



TY198S HP

# Tyvek® 500 HP

Traje con capucha de 2 piezas. Diseño ergonómico de protección. Costuras internas cosidas. Cierre de gancho y bucle cuando se conecta al mosquetón. Sistema de paso para proteger la cuerda de seguridad. Cierre a presión para una estanqueidad total cuando no se utiliza el sistema de paso. Solapa adhesiva cubre barbilla y cubre cremallera. Muñecas, tobillos y cara elásticos. Elástico para el pulgar. Cintura elástica (pegada). Cremallera y solapa Tyvek®. Blanco. Antiestático.

Nombre	Descripción
Descripción - Código	model TY198S HP
Tela	Tyvek® 500
Diseño	Traje con capucha con agarre para el pulgar y sistema de manga trasera con cierre a presión.
Costura	Costura interna
Color	Blanco
Tallas	SM, MD, LG, XL, 2X, 3X
Cantidad por caja	25 por caja

## CARACTERÍSTICAS Y DETALLES DEL PRODUCTO

Evite la necesidad de tener que elegir entre protección frente a caídas o protección frente a sustancias químicas.

Los trabajadores que realizan trabajos en alturas y, al mismo tiempo, deben utilizar protección frente a sustancias químicas anteriormente tenían que elegir entre una protección individual frente a amenazas químicas y un sistema de protección frente a caídas. El arnés debía colocarse encima de un mono, lo que exponía a la prenda a una posible contaminación por agentes químicos y, por tanto, implicaba la adquisición de costosos equipos de reemplazo; o bien el arnés debía colocarse debajo del mono por lo que había que realizar un orificio para introducir el cordón, lo que hacía que el usuario estuviera expuesto a la contaminación. Tyvek® 500 HP ofrece la máxima protección al usuario, ya que protege el cordón dentro de un compartimento sellado, lo que permite el acceso al arnés que se lleva debajo y mantiene una barrera infalible entre el usuario y el equipo y cualquier amenaza química.

Proteja su equipo anticaída, el cordón que se lleva debajo y al trabajador gracias al sistema de paso trasero y al cierre de tipo velcro en el extremo. Costuras cosidas internas para una mayor protección durante la realización del trabajo. Protección del usuario gracias al diseño ceñido, que incluye: solapa en el mentón sellable y solapas de la cremallera, trabillas, sistema de cierre a presión para el paso del cordón. Protección frente a sustancias químicas y durabilidad superiores gracias al exclusivo tejido Tyvek®. Extremadamente ligero, lo que ofrece un alto nivel de comodidad y movilidad. Sin siliconas, aceites, grasas, contaminantes, materiales extraños e irregularidades en la superficie (apto para aplicaciones de pintura).

- Certificación según Reglamento (UE) 2016/425
- Ropa de protección química, categoría III, tipo 5-B y 6-B
- EN 14126 (barrera contra agentes infecciosos), EN 1073-2 (protección contra contaminación radioactiva)
- Tratamiento antiestático (EN 1149-5) - en ambas caras
- Costuras internas cosidas
- Cierre de velcro de conexión al mosquetón.
- Sistema de paso para proteger el cordón.
- Cierre a presión para el máximo apriete cuando no se usa el sistema de paso.
- Mono con capucha de 2 piezas para un buen ajuste alrededor de la mascarilla.
- Solapa en el mentón sellable y solapas de la cremallera.
- Puños con elástico y trabillas.
- Tobillos con elástico.
- Amplitud en la zona de la entrecadera.
- Diseño general ergonómico.
- Datos disponibles obtenidos de la "Prueba de caída" (prueba de caída de maniquí).
- Gracias a la forma cónica de la cubierta del cordón, hay suficiente tejido en la parte trasera, lo que limita el efecto de tirón del resto de la prenda (por ejemplo, la zona del cuello) en el caso de que se produzca una caída y, además, supone una ventaja adicional al utilizar sistemas anticaída con amortiguadores.

## Propiedades físicas



Información referente a las propiedades mecánicas de los tejidos utilizados en las prendas de protección química de DuPont, listada para las prendas seleccionadas según los métodos de prueba y las normas europeas vigentes (si se aplican). Tales propiedades, incluidas la resistencia a la abrasión y el agrietado por flexión, la resistencia a la tracción y a la punción pueden ayudar a evaluar las prestaciones de protección.

