

## Tychem® 6000 F Zubehör, TF0290TGY00



### Tychem® 6000 F Zubehör

DuPont™ Tychem® 6000 F 1 Kittel Modell 0290. Schienbeinlanges. Kittel mit Öffnung auf der Rückseite, Strickmanschette mit Doppelmanschetten-system, Stehkragen. Genäht und überklebt. Grau.

### Zertifizierungen

- Zertifiziert nach Verordnung (EU) 2016/425 (2465)
- Teilkörperschutz, Kategorie III, Typ PB [3-B]
- EN 14126 (Schutzkleidung gegen Infektionserreger)
- Antistatische Ausrüstung (EN 1149-1) - auf der Innenseite; siehe Fußnote
- Mit Barriereband überklebte Nähte für Schutz und Widerstandsfähigkeit

### Verpackung(Anzahl)

25 pro Karton, nicht einzeln verpackt

Vollständige Artikelnummer: TF0290TGY00

## PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Testmethode	Typisches Ergebnis	EN
Abriebfestigkeit <sup>7</sup>	EN 530 Methode 2	>2000 Zyklen	6/6 <sup>1</sup>
Basisgewicht	DIN EN ISO 536	120 g/m <sup>2</sup>	k. A.
Berstfestigkeit (Mullenburst)	ISO 2758	650 kPa	k. A.
Biegerissbeständigkeit <sup>7</sup>	EN ISO 7854 Methode B	>1000 Zyklen	1/6 <sup>1</sup>
Biegerissbeständigkeit bei -30 °C	EN ISO 7854 Methode B	>1000 Zyklen	k. A.
Dicke	DIN EN ISO 534	220 µm	k. A.
Durchstoßfestigkeit	EN 863	>10 N	2/6 <sup>1</sup>
Einwirkung hoher Temperaturen	k. A.	Nähte öffnen sich bei ~98 °C	k. A.
Farbe	k. A.	Grau	k. A.
Oberflächenwiderstand bei 25 % r.F., Außenseite <sup>7</sup>	EN 1149-1	Nicht antistatisch ausgerüstet	k. A.
Oberflächenwiderstand bei 25 % r.F., Innenseite <sup>7</sup>	EN 1149-1	< 2,5 · 10 <sup>9</sup> Ohm	k. A.
Weiterreißfestigkeit (in Längsrichtung)	EN ISO 9073-4	>20 N	2/6 <sup>1</sup>
Weiterreißfestigkeit (in Querrichtung)	EN ISO 9073-4	>20 N	2/6 <sup>1</sup>
Widerstand gegen Durchdringung von Wasser	DIN EN 20811	>30 kPa	k. A.
Zugfestigkeit (in Längsrichtung)	DIN EN ISO 13934-1	>100 N	3/6 <sup>1</sup>
Zugfestigkeit (in Querrichtung)	DIN EN ISO 13934-1	>100 N	3/6 <sup>1</sup>

**1** Gemäß EN 14325   **2** Gemäß EN 14126   **3** Gemäß EN 1073-2   **4** Gemäß EN 14116   **12** Gemäß EN 11612   **5** Vorderseite Tyvek® / Rückseite   **6** Basierend auf Tests gemäß ASTM D-572   **7** Weitere Informationen, Einsatzbeschränkungen und Warnhinweise in der Gebrauchsanweisung   **>** Größer als   **<** Kleiner als   **N/A** Nicht zutreffend   **STD DEV** Standardabweichung

## LEISTUNGSEIGENSCHAFTEN DES GESAMTANZUGES

Eigenschaft	Testmethode	Typisches Ergebnis	EN
Lagerbeständigkeit <sup>7</sup>	N/A	10 Jahre <sup>6</sup>	N/A
Typ PB 3: Teilkörperschutz	EN 14605	Bestanden	N/A

**1** Gemäß EN 14325   **3** Gemäß EN 1073-2   **12** Gemäß EN 11612   **13** According to EN 11611   **5** Vorderseite Tyvek® / Rückseite   **6** Basierend auf Tests gemäß ASTM D-572   **7** Weitere Informationen, Einsatzbeschränkungen und Warnhinweise in der Gebrauchsanweisung   **11** Basierend auf einem Durchschnittswert aus 10 Schutzanzügen, 3 Aktivitäten, 3 Messpunkten   **>** Größer als   **<** Kleiner als   **N/A** Nicht zutreffend  
\* Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert

## KOMFORT

Eigenschaft	Testmethode	Typisches Ergebnis	EN
Luftdurchlässigkeit (Gurley-Methode)	ISO 5636-5	Nein	N/A

2 Gemäß EN 14126 5 Vorderseite Tyvek® / Rückseite > Größer als < Kleiner als k. A. Nicht zutreffend

## PENETRATION UND ABWEISUNG

Eigenschaft	Testmethode	Typisches Ergebnis	EN
Flüssigkeitsabweisung, Butan-1-ol	EN ISO 6530	>95 %	2/3 <sup>1</sup>
Flüssigkeitsabweisung, Natronlauge (10-prozentig)	EN ISO 6530	>95 %	3/3 <sup>1</sup>
Flüssigkeitsabweisung, Schwefelsäure (30-prozentig)	EN ISO 6530	>95 %	3/3 <sup>1</sup>
Flüssigkeitsabweisung, o-Xylol	EN ISO 6530	>95 %	3/3 <sup>1</sup>
Penetrationswiderstand, Butan-1-ol	EN ISO 6530	<1 %	3/3 <sup>1</sup>
Penetrationswiderstand, Natronlauge (10-prozentig)	EN ISO 6530	<1 %	3/3 <sup>1</sup>
Penetrationswiderstand, Schwefelsäure (30-prozentig)	EN ISO 6530	<1 %	3/3 <sup>1</sup>
Penetrationswiderstand, o-Xylol	EN ISO 6530	<1 %	3/3 <sup>1</sup>

1 Gemäß EN 14325 > Größer als < Kleiner als

## BIOBARRIERE

Eigenschaft	Testmethode	Typisches Ergebnis	EN
Penetrationswiderstand gegen Blut und Körperflüssigkeiten (unter Verwendung von künstlichem Blut)	ISO 16603	20 kPa	6/6 2
Penetrationswiderstand gegen biologisch kontaminierte Aerosole	ISO/DIS 22611	log ratio >5	3/3 2
Penetrationswiderstand gegen blutgetragene Pathogene (unter Verwendung von Phi-X174 Bakteriophage)	ISO 16604 Verfahren C	20 kPa	6/6 2
Penetrationswiderstand gegen kontaminierte Flüssigkeiten	EN ISO 22610	>75 min	6/6 2
Penetrationswiderstand gegen kontaminierte Stäube	ISO 22612	log cfu <1	3/3 2

