

# DuPont™ Tyvek® Classic Xpert , Modello CHF5a



## Descrizione prodotto

DuPont™ Tyvek® Classic Xpert, modello CHF5a. Tuta con cappuccio. Design ergonomico-protettivo. Cuciture esterne rinforzate. Polsi, caviglie e viso elasticizzati. Elastico in vita (incollato). Zip e patta in Tyvek® Eco Pack disponibile. Bianca.

## Certificazioni

- Abbigliamento di protezione chimica, Categoria III, Tipo 5-B e 6-B
- EN 14126 (barriera contro agenti infettivi), EN 1073-2 (protezione contro contaminazione radioattiva)
- Trattamento antistatico (EN 1149-5) - su entrambi i lati

## Imballaggio(Quantita/scatola)

100 per scatola, confezionati singolarmente/100 per scatola, 4 unità da 25 (Eco Pack)

Taglia	Numero articolo	Circonferenza toracica (cm)	Altezza (cm)	Circonferenza toracica (in)	Altezza (ft/in)
SM	D14663953/D15359234 (Eco Pack)	84-92	162-170	33-36	5'4"-5'7"
MD	D14663967/D15359243 (Eco Pack)	92-100	168-176	36-39	5'6"-5'9"
LG	D14663977/D15359254 (Eco Pack)	100-108	174-182	39-43	5'8"-6'0"
XL	D14663986/D15359261 (Eco Pack)	108-116	180-188	43-46	5'11"-5'2"
2X	D14663997/D15359276 (Eco Pack)	116-124	186-194	46-49	6'1"-6'4"
3X	D14664003/D15359284 (Eco Pack)	124-132	192-200	49-52	6'3"-6'7"

Numero di riferimento: TY CHF5 S WH XP / TY CHF5 S WH XB (Eco Pack)

## Proprietà fisiche

Proprietà	Metodo di prova	Risultato	Classe EN
Colore	N/A	Bianco	N/A
Peso base	DIN EN ISO 536	41.5 g/m <sup>2</sup>	N/A
Spessore	DIN EN ISO 534	140 µm	N/A
Resistenza all'abrasione <sup>7</sup>	EN 530 Metodo 2	>100 cicli	2 di 6 <sup>1</sup>
Resistenza alla rottura per flessione <sup>7</sup>	EN ISO 7854 Metodo B	>100000 cicli	6 di 6 <sup>1</sup>
Resistenza alla rottura per flessione a -30°C	EN ISO 7854 Metodo B	>4000 cicli	N/A
Resistenza allo strappo trapezoidale (MD)	EN ISO 9073-4	27 N	1 di 6 <sup>1</sup>
Resistenza allo strappo trapezoidale (XD)	EN ISO 9073-4	20 N	1 di 6 <sup>1</sup>
Resistenza alla trazione (MD)	DIN EN ISO 13934-1	82 N	2 di 6 <sup>1</sup>
Resistenza alla trazione (XD)	DIN EN ISO 13934-1	68 N	2 di 6 <sup>1</sup>
Resistenza alla perforazione	EN 863	12.5 N	2 di 6 <sup>1</sup>
Resistenza alla penetrazione di acqua	DIN EN 20811	12 kPa	N/A
Resistenza di superficie RH 25%, interno <sup>7</sup>	EN 1149-1	< 2,5 • 10 <sup>9</sup> Ohm	N/A
Resistenza di superficie RH 25%, esterno <sup>7</sup>	EN 1149-1	< 2,5 • 10 <sup>9</sup> Ohm	N/A
Esposizione a temperature elevate	N/A	Punto di fusione ~135 °C	N/A
Esposizione a basse temperature	N/A	Flessibilità conservata fino a -73 °C	N/A
Resistenza all'accensione <sup>7</sup>	EN 13274-4 Metodo 3	Superato	N/A

1 Secondo EN 14325    2 Secondo EN 14126    3 Secondo EN 1073-2    4 Secondo EN 14116    12 Secondo EN 11612    5 Tyvek® davanti / dietro    6 In base alle prove secondo ASTM D-572    7 Vedere le istruzioni per l'uso per ulteriori informazioni, limitazioni e avvertenze    > Più grande di    < Più piccolo di    N/A Non applicabile    STD DEV Deviazione standard