Propiedad	Método de ensayo	Resultado típico	EN
Basis Weight	DIN EN ISO 536	41.5 g/m <sup>2</sup>	N/A
Color	N/A (598)	Blanco	N/A
Exposición a temperaturas elevadas	N/A (598)	Punto de fusión ~135 °C	N/A
Resistencia a la abrasión <sup>7</sup>	EN 530 Método 2	>100 ciclos	2/6 <sup>1</sup>
Resistencia a la penetración del agua	AATCC 127	>10 kPa	N/A
Resistencia a la punción	EN 863	>10 N	2/6 <sup>1</sup>
Resistencia a la tracción (MD)	DIN EN ISO 13934-1	>60 N	2/6 <sup>1</sup>
Resistencia a la tracción (XD)	DIN EN ISO 13934-1	>60 N	2/6 <sup>1</sup>
Resistencia al agrietado por flexión <sup>7</sup>	EN ISO 7854 Método B	>100000 ciclos	6/6 <sup>1</sup>
Resistencia al rasgado trapezoidal (MD)	EN ISO 9073-4	>10 N	1/6 <sup>1</sup>
Resistencia al rasgado trapezoidal (XD)	EN ISO 9073-4	>10 N	1/6 <sup>1</sup>
Resistividad superficial a RH 25%, exterior <sup>7</sup>	EN 1149-1	< 2,5 • 10 <sup>9</sup> Ohm	N/A
Resistividad superficial a RH 25%, interior <sup>7</sup>	EN 1149-1	< 2,5 • 10 <sup>9</sup> Ohm	N/A

1 Según la norma EN 14325 2 Según la norma EN 14126 3 Según la norma EN 1073-2 4 Según la norma EN 14116  
 12 Según la norma EN 11612 5 Parte frontal en Tyvek ® parte posterior 6 Método de prueba según la norma ASTM  
 D-572 7 Compruebe las instrucciones de uso para más información, limitaciones y precauciones de uso > Mayor que  
 < Menor que N/A No aplicable STD DEV Desviación estándar

## PRESTACIONES DE LA PRENDA



Información relativa a las prestaciones de protección de una prenda según las normas europeas (cuando se aplican). Incluye características importantes tal y como protección frente a contaminación radioactiva, resistencia de las costuras y tiempo de conservación. La fuga hacia el interior y la resistencia a la penetración de líquidos, según la Clasificación del Tipo relevante, están también detalladas.

Propiedad	Método de ensayo	Resultado típico	EN
Factor de protección <sup>7</sup>	EN 1073-2	>50	2/3 <sup>3</sup>
Resistencia de la costura	EN ISO 13935-2	>75 N	3/6 <sup>1</sup>
Tiempo de almacenamiento <sup>7</sup>	N/A (598)	10 años <sup>6</sup>	N/A
Tipo 5: Fuga hacia el interior de partículas sólidas en suspensión	EN ISO 13982-2	Cumple	N/A
Tipo 6: Resistencia a penetración de líquidos (ensayo de spray de bajo nivel)	EN ISO 17491-4, Método A	Cumple	N/A

1 Según la norma EN 14325 3 Según la norma EN 1073-2 12 Según la norma EN 11612 13 Según la norma EN 11611 5 Parte frontal en Tyvek® parte posterior 6 Método de prueba según la norma ASTM D-572 7 Compruebe las instrucciones de uso para más información, limitaciones y precauciones de uso 11 Basado en una media de 10 trajes, 3 actividades, 3 pruebas > Mayor que < Menor que N/A No aplicable \* Basado en el valor individual más bajo

## CONFORT



El confort de una prenda de protección durante su uso depende sobre todo del peso de la misma, de la permeabilidad al vapor de agua y al aire (respirabilidad) y de sus propiedades aislantes. Los datos correspondientes a estas propiedades se obtienen a través de métodos de prueba y se pueden comparar por prenda.