2 Gemäß EN 14126 > Größer als < Kleiner als

Permeation Data for Tychem® 6000 F Zubehör

Gefahrstoff / Chemischer Name	Physischer Zustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480	Zeit 150	ISO
2-Methyl-2-Butanol	Flüssig	75-85-4		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
2-Propen-1-ol	Flüssig	107-02-8		75*/101	>480	6	<0.5	0.02	105	>480	6
3-Dimethylaminopropylamine	Flüssig	100-52-7		>480	>480	6	<0.03	0.03	<14.4	>480	6
Acetaldehyd	Flüssig	75-07-0		imm	13*/23	1	2	0.06			
Aceton cyanhydrin	Flüssig	75-86-5		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Acrolein (10 g/m <sup>2</sup> )	Flüssig	107-02-8		>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Acrylamid (50%)	Flüssig	79-06-1		>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Acrylsäure	Flüssig	79-41-4		>480	>480	6	<0.0001	0.0001	<0.04	>480	6
Acrylsäurechlorid	Flüssig	814-68-6		334	>480	6	<0.3	0.04	29.6	>480	6
Ameisensäure (50%)	Flüssig	64-18-6		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Ameisensäure (>95%)	Flüssig	64-18-6		260	>480	6	0.24	0.001			
Amino -4-chlorbenzol, 1- (70 °C, geschmolzen)	Flüssig	106-47-8		imm	11	1	256	0.0206			
Amino biphenyl, 4- (1 mg/ml in Methanol)	Flüssig	92-67-1		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Amino ethylethanolamine	Flüssig	111-41-1		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Amino ethylethanolamine (60%)	Flüssig	111-41-1		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Amino ethylpiperazine	Flüssig	140-31-8		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Amino propan, 2-	Flüssig	75-31-0		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Ammoniak (gasförmig)	Gasförmig	7664-41-7		20	21	1	1.5	0.0024			
Ammonium fluorid (40%)	Flüssig	12125-01-8		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Ammonium hydrogendifluorid (sat)	Flüssig	1341-49-7		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Amylalkohol	Flüssig	71-41-0		>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Anilin, 4-Trifluormethoxy-	Flüssig	461-82-5		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Anthracin (sat in Toluol)	Flüssig	120-12-7		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Arsen(III)-chlorid	Flüssig	7784-34-1		32*/38	59	2	334	0.01			
Benzin, unverbleit	Flüssig	86290-81-5		>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6
Benzin, verbleit	Flüssig	mix		imm*/21			0.32	0.001			
Benzol	Flüssig	71-43-2		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Benzol sulfonylchlorid	Flüssig	98-09-9		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Benzolcarbonylchlorid	Flüssig	98-88-4		>480	>480	6	<0.08	0.08	<38.4	>480	6

**BTAct** (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins] **BT0.1** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0.1 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins] **BT1.0** Normalisierte Durchbruchzeit bei 1.0 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins] **EN** Eingruppierung gemäß EN 14325  
**SSPR** Permeationsrate im Gleichgewicht [µg/cm<sup>2</sup>/min] **MDPR** Niedrigste nachweisbare Permeationsrate [µg/cm<sup>2</sup>/min] **CUM480** Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm<sup>2</sup>] **Time150** Zeit bis zum Erreichen einer kumulierten Permeationsmasse von 150 µg/cm<sup>2</sup> [mins] **ISO** Eingruppierung gemäß ISO 16602 **CAS** CAS-Nummer (Chemical abstracts service registry number) **min** Minute **>** Größer als **<** Kleiner als **imm** Sofort (< 10min) **nm** Nicht getestet **sat** Gesättigte Lösung **N/A** Nicht zutreffend **na** Nicht erreicht **GPR grade** Universal-Reagenztyp \* Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert **8** Tatsächliche Durchbruchzeit; normalisierte Durchbruchzeit nicht verfügbar **DOT5** Degradation nach 5 min **DOT30** Degradation nach 30 min **DOT60** Degradation nach 60 min **DOT240** Degradation nach 240 min **BT1383** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0.1 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins] acc. ASTM

Permeation Data for Tychem® 6000 F Zubehör

Gefahrstoff / Chemischer Name	Physischer Zustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480	Zeit 150	ISO
Bis(4-(2,3-Epoxypropoxy)phenyl)propan	Flüssig	1675-54-3		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Black Liquor (mix)	Flüssig	mix		>480							
Bor trifluorid dimethyletherat	Flüssig	353-42-4		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Borfluorid-Ethylether	Flüssig	109-63-7		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Brom	Flüssig	7726-95-6	imm	imm	imm		105	0.001			
Brom thiophen, 2-	Flüssig	1003-09-4		>480	>480	6	<0.03	0.03	<14.4	>480	6
Brom wasserstoff (gasförmig)	Gasförmig	10035-10-6		>480	>480	6	<0.0001	0.0001	<0.04	>480	6
Brom wasserstoffsäure (48%)	Flüssig	10035-10-6		>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Bromfluorbenzol, 4-	Flüssig	460-00-4		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Butadien, 1,3- (gasförmig)	Gasförmig	106-99-0		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Butanal, n-	Flüssig	123-72-8		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Butanon	Flüssig	78-93-3		40*/64	>480	6	0.36	0.001			
Butanonoxim, 2-	Flüssig	96-29-7		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Butoxy ethanol, 2-	Flüssig	111-76-2		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Buttersäure	Flüssig	107-92-6		>480	>480	6	<0.07	0.07	<33.6	>480	6
Butyl acetat, n-	Flüssig	123-86-4		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Butyl amin	Flüssig	109-73-9		200	>480	6	0.84	0.01	137.5	>480	6
Butyl ether, n-	Flüssig	142-96-1		223*/285	224*/287	4	14.6	0.021			
Butylalkohol, n-	Flüssig	71-36-3		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Butylchloroformate	Flüssig	592-34-7		>480	>480	6	<0.07	0.07	<33.6	>480	6
Calomel (sat)	Flüssig	10112-91-1		>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Chlor (gasförmig)	Gasförmig	7782-50-5		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Chlor aceton (95%)	Flüssig	78-95-5		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Chlor acrylonitril, 2-	Flüssig	920-37-6		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Chlor benzol	Flüssig	108-90-7		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Chlor essigsäure (80%)	Flüssig	79-11-8		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Chlor toluol, o-	Flüssig	95-49-8		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Chlor wasserstoff (gasförmig)	Gasförmig	7647-01-0		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Chlor-2,3-epoxypropan, 1-	Flüssig	106-89-8		395	>480	6	<0.4	0.02	18.4	>480	6
Chlor-2-nitrobenzol, 1- (35-40 °C, geschmolzen)	Flüssig	88-73-3		>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6

**BTAct** (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins]   
**BT0.1** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0,1 µg/cm²/min [mins]   
**BT1.0** Normalisierte Durchbruchzeit bei 1.0 µg/cm²/min [mins]   
**EN** Eingruppierung gemäß EN 14325  
**SSPR** Permeationsrate im Gleichgewicht [µg/cm²/min]   
**MDPR** Niedrigste nachweisbare Permeationsrate [µg/cm²/min]   
**CUM480** Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm²]   
**Time150** Zeit bis zum Erreichen einer kumulierten Permeationsmasse von 150 µg/cm² [mins]   
**ISO** Eingruppierung gemäß ISO 16602   
**CAS** CAS-Nummer (Chemical abstracts service registry number)   
**min** Minute   
**>** Größer als   
**<** Kleiner als   
**imm** Sofort (< 10min)   
**nm** Nicht getestet   
**sat** Gesättigte Lösung   
**N/A** Nicht zutreffend   
**na** Nicht erreicht   
**GPR grade** Universal-Reagenztyp   
**\*** Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert   
**8** Tatsächliche Durchbruchzeit; normalisierte Durchbruchzeit nicht verfügbar   
**DOT5** Degradation nach 5 min   
**DOT30** Degradation nach 30 min   
**DOT60** Degradation nach 60 min   
**DOT240** Degradation nach 240 min   
**BT1383** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0.1 µg/cm²/min [mins] acc. ASTM