## Prestazioni dell'indumento

Proprietà	Metodo di prova	Risultato	Classe EN
Tipo 5: Infiltrazione all'interno di particelle aeree solide	EN ISO 13982-2	Superato	N/A
Tipo 5: Infiltrazione all'interno <sup>11</sup>	EN ISO 13982-2	1 %	N/A
Tipo 6: Resistenza alla penetrazione di liquidi (Testi di resistenza agli spruzzi ridotti)	EN ISO 17491-4, Metodo A	Superato	N/A
Fattore di protezione <sup>7</sup>	EN 1073-2	Fattore di protezione nominale: >50	2 di 3 3
Resistenza della cucitura	EN ISO 13935-2	>75 N	3 di 6 1
Conservabilità <sup>7</sup>	N/A	10 anni <sup>6</sup>	N/A

1 Secondo EN 14325    3 Secondo EN 1073-2    12 Secondo EN 11612    13 Secondo EN 11611    5 Tyvek® davanti / dietro    6 In base alle prove secondo ASTM D-572    7 Vedere le istruzioni per l'uso per ulteriori informazioni, limitazioni e avvertenze    11 Basato su una media di 10 capi, 3 attività, 3 indagini    > Più grande di    < Più piccolo di    N/A Non applicabile    \* Basato sul più basso valore singolo

## Comfort

Proprietà	Metodo di prova	Risultato	Classe EN
Permeabilità all'aria (Metodo Gurley)	ISO 5636-5	Si	N/A
Permeabilità all'aria (Metodo Gurley)	ISO 5636-5	27 s	N/A
Resistenza al vapore acqueo, Ret	EN 31092/ISO 11092	11.3 m <sup>2</sup> *Pa/W	N/A
Resistenza termica, Rct	EN 31092/ISO 11092	16.3*10 <sup>-3</sup> m <sup>2</sup> *K/W	N/A
Resistenza termica, valore clo	EN 31092/ISO 11092	0.105 clo	N/A

2 Secondo EN 14126 5 Tyvek® davanti / dietro > Più grande di < Più piccolo di N/A Non applicabile

## Penetrazione e repellenza

Proprietà	Metodo di prova	Risultato	Classe EN
Resistenza alla penetrazione di liquidi, Acido Solforico (30%)	EN ISO 6530	<1 %	3 di 3 <sup>1</sup>
Resistenza alla penetrazione di liquidi, Idrossido di sodio (10%)	EN ISO 6530	<1 %	3 di 3 <sup>1</sup>
Repellenza ai liquidi, Acido Solforico (30%)	EN ISO 6530	>95 %	3 di 3 <sup>1</sup>
Repellenza ai liquidi, Idrossido di sodio (10%)	EN ISO 6530	>95 %	3 di 3 <sup>1</sup>

1 Secondo EN 14325 > Più grande di < Più piccolo di

## Barriera biologica

Proprietà	Metodo di prova	Risultato	Classe EN
Resistenza alla penetrazione di sangue e fluidi corporei utilizzando sangue sintetico	ISO 16603	Superato	3 di 6 <sup>2</sup>
Resistenza alla penetrazione di agenti patogeni trasmessi dal sangue utilizzando phi X 174 batteriofago	ISO 16604 Procedura D	Nessuna classificazione	Nessuna classificazione <sup>2</sup>
Resistenza alla penetrazione di liquidi contaminati	EN ISO 22610	Superato	1 di 6 <sup>2</sup>
Resistenza alla penetrazione di aerosol contaminati biologicamente	ISO/DIS 22611	Superato	1 di 3 <sup>2</sup>
Resistenza alla penetrazione di particelle solide contaminate	ISO 22612	Superato	1 di 3 <sup>2</sup>

2 Secondo EN 14126 > Più grande di < Più piccolo di

## Pulizia

Proprietà	Metodo di prova	Risultato	Classe EN
Propensione allo sfilacciamento, esterno	BS 6909	56 numero medio di particelle/17 litri di aria	N/A
Propensione allo sfilacciamento, interno	BS 6909	128 numero medio di particelle/17 litri di aria	N/A