Propiedad	Método de ensayo	Resultado típico	EN
Permeabilidad al aire (prueba de Gurley)	ASTM-190	< 45 s	N/A

2 Según la norma EN 14126 5 Parte frontal en Tyvek® parte posterior > Mayor que < Menor que N/A No aplicable

## PENETRACIÓN Y REPELENCIA



Se utiliza un método de prueba específico - según EN ISO 6530 - para medir los índices de penetración, absorción y repelencia de los tejidos de prendas de protección expuestos a productos químicos líquidos. Los resultados indican la resistencia a la penetración y la repelencia de los tejidos de DuPont frente a una concentración de 30% de ácido sulfúrico y 10% de hidróxido sódico.

Propiedad	Método de ensayo	Resultado típico	EN
Repelencia frente a líquidos (Acido sulfúrico 30%)	EN ISO 6530	>95 %	3/3 <sup>1</sup>
Repelencia frente a líquidos (Hidróxido Sódico 10%)	EN ISO 6530	>95 %	3/3 <sup>1</sup>
Resistencia a la penetración de líquidos (Acido Sulfúrico 30%)	EN ISO 6530	<1 %	3/3 <sup>1</sup>
Resistencia a la penetración de líquidos (Hidróxido Sódico 10%)	EN ISO 6530	<1 %	3/3 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Según la norma EN 14325 > Mayor que < Menor que

## BARRERA BIOLÓGICA



Información detallada referente a la protección de las prendas de DuPont (resistencia a la penetración) al exponerse a aerosoles contaminados biológicamente, líquidos y partículas tal y como sangre, fluidos corporales y agentes patógenos presentes en la sangre. Información clasificada según norma europea correspondiente.

Propiedad	Método de ensayo	Resultado típico	EN
Resistencia a la penetración de líquidos contaminados	EN ISO 22610	≤ 15 min	1/6 <sup>2</sup>
Resistencia a la penetración de aerosoles contaminados biológicamente	ISO/DIS 22611	Cumple	1/3 <sup>2</sup>
Resistencia a la penetración de agentes patógenos de la sangre (se utiliza el antibacterial Phi-X174)	ISO 16604	No clasificado	No classification <sub>2</sub>
Resistencia a la penetración de partículas sólidas contaminadas	ISO 22612	Cumple	1/3 <sup>2</sup>
Resistencia a la penetración de sangre y fluidos corporales (se utiliza sangre sintética)	ISO 16603	3,5 kPa	3/6 <sup>2</sup>

<sup>2</sup> Según la norma EN 14126 > Mayor que < Menor que

## Advertencia

- MTO: Hecho por encargo. Aplicación de los términos y condiciones.
- Safety harness should be worn underneath the coverall. Rope cover is only to house the rope lanyard.
- La información suministrada aquí corresponde a nuestro conocimiento sobre este tema y a esta fecha. Esta información podría verse sujeta a revisión según se disponga de nuevo conocimiento y experiencia. Los datos que se suministran se encuentran en la gama normal de propiedades de los productos y se refieren sólo al material específico que se designa; estos datos pueden no ser válidos para ese material si se utiliza en combinación con otros materiales o aditivos o en cualquier proceso, a menos que se indique expresamente de otro modo. Los datos que se suministran no deben ser utilizados para establecer límites de especificaciones o utilizados por separado como base de diseño; no están destinados a sustituir ningún ensayo que usted necesite llevar a cabo para determinar por sí mismo la idoneidad de un material específico para sus necesidades particulares. Ya que DuPont no puede prever todas las variaciones en las condiciones de uso final real, DuPont no ofrece garantías ni asume responsabilidad con respecto a cualquier uso que se dé a esta información. Nada de esta publicación puede considerarse una licencia para operar bajo ella o una recomendación para infringir ningún derecho de patente.

**Datos de Resistencia Química para**



La permeación es el proceso por el cual un producto químico sólido, líquido o gaseoso atraviesa un tejido de vestuario de protección a nivel molecular. Los datos de permeación ayudan a seleccionar la prenda de protección más apropiada para una aplicación determinada y a evaluar durante cuánto tiempo se puede utilizar con seguridad para el usuario. Los métodos de ensayo normalizados se utilizan para determinar la resistencia de los materiales de DuPont a la permeación. Estos resultados se pueden obtener según un producto químico determinado, una clase de químicos o un tejido.