Permeation Data for Tychem® 6000 F Zubehör

Gefahrstoff / Chemischer Name	Physischer Zustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480	Zeit 150	ISO
Chloroacetic ethylester	Flüssig	105-39-5		>480	>480	6	<0.06	0.06	<28.8	>480	6
Chloroacetic ethylester (75% in Ethanol)	Flüssig	105-39-5									
Chloroform (1000 ppm)	Gasförmig	67-66-3		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Chloropren, 3-	Flüssig	107-05-1		381*/447	>480	6	<0.2	0.02	<18.5	>480	6
Chlorsulfon säure	Flüssig	7790-94-5		>480	>480	6	0.0003	0.0001			
Chlortoluol, alpha-	Flüssig	100-44-7		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Chromsäure (CrO3) (44.9%)	Flüssig	1333-82-0		>480	>480	6	<0.07	0.07	<33.6	>480	6
Cumol	Flüssig	98-82-8		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Cyanamide (50%)	Flüssig	420-04-2		nm	>480	6	na	0.17	<81.6	>480	6
Cyanobenzol	Flüssig	100-47-0		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Cyanomethan	Flüssig	75-05-8		131	>480	6	<0.4	0.03	<82	>480	6
Cyclo hexan	Flüssig	110-82-7		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Di-n-butyl sebacat	Flüssig	109-43-3		nm	>480	6	<1	1			
Diamino sulfo chloride	Flüssig	13360-57-1		>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Diaminoethan, 1,2-	Flüssig	107-15-3		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Dibutyl-1,2-benzoldicarboxylat	Flüssig	84-74-2		nm	>480	6		0.05			
Dichlor propen, 2,3-	Flüssig	78-88-6		imm*/25	54*/143	2	2.4	0.001			
Dichloraceton, 1,3- (45 °C, geschmolzen)	Flüssig	534-07-6		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Dichloracetylchlorid	Flüssig	79-36-7		160	180	4	78.41	0.01			
Dichlorbenzen, 1,2-	Flüssig	95-50-1		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Dichlorbenzen, 1,3-	Flüssig	541-73-1		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Dichlorbenzen, 1,4- (50% in Ethanol)	Flüssig	106-46-7		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Dichlordiethylether, 2,2'-	Flüssig	111-44-4		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Dichlormethan	Flüssig	75-09-2									
Dichlormethan (10.000 ppm)	Gasförmig	75-09-2	imm	52	>480	6	<0.21	0.05	100	>480	6
Dicyanobutan, 1,4-	Flüssig	111-69-3		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Dieselmotorenkraftstoff	Flüssig	68334-30-5		>480	>480	6	0.02	0.001			
Dieselmotorenkraftstoff Grade D-2	Flüssig	mix		>480	>480	6	<0.03	0.03	<14.4	>480	6
Diethyl amin	Flüssig	109-89-7		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Diethyl benzol (95%)	Flüssig	25340-17-4		>480	>480	6	<0.0216	0.0216	<10.4	>480	6

**BTAct** (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins]    **BT0.1** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0.1 µg/cm²/min [mins]    **BT1.0** Normalisierte Durchbruchzeit bei 1.0 µg/cm²/min [mins]    **EN** Eingruppierung gemäß EN 14325  
**SSPR** Permeationsrate im Gleichgewicht [µg/cm²/min]    **MDPR** Niedrigste nachweisbare Permeationsrate [µg/cm²/min]    **CUM480** Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm²]    **Time150** Zeit bis zum Erreichen einer kumulierten Permeationsmasse von 150 µg/cm² [mins]    **ISO** Eingruppierung gemäß ISO 16602    **CAS** CAS-Nummer (Chemical abstracts service registry number)    **min** Minute    **>** Größer als    **<** Kleiner als    **imm** Sofort (< 10min)    **nm** Nicht getestet    **sat** Gesättigte Lösung    **N/A** Nicht zutreffend    **na** Nicht erreicht    **GPR grade** Universal-Reagentyp    \* Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert    **8** Tatsächliche Durchbruchzeit; normalisierte Durchbruchzeit nicht verfügbar    **DOT5** Degradation nach 5 min    **DOT30** Degradation nach 30 min    **DOT60** Degradation nach 60 min    **DOT240** Degradation nach 240 min    **BT1383** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0.1 µg/cm²/min [mins] acc. ASTM

Permeation Data for Tychem® 6000 F Zubehör

Gefahrstoff / Chemischer Name	Physischer Zustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480	Zeit 150	ISO
Diethylenglykolmonobutylether	Flüssig	112-34-5		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Diethylentriamin	Flüssig	111-40-0		>480	>480	6	<0.01	0.005	<4.8	>480	6
Diethylsulfat	Flüssig	64-67-5		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Diketene Acetone (95%)	Flüssig	5394-63-8		>480	>480	6	<0.0229	0.0229	<11	>480	6
Dimethyl acetamid, N,N-	Flüssig	127-19-5		>480	>480	6	<0.014	0.014	<6.7	>480	6
Dimethyl amin	Gasförmig	124-40-3		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Dimethyl dichlorsilan	Flüssig	75-78-5		>480	>480	6	<0.0001	0.0001	<0.04	>480	6
Dimethyl formamid, N,N-	Flüssig	68-12-2		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Dimethyl fumarat (27 °C, fest)	Fest	624-49-7		nm	>480	6	<0.39	0.39			
Dimethyl fumarat (37 °C, fest)	Fest	624-49-7		nm	>480	6	<0.39	0.39			
Dimethyl nitrosamin	Flüssig	62-75-9		>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6
Dimethyl sulfat	Flüssig	77-78-1		>480	>480	6	<0.09	0.09	<43.2	>480	6
Dimethyl sulfid	Flüssig	75-18-3		271	452	5	1.21	0.02			
Dimethyl sulfoxid	Flüssig	67-68-5		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Dimethylmalonate	Gasförmig	108-59-8		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Dimethylphenylamin, N,N-	Flüssig	121-69-7		>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Dioxan, 1,4-	Flüssig	123-91-1		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (50 °C, geschmolzen)	Flüssig	101-68-8		>480	>480	6	<0.0403	0.0403	<19.3	>480	6
Diphosgene	Flüssig	503-38-8		>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Dytek® A	Flüssig	15520-10-2		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Eisen (II) chlorid (sat)	Flüssig	7758-94-3		>480	>480	6	<0.07	0.07	<33.6	>480	6
Eisen (III) trichlorid (40%)	Flüssig	7705-08-0		>480	>480	6	<0.03	0.03	<14.4	>480	6
Epoxyethan (gasförmig)	Gasförmig	75-21-8		126	>480	6	<0.35	0.05	76	>480	6
Epoxypropan, 1,2-	Flüssig	75-56-9		43	51	2	<5	0.03	1860	114	3
Essigsäure (>95%)	Flüssig	64-19-7		>480	>480	6	<0.08	0.08	<38.4	>480	6
Essigsäureamylester	Flüssig	628-63-7		>480	>480	6	0.007	0.001	<10.2	>480	6
Essigsäureanhydrid	Flüssig	108-24-7		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Essigsäurechlorid	Flüssig	75-36-5		>480	>480	6	0.0014	0.0001			
Ethanol amin	Flüssig	141-43-5		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Ethansulphonic acid (70%)	Flüssig	594-45-6		>480	>480	6	<0.08	0.08	<38.4	>480	6

