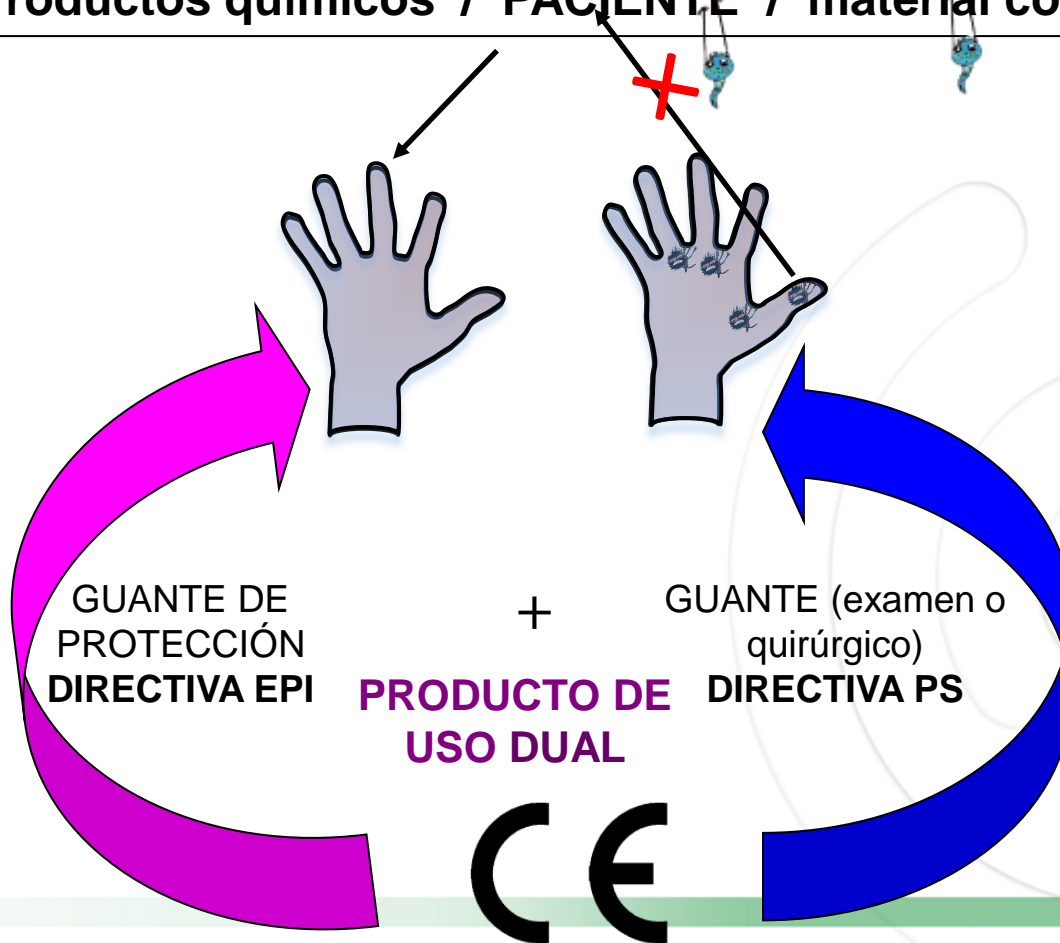


Ropa de protección





Guantes de protección

Productos químicos / PACIENTE / material contaminado AB



EJEMPLO GUANTE EPI y PS : TEXTO EXPLICATIVO

	L	REF 486803	Large, groß, Grand, C Grandes, Large,
	XL	REF 486804	Extra-Large, extra-groß, Très Gran Extra grandi, XL, Extra-grandes, Ekstra La

Personal Protective Equipment of Complex Design Category III, in compliance with 89/686/EEC, type tested to EN 420+A1, EN 374-2, EN374-3 & EN 388, CE0086; Class I Medical Device, in compliance with 93/42/EEC, type tested to EN 455-1, EN 455-2, EN 455-3, EN 455-4 and ASTM D6319