Nombre de sustancia peligrosa/sustancia química	Estado físico	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Acum 480	Tiempo 150	ISO
---	---------------	-----	--------	--------	--------	----	------	------	----------	------------	-----

315	Líquido	107-21-1	imm	imm	imm		6.6	0.002			
Acetato sódico (sat)	Líquido	127-09-3	imm	>480	>480	6	<0.1	0.05		>480	6
Acido acético (30%)	Líquido	64-19-7	imm	imm	imm		13.5	0.001			
Acido clorohídrico (16%)	Líquido	7647-01-0	imm	imm	imm		na	0.05			
Acido clorohídrico (32%)	Líquido	7647-01-0	imm	imm	imm		na	0.05			
Acido fosfórico (50%)	Líquido	7664-38-2	>480	>480	>480	6	<0.05	0.05			
Acido fórmico (30%)	Líquido	64-18-6	imm	imm	imm		nm	0.001			
Acido nítrico (10%)	Líquido	7697-37-2	>60	>120	>480	6	na	0.05		>477	5
Acido nítrico (30%)	Líquido	7697-37-2	imm	imm	imm		4.6	0.001			
Acido sulfúrico (18%)	Líquido	7664-93-9	>240	>240	>480	6	<0.05	0.05			
Acido sulfúrico (30%)	Líquido	7664-93-9	>10	>240	>240	5	<0.05	0.05			
Acido sulfúrico (50%)	Líquido	7664-93-9	imm	>30	>60	3	38	0.01			
Amoníaco cáustico (16%)	Líquido	1336-21-6	imm	imm	imm		20.3	0.005			
Amoníaco cáustico (28% - 30%)	Líquido	1336-21-6	imm	imm	imm		16.7	0.014			
Carboplatin (10 mg/ml)	Líquido	41575-94-4	>240	>240	>240	5	<0.001	0.001			
Carmustine (3.3 mg/ml, 10 % Etanol)	Líquido	154-93-8	imm	imm	>240	5	<0.3	0.001			
Cisplatin (1 mg/ml)	Líquido	15663-27-1	>240	>240	>240	5	<0.0002	0.0002			
Cromato de potasio (sat)	Líquido	7789-00-6	>480	>480	>480	6	<0.005	0.005			
Cyclo phosphamide (20 mg/ml)	Líquido	50-18-0	>240	>240	>240	5	<0.002	0.002			
Dimetil sulfato	Líquido	77-78-1	imm	imm	imm		>160	0.02			
Dimetil éster de ácido sulfúrico	Líquido	77-78-1	imm	imm	imm		>160	0.02			
Doxorubicin HCl (2 mg/ml)	Líquido	25136-40-9	>240	>240	>240	5	<0.003	0.003			
Etano 1,2-diol	Líquido	107-21-1	imm	imm	imm		6.6	0.002			
Etilen glicol	Líquido	107-21-1	imm	imm	imm		6.6	0.002			
Etoposide (Toposar®, Teva) (20 mg/ml, 33.2 % (v/v) Etanol)	Líquido	33419-42-0	>240	>240	>240	5	<0.01	<0.01			
Fluorouracil, 5- (50 mg/ml)	Líquido	51-21-8	imm	imm	>30	2	na	0.001			
Ganciclovir (3 mg/ml)	Líquido	82410-32-0	>240	>240	>240	5	<0.005	0.005			
Gemcitabine (38 mg/ml)	Líquido	95058-81-4	imm	>60	>240	5	<0.4	0.005			
Glicerina	Líquido	56-81-5	>240	>480	>480	6	0.03	0.01			
Glutaraldehído	Líquido	56-81-5	>240	>480	>480	6	0.03	0.01			