**BTAct** (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins]    **BT0.1** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0,1 µg/cm²/min [mins]    **BT1.0** Normalisierte Durchbruchzeit bei 1.0 µg/cm²/min [mins]    **EN** Eingruppierung gemäß EN 14325  
**SSPR** Permeationsrate im Gleichgewicht [µg/cm²/min]    **MDPR** Niedrigste nachweisbare Permeationsrate [µg/cm²/min]    **CUM480** Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm²]    **Time150** Zeit bis zum Erreichen einer kumulierten Permeationsmasse von 150 µg/cm² [mins]    **ISO** Eingruppierung gemäß ISO 16602    **CAS** CAS-Nummer (Chemical abstracts service registry number)    **min** Minute    **>** Größer als    **<** Kleiner als    **Imm** Sofort (< 10min)    **nm** Nicht getestet    **sat** Gesättigte Lösung    **N/A** Nicht zutreffend    **na** Nicht erreicht    **GPR grade** Universal-Reagenztyp    \*Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert    **8** Tatsächliche Durchbruchzeit; normalisierte Durchbruchzeit nicht verfügbar    **DOT5** Degradation nach 5 min    **DOT30** Degradation nach 30 min    **DOT60** Degradation nach 60 min    **DOT240** Degradation nach 240 min    **BT1383** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0.1 µg/cm²/min [mins] acc. ASTM

Permeation Data for Tychem® 6000 F Zubehör

Gefahrstoff / Chemischer Name	Physischer Zustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480	Zeit 150	ISO
Ethoxy ethanol, 2-	Flüssig	110-80-5		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Ethoxy ethylacetat	Flüssig	111-15-9		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Ethyl acetat	Flüssig	141-78-6		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Ethyl acrylat	Flüssig	140-88-5		imm*/162	imm*/163		<5	0.04			
Ethyl ether	Flüssig	60-29-7		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Ethylalkohol	Flüssig	64-17-5		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Ethylchloroformate	Flüssig	541-41-3		>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Ethylen dibromid	Flüssig	106-93-4		144*/288	>480	6	0.52	0.001			
Ethylen dichlorid	Flüssig	107-06-2		93	109	3	<3	0.04	898	182	4
Ethylen glycol	Flüssig	107-21-1		>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6
Ethylencarbonsäure	Flüssig	79-10-7		>480	>480	6	<0.06	0.06	<28.8	>480	6
Ethylenchlorhydrin	Flüssig	107-07-3		>480	>480	6	<0.06	0.06	<28.8	>480	6
Ethylenglycolmonomethylether	Flüssig	109-86-4		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Ethylentetrachlorid	Flüssig	127-18-4		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Ethylhexansäure	Flüssig	149-57-5		>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Fluorbenzol	Flüssig	462-06-6		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Fluorsulfonsäure	Flüssig	7789-21-1		194	>480	6	na	0.02	29	>480	6
Fluorwasserstoff (20-27 °C, gasförmig)	Gasförmig	7664-39-3		imm	23	1	na	0.05			
Fluorwasserstoffsäure (48-51%)	Flüssig	7664-39-3		>480	>480	6	<0.025	0.025	<12	>480	6
Fluorwasserstoffsäure (60%)	Flüssig	7664-39-3		52	373	5	na	0.005			
Flußsäure (70%)	Flüssig	7664-39-3		35	293	5	na	0.005	414	227	4
Formaldehyd (37%)	Flüssig	50-00-0		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Formalin (37% (10-15% Methanol))	Flüssig	50-00-0		>480	>480	6	<0.0048	0.0048	<2.3	>480	6
Furaldehyd, 2-	Flüssig	98-01-1		>480	>480	6	na	0.03	<14.4	>480	6
Furan	Flüssig	110-00-9		97	>480	6	<1	0.02	206	411	5
Glutaraldehyd (50%)	Flüssig	111-30-8		170	200	4	1.861	0.01			
Green Liquor (mix)	Flüssig	mix		>480							
Heptan	Flüssig	142-82-5		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Hexafluorkieselsäure (33-35%)	Flüssig	16961-83-4		>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Hexamethylen diamin (45 °C, geschmolzen)	Flüssig	124-09-4		>480	>480	6	0.003	0.0001	<1.4	>480	6

**BTAct** (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins] **BT0.1** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0,1 µg/cm²/min [mins] **BT1.0** Normalisierte Durchbruchzeit bei 1.0 µg/cm²/min [mins] **EN** Eingruppierung gemäß EN 14325  
**SSPR** Permeationsrate im Gleichgewicht [µg/cm²/min] **MDPR** Niedrigste nachweisbare Permeationsrate [µg/cm²/min] **CUM480** Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm²] **Time150** Zeit bis zum Erreichen einer kumulierten Permeationsmasse von 150 µg/cm² [mins] **ISO** Eingruppierung gemäß ISO 16602 **CAS** CAS-Nummer (Chemical abstracts service registry number) **min** Minute **>** Größer als **<** Kleiner als **Imm** Sofort (< 10min) **nm** Nicht getestet **sat** Gesättigte Lösung **N/A** Nicht zutreffend **na** Nicht erreicht **GPR grade** Universal-Reagenztyp \*Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert **8** Tatsächliche Durchbruchzeit; normalisierte Durchbruchzeit nicht verfügbar **DOT5** Degradation nach 5 min **DOT30** Degradation nach 30 min **DOT60** Degradation nach 60 min **DOT240** Degradation nach 240 min **BT1383** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0.1 µg/cm²/min [mins] acc. ASTM