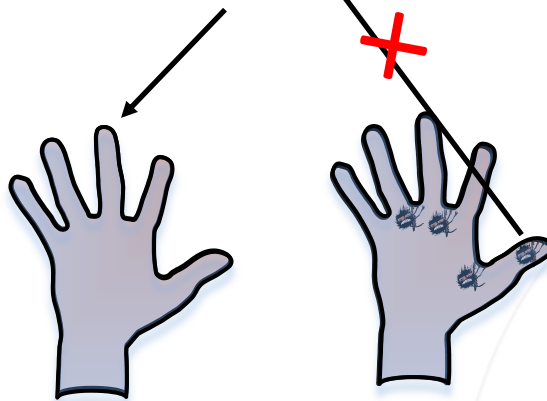
LOT AN600387

2016-01
2018-12

151231

Guantes de protección

Productos químicos / PACIENTE / material contaminado AB



GUANTE DE
PROTECCIÓN
DIRECTIVA EPI

+

GUANTE
DIRECTIVA PS

Normas armonizadas:

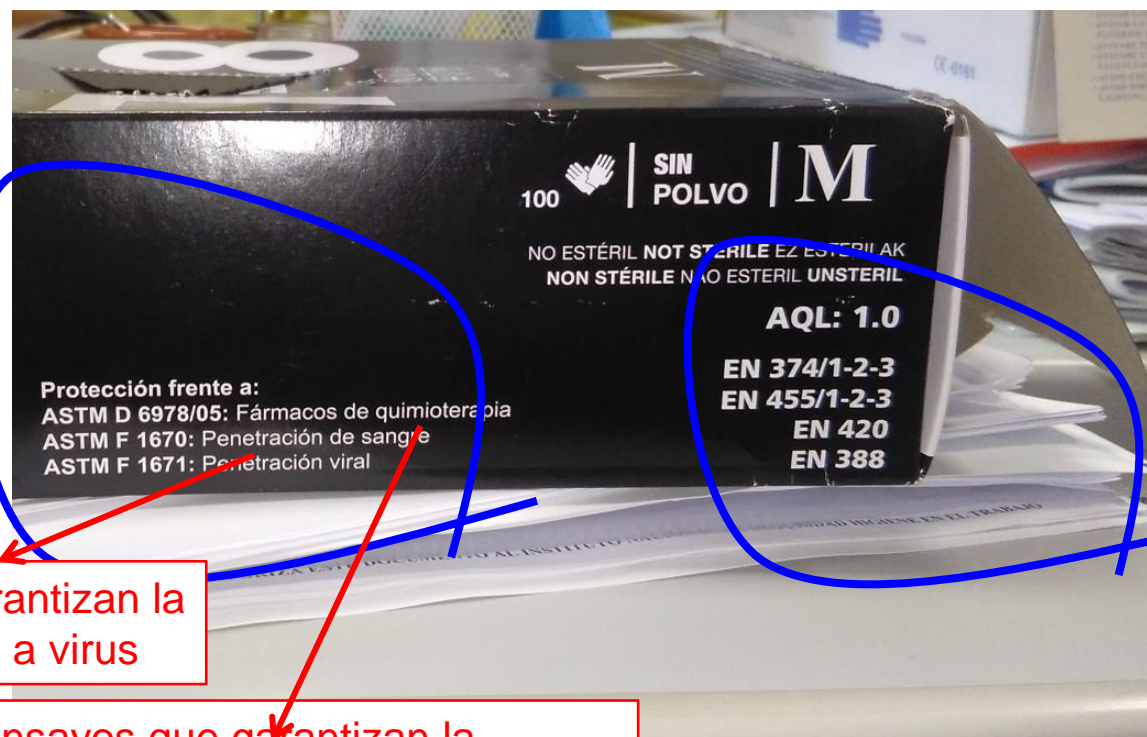
EN 420 *Tallas*
EN 374-1
EN 374-2 (sólo ensayo)
EN 374-3 (sólo ensayo)
EN 388

Normas armonizadas:

EN 455-1 (sólo ensayo)
EN 455-2 (sólo ensayo)
EN 455-3
EN 455-4
Otras

agujeros

EJEMPLO : Normas armonizadas según dos directivas



Ensayos que garantizan la protección frente a virus

Ensayos que garantizan la protección frente a citostáticos

Pero ¡OJO! cumplir sólo con normas no significa conformidad con un RD



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EMPLEO
Y SEGURIDAD SOCIAL



INSTITUTO NACIONAL
DE SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO



GUANTES

1. Normas nuevas en guantes de protección. Diferencias

2. Ensayos no contemplados en normas



1. Normas nuevas en guantes de protección. Diferencias

UNE EN 420: 2003 *En revisión ¿nueva norma EN ISO 21420 en 2018?*

UNE EN 374-1: 2004 → **UNE EN 374-1: 2017** ¡revisada!

UNE EN 374-2: 2004 → **UNE EN 374-2: 2016** ¡revisada!

UNE EN 374-3: 2004 → **UNE EN 16523-1:2015** ¡revisada!

UNE EN 388 : 2004 → **EN 388 : 2016** ¡revisada!

UNE EN 374-4: 2014 ¡nueva!

UNE EN 374-5: 2017 ¡nueva!

2 NORMAS PARA CONSULTA

Esta norma europea incorpora disposiciones de otras publicaciones por su referencia, con o sin fecha. Estas referencias normativas se citan en los lugares apropiados del texto de la norma y se relacionan a continuación. Para las referencias con fecha, no son aplicables las modificaciones. Para las referencias sin fecha, se aplican las modificaciones.

EN 374-2 – Guantes de protección contra la penetración de líquidos

EN 374-3 – Guantes de protección contra la permeación de líquidos

EN 388 – Guantes de protección contra los impactos mecánicos

EN 420 – Requisitos generales para los guantes de protección

3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para el propósito de esta norma, se definen los siguientes términos:

3.1 material de guantes de protección: Cualquier material o combinación de materiales utilizados para la fabricación de guantes de protección, con el fin de aislar las manos o las manos y los brazos del contacto directo con productos químicos peligrosos.

3.2 guantes de protección contra microorganismos: En este momento se cree que los guantes que resisten la penetración, cuando se ensayan según el párrafo 5.2, constituyen una barrera efectiva contra las bacterias y los hongos. Esta suposición no aplica a la protección contra los virus.

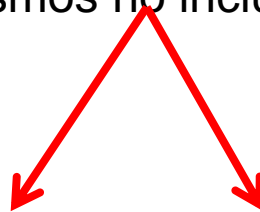
3.3 degradación: Detrimento en una o más propiedades de un guante de protección debido al contacto con un producto químico. Estos cambios incluyen: descascarillarse, hincharse, desintegración, fragilizarse, decoloración, dimensiones, apariencia, endurecimiento, ablandamiento, etc.



1. Normas nuevas en guantes de protección. Diferencias

UNE EN 374-1:2004 Guantes de Protección contra Productos Químicos y Microorganismos. Terminología y requisitos de prestaciones.

- Incluye como requisito la ausencia de agujeros en guantes, lo que se determina mediante ensayo de resistencia a la penetración de agua y aire. (UNE EN 374-2)
- La protección a microorganismos no incluye a virus.



EN 374-1:2017

Guantes de Protección contra Productos Químicos peligrosos y los microorganismos. Terminología y requisitos de prestaciones **para riesgos químicos**

EN 374-5:2017

Guantes de Protección contra Productos Químicos peligrosos y los microorganismos. Terminología y requisitos de prestaciones **para riesgos químicos**

Incluye ISO16604 PENETRACION VIRUS por microorganismos

1. Normas nuevas en guantes de protección. Diferencias

EN 374-1:2017

Guantes de Protección contra Productos Químicos peligrosos y los microorganismos. Terminología y requisitos de prestaciones **para riesgos químicos**

Los guantes se clasifican en Tipo A, Tipo B, Tipo C.

EN 374-1/Tipo A



UVWXYZ

EN 374-1/Tipo B



XYZ

EN 374-1/Tipo C



Letras código de compuestos de la tabla 2 de la norma EN ISO 374-1, para los que la clase obtenida para el ensayo de resistencia a la permeación es como mínimo 2.