Nombre de sustancia peligrosa/sustancia química	Estado físico	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Acum 480	Tiempo 150	ISO
Hidróxido potásico (40%)	Líquido	1310-58-3	imm	imm	>30	2	0.7	0.001			
Hidróxido sódico (10%)	Líquido	1310-73-2	>240	>480	>480	6	<0.005	0.005			
Hidróxido sódico (40%)	Líquido	1310-73-2	imm	>30	>240	5	<0.005	0.005			
Hidróxido sódico (50%)	Líquido	1310-73-2	imm	>30	>240	5	0.85	0.01			
Hidróxido sódico (>95%, sólido)	Sólido	1310-73-2	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01			
Hipoclorito sódico (10-15 % active chlorine)	Líquido	7681-52-9	>240	>240	>480	6	<0.6	0.05			
Hipoclorito sódico (5.25-6%)	Líquido	7681-52-9	>480	>480	>480	6	<0.025	0.025			
Idrossido di ammonio (16%)	Líquido	1336-21-6	imm	imm	imm		20.3	0.005			
Idrossido di ammonio (28% - 30%)	Líquido	1336-21-6	imm	imm	imm		16.7	0.014			
Ifosfamide (50 mg/ml)	Líquido	3778-73-2	imm	imm	>240	5	<0.5	0.003		>480	6
Irinotecan (20 mg/ml)	Líquido	100286-90-6	imm	>240	>240	5	<0.1	0.0028			
Methotrexate (25 mg/ml, 0.1 N NaOH)	Líquido	59-05-2	>240	>240	>240	5	<0.001	0.001			
Mitomycin (0.5 mg/ml)	Líquido	50-07-7	>240	>240	>240	5	<0.0009	0.0009			
Nicotina (9 mg/ml)	Líquido	54-11-5	>480	>480	>480	6	<0.08	0.08			
Oxaliplatin (5 mg/ml)	Líquido	63121-00-6	imm	imm	imm		na	0.006			
Paclitaxel (Hospira) (6 mg/ml, 49.7 % (v/v) Etanol)	Líquido	33069-62-4	>240	>240	>240	5	<0.01	<0.01			
Peróxido de hidrógeno (10%)	Líquido	7722-84-1	>10	>10	>480	6	<0.01	0.01			
Peróxido de hidrógeno (30%)	Líquido	7722-84-1	imm	imm	imm		>0.11	0.04			
Propano -1,2,3-triol	Líquido	56-81-5	>240	>480	>480	6	0.03	0.01			
Soda cáustica (10%)	Líquido	1310-73-2	>240	>480	>480	6	<0.005	0.005			
Soda cáustica (40%)	Líquido	1310-73-2	imm	>30	>240	5	<0.005	0.005			
Soda cáustica (50%)	Líquido	1310-73-2	imm	>30	>240	5	0.85	0.01			
Soda cáustica (>95%, sólido)	Sólido	1310-73-2	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01			
Sodium chloride (9 g/l)	Líquido	7647-14-5	>240	>240	>240	5	<0.02	0.02			
Thiotepa (10 mg/ml)	Líquido	52-24-4	imm	imm	imm		na	0.001			
Vincristine sulfate (1 mg/ml)	Líquido	2068-78-2	>240	>240	>240	5	<0.001	0.001			
Vinorelbine (0.1 mg/ml)	Líquido	71486-22-1	>240	>240	>240	5	<0.0209	0.00209			

BTAct (Real) Tiempo de permeación según índice mínimo de permeación detectable [mins] BT0.1 Tiempo de permeación normalizado a 0.1 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins] BT1.0 Tiempo de permeación normalizado a 1.0 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins] EN Clasificación según la norma EN 14325 SSPR Taja de permeación en estado constante [µg/cm<sup>2</sup>/min] MDPR Taja mínima de permeación detectable [µg/cm<sup>2</sup>/min] CUM480 Masa acumulativa de permeación después de 480 mins [µg/cm<sup>2</sup>] Time150 Tiempo en el que alcanza la masa acumulativa de permeación de 150 µg/cm<sup>2</sup> [min] ISO Según la

norma ISO 16602 CAS Número registrado CAS (Chemical Abstracts Service) min Minutos > Mayor que < Menor que imm Inmediato (< 10 min) nm No se ha realizado prueba sat Solución saturada N/A No aplicable na No probado GPR grade Clase del reactivo para uso general \* Basado en el valor individual más bajo 8 Tiempo de permeación real. No disponemos de la información referente al tiempo de permeación normalizado DOT5 Degradación después de 5 min DOT30 Degradación después de 30 min DOT60 Degradación después de 60 min DOT240 Degradación después de 240 min BT1383 Tiempo de permeación normalizado a 0.1 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins] acc. ASTM F1383

Nota importante.