Permeation Data for Tychem® 6000 F Zubehör

Gefahrstoff / Chemischer Name	Physischer Zustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480	Zeit 150	ISO
Hexamethylen diisocyanat	Flüssig	822-06-0		>480	>480	6	<0.0271	0.0271	<13	>480	6
Hexan, n-	Flüssig	110-54-3		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Hexon	Flüssig	108-10-1		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Hexyl chlorformiat, 2-	Flüssig	6092-54-2		>480	>480	6	<0.08	0.08	<38.4	>480	6
Hydrazin	Flüssig	302-01-2		283	352	5	2.3	0.001			
Hydroxy 1,2,3-propantricarbonsäure, 2- (sat)	Flüssig	77-92-9		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Hydroxypropan	Flüssig	107-18-6		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Hydroxytoluol	Flüssig	100-51-6		>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Hydroxytoluol, o-	Flüssig	95-48-7		179	211	4	<4	0.02	674	295	5
Iodwasserstoffsäure (55-57%)	Flüssig	10034-85-2		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Isophthaloyldichlorid (45 °C, geschmolzen)	Flüssig	99-63-8		>480	>480	6	<0.0001	0.0001	<0.04	>480	6
Isopropyl alkohol	Flüssig	67-63-0		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Isopropyl bromoacetate (>95%)	Flüssig	29921-57-1		>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Kalilauge (45%)	Flüssig	1310-58-3		>480	>480	6	<0.023	0.023	<11	>480	0
Kalilauge (50%)	Flüssig	1310-58-3		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Kaliumacetat (sat)	Flüssig	127-08-2		>480	>480	6	<0.07	0.07	<33.6	>480	6
Kaliumchromat (sat)	Flüssig	7789-00-6		>480	>480	6	<0.08	0.08	<38.4	>480	6
Kerosin	Flüssig	8008-20-6		>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6
Kohlenstoffdisulfid	Flüssig	75-15-0		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Kreosot	Flüssig	8001-58-9		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Lewisite (L), FINABEL 0.7.C	Flüssig	541-25-3		>155 <sup>8</sup>							
Lewisite (L), MIL-STD-282 (100 g/m <sup>2</sup> )	Flüssig	541-25-3		360 <sup>8</sup>							
Maleinsäureanhydrid (66 °C, geschmolzen)	Flüssig	108-31-6		22	24	1	24.6	0.016			
Mercapto ethanol	Flüssig	60-24-2		>480	>480	6	<0.08	0.08	<38.4	>480	6
Methanethiol	Gasförmig	74-93-1		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Methanol	Flüssig	67-56-1		117	>480	6	0.14	0.02			
Methansulfonsäure	Flüssig	75-75-2		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Methansulfonylchlorid	Flüssig	124-63-0		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Methoxy 2-methylpropan, 2-	Flüssig	1634-04-4		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Methoxy ethylacetat, 2-	Flüssig	110-49-6		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6

**BTAct** (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins]    **BT0.1** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0,1 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins]    **BT1.0** Normalisierte Durchbruchzeit bei 1.0 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins]    **EN** Eingruppierung gemäß EN 14325  
**SSPR** Permeationsrate im Gleichgewicht [µg/cm<sup>2</sup>/min]    **MDPR** Niedrigste nachweisbare Permeationsrate [µg/cm<sup>2</sup>/min]    **CUM480** Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm<sup>2</sup>]    **Time150** Zeit bis zum Erreichen einer kumulierten Permeationsmasse von 150 µg/cm<sup>2</sup> [mins]    **ISO** Eingruppierung gemäß ISO 16602    **CAS** CAS-Nummer (Chemical abstracts service registry number)    **min** Minute    **>** Größer als    **<** Kleiner als    **Imm** Sofort (< 10min)    **nm** Nicht getestet    **sat** Gesättigte Lösung    **N/A** Nicht zutreffend    **na** Nicht erreicht    **GPR grade** Universal-Reagenztyp    \* Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert    **B** Tatsächliche Durchbruchzeit; normalisierte Durchbruchzeit nicht verfügbar    **DOT5** Degradation nach 5 min    **DOT30** Degradation nach 30 min    **DOT60** Degradation nach 60 min    **DOT240** Degradation nach 240 min    **BT1363** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0.1 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins] acc. ASTM

Permeation Data for Tychem® 6000 F Zubehör

Gefahrstoff / Chemischer Name	Physischer Zustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480	Zeit 150	ISO
Methoxychlormethan	Flüssig	107-30-2		imm*/37	>480	6	0.75	0.001			
Methyl iodid	Flüssig	74-88-4		296	>480	6	na	0.07	53.6	>480	6
Methyl -2-pyridyl acetate	Flüssig	1658-42-0		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Methyl 2-pyrrolidon, N-	Flüssig	872-50-4		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Methyl acrylat	Flüssig	96-33-3		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Methyl amin (gasförmig)	Gasförmig	74-89-5		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Methyl benzylamin, N-	Flüssig	103-67-3		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Methyl chlorid (gasförmig)	Gasförmig	74-87-3		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Methyl chloro formiat	Flüssig	79-22-1		204*/308	>480	6	0.17	0.05	<24	>480	6
Methyl formamid, N-	Flüssig	123-39-7		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Methyl hydrazin	Flüssig	60-34-4		183*/283	280*/413	5	0.98	0.01			
Methyl isocyanat	Flüssig	624-83-9		imm			0.42	0.001			
Methyl imidazole, 1-	Flüssig	616-47-7		>480	>480	6	<0.06	0.06	<28.8	>480	6
Methyl methacrylat	Flüssig	80-62-6		imm*/53			1.4	0.001			
Methyl pentandinitril, 2-	Flüssig	4553-62-2		>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Methyl phenol	Flüssig	1319-77-3		>480	>480	6	<0.03	0.03	<14.4	>480	6
Methyl trichlorosilan	Flüssig	75-79-6		>480	>480	6	<0.0001	0.0001	<0.04	>480	6
Methyl vinylketon	Flüssig	78-94-4		>480	>480	6	<0.1	0.02	<9.6	>480	6
Methyl-4-isopropenyl-1-cyclohexen, 1-	Flüssig	5989-27-5		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Methylanilin, o-	Flüssig	95-53-4		>480	>480	6	<0.03	0.03	<14.4	>480	6
Methylbenzol	Flüssig	108-88-3		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Methylen Isocyclohexylamin, 4,4- (40 °C)	Flüssig	1761-71-3		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Methylen bromid	Flüssig	74-95-3		imm	20	1	111	0.05			
Methylenchlorid (10.000 ppm)	Gasförmig	75-09-2	imm	52	>480	6	<0.21	0.05	100	>480	6
Methylenchlorid (1000 ppm)	Gasförmig	75-09-2		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Methylpropan-2-ol, 2-	Flüssig	75-65-0		37*/205	>480	6	0.26	0.02			
Methylpyridin, 2-	Flüssig	109-06-8		>480	>480	6	<0.024	0.024	<11.5	>480	6
Methylpyridin, 3-	Flüssig	108-99-6		>480	>480	6	<0.024	0.024	<11.5	>480	6
Mineral spirit	Flüssig	mix		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Naphthalin	Fest	91-20-3		>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6

**BTact** (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins] **BT0.1** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0,1 µg/cm²/min [mins] **BT1.0** Normalisierte Durchbruchzeit bei 1.0 µg/cm²/min [mins] **EN** Eingruppierung gemäß EN 14325  
**SSPR** Permeationsrate im Gleichgewicht [µg/cm²/min] **MDPR** Niedrigste nachweisbare Permeationsrate [µg/cm²/min] **CUM480** Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm²] **Time150** Zeit bis zum Erreichen einer kumulierten Permeationsmasse von 150 µg/cm² [mins] **ISO** Eingruppierung gemäß ISO 16602. **CAS** CAS-Nummer (Chemical abstracts service registry number) **min** Minute **>** Größer als **<** Kleiner als **imm** Sofort (< 10min) **nm** Nicht getestet **sat** Gesättigte Lösung **N/A** Nicht zutreffend **na** Nicht erreicht **GPR grade** Universal-Reagenztyp **\*** Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert **8** Tatsächliche Durchbruchzeit; normalisierte Durchbruchzeit nicht verfügbar **DOT5** Degradation nach 5 min **DOT30** Degradation nach 30 min **DOT60** Degradation nach 60 min **DOT240** Degradation nach 240 min **BT1383** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0.1 µg/cm²/min [mins] acc. ASTM

