

# Pyrolon™ TPCR



## Estilos Pyrolon™ TPCR



### Código de estilo 428

Overol con capucha, puños, cintura y tobillos elásticos. Cierre frontal de doble cremallera.

Tallas: S - XXXL

### Disponibles en:

Anaranjado con costuras grises



### Nota:

El objetivo primario de las prendas Pyrolon™ es combinar propiedades ignífugas con protección química y han sido diseñadas para ser utilizadas en zonas en las que el riesgo principal lo constituyen el contacto con llamas y calor, pero de igual modo se requiere cierta protección química.

La barrera utilizada en las prendas Pyrolon™ es una película patentada con propiedades ignífugas que proporciona un nivel de aislamiento razonable contra la penetración de muchas sustancias químicas. Sin embargo, es posible que en muchos casos no presente un nivel de resistencia alto contra la permeabilidad de productos químicos.

Por tal razón, para indicar los niveles de protección se ha utilizado la prueba de penetración US ASTM F903, la cual registra el tiempo que transcurre hasta que una cantidad visible de la sustancia química penetra el tejido, en lugar de registrar el tiempo a una tasa de permeabilidad específica. Es posible que se requiera un traje de protección química con una mayor barrera de resistencia para los casos en los que sea necesario contar con una alta resistencia a la permeabilidad de sustancias químicas con alto nivel de toxicidad.

La selección del traje de protección química más adecuado siempre será la responsabilidad del usuario. Dicha selección solo deberá ser realizada por personal cualificado tras llevarse a cabo una evaluación de riesgos apropiada.

Lakeland Pyrolon™ TPCR ofrece a los usuarios una combinación única de protección contra múltiples riesgos en un solo overol de duración limitada.

- Película de barrera con química ignífuga laminada a base con propiedades retardantes de fuego - 330 gsm.
- El tejido de base tipo "manta" ofrece una buenas propiedades ignífugas y un alto nivel de protección contra arco eléctrico.
- Logra clase 1 en todas las pruebas de resistencia al calor - similar a la mayoría de los tejidos con propiedades ignífugas.
- El tejido no se enciende durante pruebas de retardo de fuego.
- Valor de protección térmica de arco de 21,9 cal/m<sup>2</sup> - HRC Clase 2 - en comparación con los valores típicos de tejidos con propiedades ignífugas:- 330 gsm algodón ignífugo: 13 cal/m<sup>2</sup> - HRC Clase 2. - 200 gsm meta-aramida: 7,1 cal/m<sup>2</sup> - HRC Clase 1.
- Punto de fusión a 232 °C - resistente a salpicaduras de líquidos calientes.
- Overol único para la protección contra múltiples riesgos:
- Protección contra llama de acuerdo a la norma EN 11612 - A1/A2.
- Protección contra salpicaduras químicas y líquidos pulverizados Tipo 3 y 4 EN 14605
- Aprobó todas las pruebas de resistencia al calor - EN Clase 1 en todas las pruebas: Calor convectivo, radiante y por contacto + salpicaduras de aluminio y hierro fundido similar a la mayoría de los tejidos con propiedades ignífugas.
- Protección contra riesgos térmicos asociados al arco eléctrico... clase 1 (4Ka) en EN 61482-1-2
- Valor de protección térmica de arco (ATPV) de acuerdo a la prueba ASTM 1959 = 21,9 cal/m<sup>2</sup>
- Protección para trabajos de soldadura y procesos de acuerdo a la norma EN 11611.
- Tejido suave y flexible para una mayor comodidad.
- Tejido resistente y duradero. Puede ser utilizado varias veces si no está dañado o contaminado.
- Reemplace las prendas con propiedades ignífugas en zonas sucias o que requieran un gran esfuerzo físico a fin de reducir los costos de sustitución y lavado
- Lakeland estilo Super-B: overol con capucha, puños, tobillos y cintura elásticos. Doble cremallera con solapa cortaviento frontal.

## Propiedades físicas

Propiedad	Norma EN	Pyrolon® TPCR	Marca H
		Clase CE	Clase CE
Resistencia a la abrasión	EN 530	6	6
Grietas por flexión	ISO 7854	5	1
Desgarro trapezoidal	ISO 9073	2	5
Resistencia a la tracción	EN 13934	3	5
Resistencia a la perforación	EN 863	2	2
Fuerza de la costura	ISO 5082	4	5

## Resultados de pruebas de permeabilidad y penetración

Pyrolon® TPCR utiliza la misma película de barrera que Pyrolon® CRFR, de modo que los resultados de las pruebas son los mismos para ambos. Las pruebas se realizaron con tres variantes.