Desaparece la llamada “baja protección química”



1. Normas nuevas en guantes de protección. Diferencias

EN 374-1:2017

Guantes de Protección contra Productos Químicos peligrosos y los microorganismos. Terminología y requisitos de prestaciones **para riesgos químicos**

Se amplía de productos químicos de la tabla de 12 a 18 productos

Acido nítrico 65%
Acido acético 99%
Hidróxido amónico 25%
Peróxido de hidrogeno 30%
Acido fluorhídrico 40 %
Formaldehido 37%



1. Normas nuevas en guantes de protección. Diferencias

EN 374-1:2017

Guantes de Protección contra Productos Químicos peligrosos y los microorganismos. Terminología y requisitos de prestaciones **para riesgos químicos**

A diferencia de la versión de 2004, ya no se requiere informar sobre los resultados de ensayos mecánicos de la **UNE EN 388**



a b c d

a = nivel obtenido en ensayo de abrasión

b = nivel obtenido en ensayo de corte

c = nivel obtenido en ensayo de rasgado

d = nivel obtenido en ensayo de perforación

NORMALMENTE SON 0 en guantes desechables porque no se llega al nivel mínimo.

Por el contrario, en guantes de uso sanitario, el requisito que mide la resistencia en el uso del guante es la resistencia en el punto de rotura, requisito que tiene un valor mínimo en función del tipo de guante que sea, quirúrgico o de exploración



1. Normas nuevas en guantes de protección. Diferencias

EN 374-5:2017

Guantes de Protección contra Productos Químicos peligrosos y los microorganismos. Terminología y requisitos de prestaciones **para riesgos por microorganismos**

Si sólo se ensaya el ensayo de penetración al aire y agua (ausencia de agujeros) : el guante protege frente hongos y bacterias

EN 374-5



Si se incluye además el ensayo ISO 16604 metodo B, se garantiza además la protección frente a virus

EN 374-5



VIRUS



1. Normas nuevas en guantes de protección. Diferencias

2. Ensayos no contemplados en normas

Propuesta de UNE EN 374-x *¿nueva norma para citostaticos?*

Probablemente basada en la Norma ASTM D6978-05. Standard Practice for Assessment of Resistance of Medical Gloves to Permeation by Chemotherapy Drugs, que incluye el ensayo frente a una batería de citostáticos



1. Diseños en ropa de protección química y frente a Ag.biológicos
2. Similitudes en ensayos ropa como producto sanitario

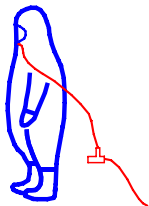
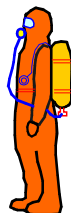


ROPA

1. Diseños en ropa de protección química y frente a Ag.biológicos

Existen distintos tipos de ropa de protección contra riesgos derivados del contacto con agentes químicos, que se diferencian en diseños y materiales. (EPI).

Estos diseños han inspirado una norma de requisitos para ropa de protección ropa de protección contra riesgos derivados del contacto agentes biológicos, (**UNE EN 14126**) que se basa en ensayos de resistencia a la penetración de agentes biológicos contenidos en distintos medios (EPI) .