5 Tyvek® davanti / dietro > Più grande di < Più piccolo di N/A Non applicabile STD DEV Deviazione standard

Dati di permeazione for Tyvek® L1431N

Nome agente chimico	Stato fisico	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480	Time 150	ISO
Acetate di sodio (sat)	Liquido	127-09-3	>480	>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Acido acetico (30%)	Liquido	64-19-7	imm	imm	imm		13.5	0.001			
Acido cloridrico (16%)	Liquido	7647-01-0	30*	60*	65*	3	11.1	0.005			
Acido cloridrico (30%)	Liquido	7647-01-0	imm	imm	imm		10.1	0.01			
Acido formico (30%)	Liquido	64-18-6	imm	imm	imm		nm	0.001			
Acido fosforico (50%)	Liquido	7664-38-2	>480	>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Acido nitrico (10%)	Liquido	7697-37-2	>480	>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Acido nitrico (30%)	Liquido	7697-37-2	55	60*	60*	2	4.6	0.001			
Acido solforico (18%)	Liquido	7664-93-9	>480	>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Acido solforico (30%)	Liquido	7664-93-9	>240	>240	>240	5	<0.005	0.005			
Acido solforico (50%)	Liquido	7664-93-9	10*	50*	75*	3	38	0.01			
Carboplatin (10mg/ml)	Liquido	441575-94-4	>240	>240	>240	5	<0.001	0.001			
Carmustine (3.3 mg/ml, 10 % Etanolo)	Liquido	154-93-8	<10	<10	>240	5	<0.3	0.001			
Cisplatin (1 mg/ml)	Liquido	15663-27-1	>240	>240	>240	5	<0.0002	0.0002			
Cloruro mercurico II (sat)	Liquido	7487-94-7	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Cromato di potassio (sat)	Liquido	7789-00-6	>480	>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Cyclophosphamide (20 mg/ml)	Liquido	50-18-0	>240	>240	>240	5	<0.002	0.002			
Dimetilsolfato	Liquido	77-78-1	imm	imm	imm		>160	0.02			
Doxorubicin HCl (2 mg/ml)	Liquido	25136-40-9	>240	>240	>240	5	<0.003	0.003			
Etoposide (Toposar®, Teva) (20 mg/ml, 33.2 % (v/v) Etanolo)	Liquido	33419-42-0	>240	>240	>240	5	<0.01	<0.01			
Fluorouracil, 5- (50 mg/ml)	Liquido	51-21-8	<10	<10	47*	2	na	0.001			
Ganciclovir (3 mg/ml)	Liquido	82410-32-0	>240	>240	>240	5	<0.005	0.005			
Gemcitabine (38 mg/ml)	Liquido	95058-81-4	<10	<60	>240	5	<0.4	0.005			
Glicole etilenico	Liquido	107-21-1	imm	imm	imm		6.6	0.002			
Gluteraldeide	Liquido	56-81-5	450	>480	>480	6	0.03	0.01			
Hydroxyde d'ammonium (16%)	Liquido	1336-21-6	imm	imm	imm		20.3	0.005			
Hydroxyde d'ammonium (30%)	Liquido	1336-21-6	imm	imm	imm		16.7	0.014			
Idrossido di potassio (40%)	Liquido	1310-58-3	60*	60*	>480	6	0.7	0.001			
Idrossido di sodio (10%)	Liquido	1310-73-2	>480	>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Idrossido di sodio (40%)	Liquido	1310-73-2	>480	>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Idrossido di sodio (50%)	Liquido	1310-73-2	10*	220*	>480	6	0.85	0.01			
Idrossido di sodio (>95%, solido)	Solido	1310-73-2	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Ifosfamide (50 mg/ml)	Liquido	3778-73-2	>240	>240	>240	5	<0.009	0.009			
Ipoclorito di sodio (13%)	Liquido	7681-52-9	>480	>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Ipoclorito di sodio (sat)	Liquido	7681-52-9	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Irinotecan (20 mg/ml)	Liquido	100286-90-6	imm*	>240	>240	5	<0.1	0.0028			
Methotrexate (25 mg/ml, 0.1 N NaOH)	Liquido	59-05-2	>240	>240	>240	5	<0.001	0.001			
Mitomycin (0.5 mg/ml)	Liquido	50-07-7	>240	>240	>240	5	<0.0009	0.0009			
Oxaliplatin (5 mg/ml)	Liquido	63121-00-6	<10	<10	<10		<0.1	0.006			