Permeation Data for Tychem® 6000 F Zubehör

Gefahrstoff / Chemischer Name	Physischer Zustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480	Zeit 150	ISO
Naphthalin (25% in Diethylene glycol dimethylether)	Flüssig	91-20-3		>480	>480	6	<0.007	0.007	<3.4	>480	6
Natriumbisulfit (38-40%)	Flüssig	7631-90-5		>480	>480	6	<0.07	0.07	<33.6	>480	6
Natriumcyanid (45%)	Flüssig	143-33-9		>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Natriumcyanid (sat)	Flüssig	143-33-9		>480	>480	6	<0.07	0.07	<33.6	>480	6
Natriumhypochlorit (15%)	Flüssig	7681-52-9		>480	>480	6	<0.03	0.03	<14.4	>480	6
Neopren (50% in Butanol)	Flüssig	126-99-8		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Nikotin	Flüssig	54-11-5		>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Nitro benzol	Flüssig	98-95-3		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Nitro chlormethan	Flüssig	76-06-2		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Nitro methan	Flüssig	75-52-5		233			0.97	0.001			
Nitro propan, 2-	Flüssig	79-46-9		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Nitro toluol, 2-	Flüssig	88-72-2		>480	>480	6	<0.03	0.03	<14.4	>480	6
Octyl chlor formiate	Flüssig	7452-59-7		>480	>480	6	<0.06	0.06	<28.8	>480	6
Oxalsäure (sat)	Flüssig	144-62-7		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
PCB in Transformatorenöl (mix)	Flüssig	mix		>480	>480	6	0.032	0.01			
Pentachlorantimon	Flüssig	7647-18-9		<15	<15	1	>10	0.1			
Pentansäure	Flüssig	109-52-4		>480	>480	6	<0.03	0.03	<14.4	>480	6
Pentene nitril, 2-	Flüssig	13284-42-9		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Perchlor säure (70%)	Flüssig	7601-90-3		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Phenol (45 °C, geschmolzen)	Flüssig	108-95-2		25	29	1	na	0.05	>355, 120 min	56	2
Phenol (60 °C, geschmolzen)	Flüssig	108-95-2		imm	imm		na	0.01	426/24 min	14	1
Phenol (85%)	Flüssig	108-95-2		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Phenyl chlor formiate	Flüssig	1885-14-9		>480	>480	6	<0.06	0.06	<28.8	>480	6
Phenyl ethan	Flüssig	100-41-4		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Phenyl ethanol, 1-	Flüssig	98-85-1		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Phenylacetonitril	Flüssig	140-29-4		>390	>390	5	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Phenylamin	Flüssig	62-53-3		>480	>480	6	<0.03	0.03	<14.4	>480	6
Phenylethylen	Flüssig	100-42-5		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Phenyltrichlorsilan	Flüssig	98-13-5		>480	>480	6	<0.0001	0.0001	<0.04	>480	6
Phosgen	Gasförmig	75-44-5		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6

**BTAct** (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins] **BT0.1** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0,1 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins] **BT1.0** Normalisierte Durchbruchzeit bei 1.0 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins] **EN** Eingruppierung gemäß EN 14325  
**SSPR** Permeationsrate im Gleichgewicht [µg/cm<sup>2</sup>/min] **MDPR** Niedrigste nachweisbare Permeationsrate [µg/cm<sup>2</sup>/min] **CUM480** Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm<sup>2</sup>] **Time150** Zeit bis zum Erreichen einer kumulierten Permeationsmasse von 150 µg/cm<sup>2</sup> [mins] **ISO** Eingruppierung gemäß ISO 16602 **CAS** CAS-Nummer (Chemical abstracts service registry number) **min** Minute **>** Größer als **<** Kleiner als **Imm** Sofort (< 10min) **nm** Nicht getestet **sat** Gesättigte Lösung **N/A** Nicht zutreffend **na** Nicht erreicht **GPR grade** Universal-Reagenztyp **\*** Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert **B** Tatsächliche Durchbruchzeit; normalisierte Durchbruchzeit nicht verfügbar **DOT5** Degradation nach 5 min **DOT30** Degradation nach 30 min **DOT60** Degradation nach 60 min **DOT240** Degradation nach 240 min **BT1383** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0.1 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins] acc. ASTM

Permeation Data for Tychem® 6000 F Zubehör

Gefahrstoff / Chemischer Name	Physischer Zustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480	Zeit 150	ISO
Phosphin	Gasförmig	7803-51-2		imm			>0.11	0.003			
Phosphin säure (50%)	Flüssig	6303-21-5		>480	>480	6	<0.09	0.09	<43.2	>480	6
Phosphor säure (85%)	Flüssig	7664-38-2		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Phosphor trichlorid	Flüssig	7719-12-2		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Phosphosoxychlorid	Flüssig	10025-87-3		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Pimelinketon	Flüssig	108-94-1		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Polymethylene polyphenyle isocyanate (p-MDI)	Flüssig	9016-87-9		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Prop-2-in-1-ol	Flüssig	107-19-7		123	127	4	37.9	0.07			
Propanon	Flüssig	67-64-1		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Propensäurebutylester, 2-	Flüssig	141-32-2		>480	>480	6	<0.05	0.05	>480	>480	6
Propensäurenitril	Flüssig	107-13-1		73*/92	103	3	8.9	0.0085			
Propionsäure	Flüssig	79-09-4		>480	>480	6	<0.03	0.03	<14.4	>480	6
Propylchloroformate	Flüssig	109-61-5		>480	>480	6	<0.03	0.03	<14.4	>480	6
Propyl alkohol	Flüssig	71-23-8		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Propyl amin, n-	Flüssig	107-10-8		16*/21	>480	6	0.52	0.05			
Propyl bromid, n-	Flüssig	106-94-5		>480	>480	6	<0.03	0.03	<14.4	>480	6
Propylen aldehyd, trans-	Flüssig	123-73-9		147	>480	6	<1	0.02	210	405	5
Pyridin, 2-fluoro-6-(trifluoromethyl)	Flüssig	94239-04-0		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Pyridin	Flüssig	110-86-1		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Pyrrolidin	Flüssig	123-75-1		45*/100	145*/185	4	4.7	0.05			
Quecksilber	Flüssig	7439-97-6		>480	>480	6	<0.09	0.09	<43.2	>480	6
Rauchende Schwefelsäure (20% free SO3)	Flüssig	8014-95-7		>480	>480	6	<0.06	0.06	<28.8	>480	6
Rauchende Schwefelsäure (40% free SO3)	Flüssig	8014-95-7		455*/468	>480	6	0.32	0.0001			
Rauchende Schwefelsäure (65% free SO3)	Flüssig	8014-95-7		248	370	5	na	0.04	398	428	5
Salpetersäure (70%)	Flüssig	7697-37-2		>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Salpetersäure (90%)	Flüssig	52583-42-3		imm*/10	32	2	na	0.08	342/80 min	59	2
Salpetersäure (>95%)	Flüssig	7697-37-2		46	65*/82	3	<8	<0.03	34/90 min	134	4
Salzsäure (37%)	Flüssig	7647-01-0		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Sarin (GB), FINABEL 0.7.C	Flüssig	107-44-8		>1400 <sup>8</sup>							
Sarin (GB), MIL-STD-282 (100 g/m <sup>2</sup> )	Flüssig	107-44-8		>480 <sup>8</sup>							