Tipo 1-B y Tipo 2-B

Tipo 3-B y
Tipo 4-B

Tipo 6-B



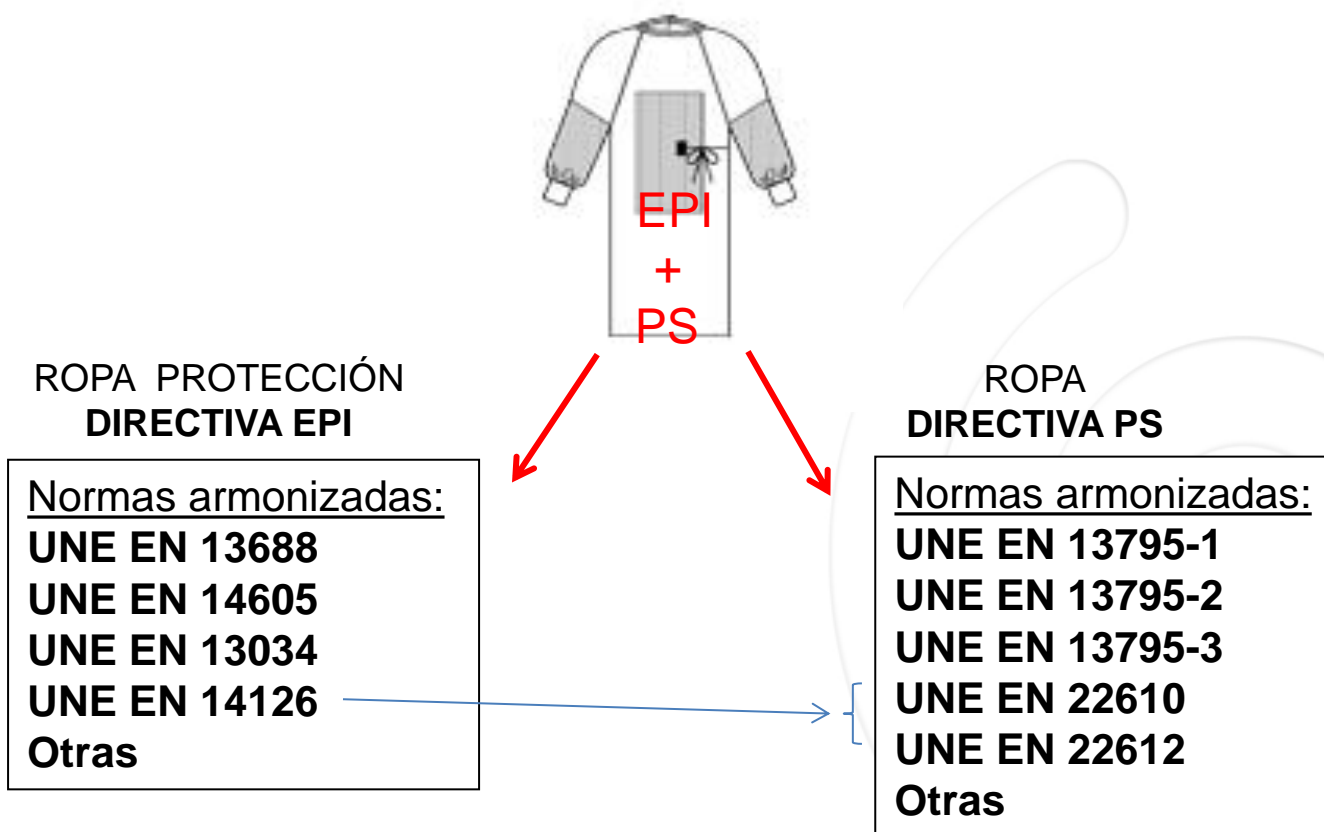
PB-B

Los diseños son equivalentes a los de ropa química.


No son diseños propios en general sector sanitario (batas).




1. Diseños en ropa de protección química y frente a Ag.biológicos



Muchas gracias por su atención



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL



INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Accesibilidad | Mapa Web

Buscar contenidos en el portal



Portal de Equipos de Protección Individual



Equipos de Protección Individual

Inicio

Legislación/Normativa técnica

Organismo de Control Notificado

Protección respiratoria

Protección ocular y facial

Protección de la cabeza

Ropa y guantes de protección

Protección auditiva

Protección de pies y piernas

Protección contra caídas de altura

Formación/Divulgación general

Consultas


Enlaces

Bienvenido al portal de Equipos de Protección Individual

donde podrá encontrar la información más relevante sobre Equipos de Protección Individual (EPI) para la prevención y protección contra los riesgos laborales.


[Conocer más](#)

Novedades INSHT sobre EPI





- Próximas actividades formativas
- Publicaciones recientes
- Otras


Información de Interés







- Preguntas frecuentes
- Otras


Comisión Europea (EPI)


Portal del sector agrario


Portal de Riesgo Químico


Portal de Riesgos Biológicos

© INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo)

Contacto
Aviso Legal