BT Act Tempo di passaggio (attuale) al tasso MDPR [mins] BT 0.1 Tempo di passaggio normalizzato a 0.1 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins] BT 1.0 Tempo di passaggio normalizzato a 1.0 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins] EN Classificazione secondo EN 14325 SSPR Indice di permeazione a regime di equilibrio [µg/cm<sup>2</sup>/min] MDPR Tasso minimo di permeazione rilevabile [µg/cm<sup>2</sup>/min] CUM 480 Massa cumulativa di permeazione dopo 480 min [µg/cm<sup>2</sup>] Time 150 Tempo per raggiungere la massa cumulativa di permeazione di 150 µg/cm<sup>2</sup> [mins] ISO Secondo ISO 16602 CAS Contrassegno numerico univoco per ogni sostanza mins Minuti > Più grande di < Più piccolo di imm Immediato (< 4 min) nm Non testato sat Soluzione saturo NA Non applicabile \* Basato sul più basso valore singolo na Non raggiunto 8 Tempo di passaggio attuale; tempo di passaggio normalizzato non disponibile

Dati di permeazione for Tyvek® L1431N

Nome agente chimico	Stato fisico	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480	Time 150	ISO
Perossido di idrogeno (10%)	Liquido	7722-84-1	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Perossido di idrogeno (30%)	Liquido	7722-84-1	imm*	imm*	nm		>0.11	0.04			
Sodium chloride (9 g/l)	Liquido	7647-14-5	>240	>240	>240	5	<0.02	0.02			
Thiotepa (10 mg/ml)	Liquido	52-24-4	<10	<10	<10		na	0.001			
Vincristine sulfate (1 mg/ml)	Liquido	2068-78-2	>240	>240	>240	5	<0.001	0.001			

**BT Act** Tempo di passaggio (attuale) al tasso MDPR [mins]    **BT 0.1** Tempo di passaggio normalizzato a 0.1 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins]    **BT 1.0** Tempo di passaggio normalizzato a 1.0 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins]    **EN** Classificazione secondo EN 14325    **SSPR** Indice di permeazione a regime di equilibrio [µg/cm<sup>2</sup>/min]    **MDPR** Tasso minimo di permeazione rilevabile [µg/cm<sup>2</sup>/min]    **CUM 480** Massa cumulativa di permeazione dopo 480 min [µg/cm<sup>2</sup>]    **Time 150** Tempo per raggiungere la massa cumulativa di permeazione di 150 µg/cm<sup>2</sup> [mins]    **ISO** Secondo ISO 16602    **CAS** Contrassegno numerico univoco per ogni sostanza    **mins** Minuti    > Più grande di    < Più piccolo di  
**imm** Immediato (< 4 min)    **nm** Non testato    **sat** Soluzione saturata    **N/A** Non applicabile    \* Basato sul più basso valore singolo    **na** Non raggiunto    **8** Tempo di passaggio attuale; tempo di passaggio normalizzato non disponibile

## Nota importante

I dati sulla permeazione pubblicati sono stati generati per DuPont da laboratori di test indipendenti accreditati seguendo il metodo di prova applicabile in quel momento (EN369, ASTM F739, EN 374-3, EN ISO 6529 (metodo A e B) o ASTM D 6978)

Generalmente i dati rappresentano una media dei tre campioni di tessuto testati.

Tutti gli agenti chimici sono stati testati a un dosaggio superiore al 95 (p/p) % tranne se diversamente specificato.

I test sono stati eseguiti a temperatura ambiente e pressione ambientale tranne se diversamente specificato.

Una temperatura differente può avere un'influenza sul tempo di passaggio.

Tipicamente, la permeazione aumenta con la temperatura.

I dati di permeazione cumulativi sono stati misurati o calcolati in base a un indice di permeazione a regime di equilibrio.

I test sui farmaci citostatici sono stati eseguiti a una temperatura di 27°C in conformità alle norme ASTM D6978 o ISO 6529 con il requisito aggiuntivo di fornire un tempo di passaggio normalizzato a 0,01 µg/cm<sup>2</sup>/min.