Sustancia química	Nº CAS	Tiempo de permeabilidad a tasa: 0,1 ug/min/cm <sup>2</sup>	Tiempo de permeabilidad a tasa: 1,0ug/min/cm <sup>2</sup>	Penetración visible ASTM F903
Acetona	67-64-1	12	NP	>60
Acetonitrilo 90%	70-05-8	Inm	NP	>60
Disulfuro de carbono	75-15-0	9	NP	>60
Diclorometano	75-09-2	Inm	NP	2
Dietilamina	209-89-7	Inm	NP	>60
Acetato de etilo	141-78-6	16	NP	>60
n-hexano	110-54-3	>480	NP	>60
Metanol	67-56-1	Inm	NP	>60
Hidróxido de sodio (40%)	1310-73-2	>480	>480	>60
Ácido sulfúrico (96%)	7664-93-9	38	19	45
Tetrahidrofurano	109-99-9	<1	NP	<1
Tolueno	95-47-6	6	NP	>60

Nota: ASTM F903 se trata de una prueba de "penetración" de barrera y no de una prueba de permeabilidad. La prueba registra el tiempo que transcurre hasta que una cantidad visible de la sustancia química atraviesa el tejido, de modo que involucra volúmenes superiores a los de la prueba de permeabilidad. Aunque en la actualidad este tipo de prueba no está reconocida en Europa, en algunas circunstancias proporciona información útil para los usuarios.






# Pyrolon™ TPCR – Overol multirriesgo de duración limitada

Ciertas aplicaciones requieren protección contra múltiples riesgos.


Algunas plantas presentan distintos tipos de riesgo en zonas diferentes.

En ambos casos, es necesario combinar dos o más trajes diferentes a fin de ofrecer protección.


**Pero, tenga cuidado... ¡La combinación de trajes diferentes puede comprometer el nivel de protección!**

 <p>¿Por qué razón utilizaría varios trajes al momento de protegerse contra múltiples riesgos?</p>	<p>POR EJEMPLO: ¡la utilización de trajes de protección química estándares sobre prendas retardantes de fuego que cumplen con la norma EN 11612 comprometerá la protección ignífuga!</p>	<p><b>Un solo Pyrolon™ TPCR ofrece protección para todas estas aplicaciones</b></p>  
 <p>¿Por qué razón mantendría reservas de varios trajes diferentes para distintas aplicaciones?</p>	<p>Los trajes de protección química estándares se fabrican con tejidos inflamables que al quemarse se pegarán al tejido ignífugo EN 11612 inferior y transferirán la energía térmica a la piel.</p> <p>Pruebas térmicas realizadas en maniqués han demostrado que la utilización de prendas desechables estándar sobre trajes de protección térmica puede reducir de manera significativa la protección térmica.</p>	
 <p>¡Atención!</p>	<p>Al combinar diferentes tipos de prendas protectoras, las propiedades de una podrían comprometer la protección ofrecida por otra.</p>	

Pyrolon™ TPCR es un traje **multirriesgo** – un overol único que ofrece protección al usuario contra múltiples riesgos – todo en un solo traje.



Elimine el riesgo asociado a la combinación trajes y no comprometa el nivel de protección.



Elimine la necesidad de tener que almacenar diversos tipos de prendas para aplicaciones diferentes.



Certificación Pyrolon™ TPCR		
Norma	Descripción	Resultados
<b>Protección frente a arco eléctrico</b>		
EN 61482-1-2:2007	Protección contra los peligros térmicos de un arco eléctrico	CUMPLE 4ka (Clase 1)
<b>Protección contra pulverización de sustancias químicas</b>		
EN 14605:2004	Protección química - Tipos 3 y 4	CUMPLE
<b>Trabajos de soldadura y procesos conexos</b>		
EN 11611:2008	Protección para trabajos de soldadura y procesos conexos	CUMPLE A1/A2
<b>Protección frente a llama y fuego</b>		
EN 11612:2008	Protección contra el calor y las llamas	CUMPLE A1/A2
<b>Propiedades antiestáticas</b>		
EN 1149-5:2008	Propiedades antiestáticas	CUMPLE

Valores de protección térmica de arco (ATPV)		
Norma	Descripción	Resultados
NFPA 1959 *	ATPV	21,9 cal/cm <sup>2</sup> HRC 2
<b>Para fines de comparación, los valores típicos de protección térmica de arco de los overoles no tejidos son los siguientes:</b>		
330 gsm algodón ignífugo		13 cal/cm <sup>2</sup> HRC 2
200 gsm meta-aramida		7,1 cal/cm <sup>2</sup> HRC 1

\* Nota: NFPA 1959 es una prueba similar a la EN 61482-1-1 que mide el ATPV de tejidos de prendas de protección al arco eléctrico.

Pruebas de protección térmica (EN 11612)		
Norma	Descripción	Resultados
ISO 9151	Calor convectivo (B)	Clase B1
ISO 6942	Calor radiante (C)	Clase C1
ISO 9185	Salpicadura de aluminio fundido (D)	Clase D1
ISO 9185	Salpicadura de hierro fundido (E)	Clase E1
ISO 12127	Calor por contacto (F)	Clase F1
EN 1149-1	Resistencia de superficie (media)	0,49 x 10 <sup>9</sup> Ω