**BTAct** (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins] **BT0.1** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0.1 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins] **BT1.0** Normalisierte Durchbruchzeit bei 1.0 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins] **EN** Eingruppierung gemäß EN 14325  
**SSPR** Permeationsrate im Gleichgewicht [µg/cm<sup>2</sup>/min] **MDPR** Niedrigste nachweisbare Permeationsrate [µg/cm<sup>2</sup>/min] **CUM480** Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm<sup>2</sup>] **Time150** Zeit bis zum Erreichen einer kumulierten Permeationsmasse von 150 µg/cm<sup>2</sup> [mins] **ISO** Eingruppierung gemäß ISO 16602 **CAS** CAS-Nummer (Chemical abstracts service registry number) **min** Minute **>** Größer als **<** Kleiner als **imm** Sofort (< 10min) **nm** Nicht getestet **sat** Gesättigte Lösung **N/A** Nicht zutreffend **na** Nicht erreicht **GPR grade** Universal-Reagenztyp **\*** Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert **8** Tatsächliche Durchbruchzeit; normalisierte Durchbruchzeit nicht verfügbar **DOT5** Degradation nach 5 min **DOT30** Degradation nach 30 min **DOT60** Degradation nach 60 min **DOT240** Degradation nach 240 min **BT1383** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0.1 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins] acc. ASTM

Permeation Data for Tychem® 6000 F Zubehör

Gefahrstoff / Chemischer Name	Physischer Zustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480	Zeit 150	ISO
Schwefeldioxid	Gasförmig	7446-09-5		28*/46	>480	6	<0.5	0.1	<94	>480	6
Schwefelsäure (98% bei 50 °C)	Flüssig	7664-93-9		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Schwefelsäure (>95%)	Flüssig	7664-93-9		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Senfgas (HD), FINABEL 0.7.C	Flüssig	505-60-2		>1400 <sup>8</sup>							
Senfgas (HD), MIL-STD-282 (100 g/m <sup>2</sup> )	Flüssig	505-60-2		>480 <sup>8</sup>							
Silan	Gasförmig	7803-62-5		>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Siliziumtetrachlorid	Flüssig	10026-04-7		>480	>480	6	<0.0001	0.0001	<0.04	>480	6
Soman (GD), FINABEL 0.7.C	Flüssig	96-64-0		>1400 <sup>8</sup>							
Soman (GD), MIL-STD-282 (100 g/m <sup>2</sup> )	Flüssig	96-64-0		>480 <sup>8</sup>							
Stickstoffdioxid	Gasförmig	10102-44-0		<15			>0.2	0.01			
Sulfaminsäure (15%)	Flüssig	5329-14-6		>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Sulfurylchlorid	Flüssig	7791-25-5		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Tabun (GA), FINABEL 0.7.C	Flüssig	77-81-6		>1400 <sup>8</sup>							
Tabun (GA), MIL-STD-282 (100 g/m <sup>2</sup> )	Flüssig	77-81-6		>480 <sup>8</sup>							
Tetrachlor-bisphenol-A, 2,2',6,6'-	Fest	79-95-8		>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Tetrachlorethan, 1,1,1,2,2-	Flüssig	79-34-5		>480	>480	6	<0.008	0.008	<3.8	>480	6
Tetrachlorkohlenstoff	Flüssig	56-23-5									
Tetrachlorkohlenstoff (1000 ppm)	Gasförmig	56-23-5		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Tetraethylene pentamine	Flüssig	112-57-2		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Tetrafluorethan, 1,1,1,2,2-	Gasförmig	811-97-2		>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Tetrahydrofuran	Flüssig	109-99-9		>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Tetramethyl ammoniumhydroxid (25%)	Flüssig	75-59-2		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Thiazol, 1,3-	Flüssig	288-47-1		>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Thioalkohol	Flüssig	75-08-1		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Thioglyglykolsäure	Flüssig	68-11-1		>480	>480	6	<0.0001	0.0001	<0.04	>480	6
Thionyl chlorid	Flüssig	7719-09-7		21	33	2	nm	0.1	nm	47	2
Thiophen	Flüssig	110-02-1		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Titan tetrachlorid	Flüssig	7550-45-0		>480	>480	6	<0.0001	0.0001	<0.04	>480	6
Toluol 2,4-diisocyanat	Flüssig	584-84-9		>480	>480	6	<0.0281	0.0281	<13.5	>480	6
Toluol 2,4-diisocyanat (80%)	Flüssig	584-84-9		>480	>480	6	<0.0281	0.0281	<13.5	>480	6

**BTAct** (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins] **BT0.1** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0,1 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins] **BT1.0** Normalisierte Durchbruchzeit bei 1,0 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins] **EN** Eingruppierung gemäß EN 14325  
**SSPR** Permeationsrate im Gleichgewicht [µg/cm<sup>2</sup>/min] **MDPR** Niedrigste nachweisbare Permeationsrate [µg/cm<sup>2</sup>/min] **CUM480** Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm<sup>2</sup>] **Time150** Zeit bis zum Erreichen einer kumulierten Permeationsmasse von 150 µg/cm<sup>2</sup> [mins] **ISO** Eingruppierung gemäß ISO 16602 **CAS** CAS-Nummer (Chemical abstracts service registry number) **min** Minute **>** Größer als **<** Kleiner als **Imm** Sofort (< 10min) **nm** Nicht getestet **sat** Gesättigte Lösung **N/A** Nicht zutreffend **na** Nicht erreicht **GPR grade** Universal-Reagenztyp **\*** Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert **8** Tatsächliche Durchbruchzeit; normalisierte Durchbruchzeit nicht verfügbar **DOT5** Degradation nach 5 min **DOT30** Degradation nach 30 min **DOT60** Degradation nach 60 min **DOT240** Degradation nach 240 min **BT1383** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0,1 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins] acc. ASTM

Permeation Data for Tychem® 6000 F Zubehör

Gefahrstoff / Chemischer Name	Physischer Zustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480	Zeit 150	ISO
Tributyl amin (95%)	Flüssig	102-82-9		>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Trichloracetone, 1,1,3- (87.7%)	Flüssig	921-03-9		467*/476	>480	6	<0.2	0.05	<24	>480	6
Trichlorbenzol, 1,2,4-	Flüssig	120-82-1		>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6
Trichlorethan, 1,1,2-	Flüssig	79-00-5		164*/232	202*/302	4	9.1	0.01			
Trichlorethanol, 2,2,2-	Flüssig	115-20-8		>480	>480	6	<0.008	0.008	<3.8	>480	6
Trichlorethylen	Flüssig	79-01-6		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Trichlormethan	Flüssig	67-66-3									
Trichloro essigsäure (sat)	Flüssig	76-03-9		>480	>480	6	<0.03	0.03	<14.4	>480	6
Triethyl amin	Flüssig	121-44-8		>480	>480	6	0.05	0.05	<24	>480	6
Triethylen tetramine (60%)	Flüssig	112-24-3		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Trifluor essigsäure	Flüssig	76-05-1		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Trifluor methansulfonsäure	Flüssig	1493-13-6		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Trimethyl chinon (30 °C, geschmolzen)	Flüssig	935-92-2		nm	>480	6	nm	0.05			
VX Nerve Agent, FINABEL 0.7.C	Flüssig	50782-69-9		>1400 <sup>8</sup>							
VX Nerve Agent, MIL-STD-282 (100 g/m <sup>2</sup> )	Flüssig	50782-69-9		>480 <sup>8</sup>							
Vinyl acetat	Flüssig	108-05-4		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Vinyl chlorid	Gasförmig	75-01-4		>480	>480	6	0.02	0.001	<9.6	>480	6
Vinyliden chlorid	Flüssig	75-35-4		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Wasserstoffperoxid (50%)	Flüssig	7722-84-1		>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Wasserstoffperoxid (70%)	Flüssig	7722-84-1		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
White Liquor	Flüssig	mix		>480							
Xylidine, 2,4-	Flüssig	95-68-1		>480	>480	6	<0.0195	0.0195	<9.4	>480	6
Xylol	Flüssig	1330-20-7		>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6
Zinnchlorid, mono-n-butyl	Flüssig	1118-46-3		>480	>480	6	<0.0001	0.0001	<0.04	>480	6
Zinnchlorid, tri-n-butyl	Flüssig	1461-22-9		nm	>480	6	nm	0.2			
Ätzammoniak (32%)	Flüssig	1336-21-6		>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Ätznatron (50% bei 50 °C)	Flüssig	1310-73-2		>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Ätznatron (50%)	Flüssig	1310-73-2		>480	>480	6	<0.025	0.025	<12	>480	6