Gli agenti della guerra chimica (Lewisite, Sarin, Soman, Mustard, Tabun e il gas nervino VX) sono stati testati secondo la norma ML-STD-282 a 22°C o secondo FINABEL 0,7 a 37°C.

I dati di permeazione per Tyvek® L1431N sono applicabili unicamente a Tyvek® L1431N bianco e non sono applicabili ad altri stili o colori di Tyvek&reg.

I dati di permeazione sono solitamente misurati per un singolo agente chimico. Le caratteristiche di permeazione delle miscele possono spesso scostarsi considerevolmente dal comportamento del singolo agente chimico.

E' necessario utilizzare i dati di permeazione forniti come parte della valutazione del rischio e come supporto per la selezione del tessuto, dell'indumento o dell'accessorio protettivo idoneo per l'applicazione. Il tempo di passaggio non corrisponde al tempo in cui l'operatore può indossare l'indumento con sicurezza. I tempi di passaggio sono indicativi delle prestazioni della barriera, ma i risultati possono variare da un metodo di test all'altro e da un laboratorio all'altro. Il tempo di passaggio da solo non è sufficiente a determinare per quanto tempo un indumento possa essere indossato in seguito alla contaminazione. Il tempo durante il quale l'operatore può indossare il capo con sicurezza può essere più lungo o più corto del tempo di passaggio a seconda del comportamento di permeazione e della tossicità della sostanza, e delle condizioni di lavoro e di esposizione (ad es. temperatura, pressione, concentrazione, stato fisico).

Ultimo aggiornamento Permeation Data: 19/07/2017

- Non offre alcuna protezione dalle radiazioni radioattive.
- Benché il tessuto passi il test di resistenza all'accensione, il capo non è ignifugo. Tenere lontano da calore e fiamme. Per applicazioni che richiedono una protezione termica e dalle fiamme, è consigliato considerare gli indumenti che rispondono alla norma EN ISO 14116 come per es. Nomex® e/o ProShield® FR.

Le informazioni contenute nel presente documento si basano sulle nostre conoscenze alla data della pubblicazione. Tali informazioni sono soggette a revisione man mano che vengono acquisite nuove conoscenze ed esperienze. Le informazioni fornite sono comprese nella gamma normale delle proprietà dei prodotti e sono in esclusiva relazione con il materiali indicati; queste informazioni possono non risultare valide quando i materiali sono utilizzati in combinazione con qualsiasi altro materiale o additivo, o in altri processi non espressamente specificato. Le informazioni fornite non devono essere utilizzate per stabilire limiti delle specifiche tecniche: non sono intese in sostituzione di test che potrebbero essere necessari per determinare personalmente se uno specifico materiale è adatto all'uso previsto. Poiché le condizioni di uso sono al di fuori del controllo di DuPont, DuPont non rilascia garanzie né si assume alcuna responsabilità per l'utilizzo delle informazioni fornite. La presente pubblicazione non può essere in alcun modo interpretata come una licenza all'uso o un'istigazione alla violazione di brevetti esistenti.

Technical\_Description\_1370\_IT.pdf Printed on : January 26, 2018page 6 of 6

Per ulteriori informazioni sugli indumenti e per richiedere assistenza nella localizzazione di un distributore locale, visitate:

[www.safespec.dupont.it](http://www.safespec.dupont.it)

Le note a pi di pagina sono reperibili sul sito web di SafeSPEC(TM).

Copyright© DuPont. Tutti i diritti riservati. Il logo ovale di DuPont, DuPont™, The miracles of science™ e tutti i prodotti contrassegnati con ® o ™ sono marchi commerciali registrati o marchi commerciali di El du Pont de Nemours and Company o delle sue societ affiliate.

Technical\_Description\_1370\_IT.pdf Printed on : January 26, 2018

### DuPont Personal Protection

DuPont de Nemours (Luxembourg) S.àr.l.

L-2984 Luxembourg

Tel.: +800 3666 6666 (international toll-free)

Fax: +352 3666 5071

E-mail: [personal.protection@lux.dupont.com](mailto:personal.protection@lux.dupont.com)



*The miracles of science™*