**BTAct** (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins] **BT0.1** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0,1 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins] **BT1.0** Normalisierte Durchbruchzeit bei 1.0 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins] **EN** Eingruppierung gemäß EN 14325  
**SSPR** Permeationsrate im Gleichgewicht [µg/cm<sup>2</sup>/min] **MDPR** Niedrigste nachweisbare Permeationsrate [µg/cm<sup>2</sup>/min] **CUM480** Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm<sup>2</sup>] **Time150** Zeit bis zum Erreichen einer kumulierten Permeationsmasse von 150 µg/cm<sup>2</sup> [mins] **ISO** Eingruppierung gemäß ISO 16602 **CAS** CAS-Nummer (Chemical abstracts service registry number) **min** Minute **>** Größer als **<** Kleiner als **Imm** Sofort (< 10min) **nm** Nicht getestet **sat** Gesättigte Lösung **N/A** Nicht zutreffend **na** Nicht erreicht **GPR grade** Universal-Reagenttyp \*Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert **8** Tatsächliche Durchbruchzeit; normalisierte Durchbruchzeit nicht verfügbar **DOT5** Degradation nach 5 min **DOT30** Degradation nach 30 min **DOT60** Degradation nach 60 min **DOT240** Degradation nach 240 min **BT1383** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0.1 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins] acc. ASTM

## Wichtiger Hinweis

Die veröffentlichten Permeationsdaten wurden von unabhängigen, akkreditierten Testlaboren entsprechend der zum betreffenden Zeitpunkt jeweils geltenden Testmethode (EN ISO 6529 (Methoden A und B), ASTM F739, ASTM F1383, ASTM D6978, EN369, EN 374-3) für DuPont generiert.

Die Daten stellen in der Regel den Durchschnittswert von drei getesteten Materialproben dar.

Alle Chemikalien wurden anhand einer Probe von mehr als 95 % (w/w) getestet, sofern nicht anders angegeben.

Die Tests wurden zwischen 20 °C und 27 °C und unter Umgebungsdruck durchgeführt, sofern nicht anders angegeben.

Eine hiervon abweichende Temperatur kann erheblichen Einfluss auf die Durchbruchzeit haben.

Die Permeation nimmt in der Regel mit steigender Temperatur zu.

Die kumulativen Permeationsdaten wurden gemessen oder auf Basis der niedrigsten nachweisbaren Permeationsrate berechnet.

Die Tests auf Zytostatika wurden bei einer Testtemperatur von 27 °C nach ASTM D6978 oder ISO 6529 durchgeführt, mit der zusätzlichen Anforderung, eine normale Durchbruchzeit bei 0,01 µg/cm<sup>2</sup>/min aufzuzeichnen.

Chemische Kampfstoffe (Lewisit, Sarin, Soman, Senfgas, Tabun und Nervengas VX) wurden nach MIL-STD-282 bei 22 °C oder nach FINABEL 0.7 bei 37 °C durchgeführt.

Die Permeationsdaten für Tyvek® sind ausschließlich für weißes Tyvek® 500 und Tyvek® 600 gültig. Sie sind nicht für andere Tyvek®-Ausführungen oder -Farben gültig.

Permeationsdaten werden gewöhnlich für einzelne Chemikalien getestet. Die Permeationsmerkmale von Mischungen können sich häufig beträchtlich vom Verhalten der einzelnen Chemikalien unterscheiden.

Die veröffentlichten Permeationsdaten für Handschuhe wurden nach ASTM F739 und ASTM F1383 generiert.

Die veröffentlichten Degradationsdaten für Handschuhe wurden auf Grundlage einer gravimetrischen Methode generiert.

Bei dieser Art von Degradationstests wird eine Seite des Handschuhmaterials vier Stunden lang der Testchemikalie ausgesetzt. Der Prozentsatz der Gewichtsveränderung nach der Aussetzung wird in vier Zeitintervallen gemessen: 5, 30, 60 und 240 Minuten.

Degradationseinstufungen:

- E: EXCELLENT (Ausgezeichnet, 0–10 % Gewichtsveränderung)
- G: GOOD (GUT, 11 – 20 % Gewichtsveränderung)
- F: FAIR (Ausreichend, 21 – 30 % Gewichtsveränderung)
- P: POOR (Gering, 31–50 % Gewichtsveränderung)
- NR: NOT Recommended (Nicht Empfohlen, Mehr als 50 % Gewichtsveränderung)
- NT: NOT Tested (NICHT GETESTET)

Als Degradation wird die physische Veränderung eines Materials nach einer Aussetzung gegenüber Chemikalien bezeichnet. Zu den Effekten, die typischerweise beobachtet werden können, gehören Anschwellen, Faltenbildung, Verschlechterung (der Eigenschaften) oder Delaminierung. Es kann auch zu Verlusten der Reißfestigkeit kommen.

Bitte verwenden Sie die angegebenen Permeationsdaten im Rahmen der Risikobewertung, um die Auswahl eines für Ihre Anwendung geeigneten Schutzgewebes, Schutzkleidungsstücks, Handschuhs oder Zubehörs zu unterstützen. Die Durchbruchzeit ist nicht mit der Zeit identisch, während der ein Kleidungsstück sicher getragen werden kann. Durchbruchzeiten zeigen die Barrierewirkung an. Die Ergebnisse können jedoch je nach Testmethode und Testlabor unterschiedlich sein. Die Durchbruchzeit alleine ist nicht ausreichend, um zu ermitteln, wie lange ein Kleidungsstück nach einer Kontamination weiter getragen werden kann. Die Zeit, während der ein Benutzer das betreffende Kleidungsstück sicher tragen kann, kann kürzer oder länger sein, abhängig vom Permeationsverhalten und der Toxizität der Substanz, den Arbeitsbedingungen und den Aussetzungsbedingungen (z. B. Temperatur, Druck, Konzentration, physischer Zustand).

Letzte Aktualisierung der Permeationsdaten: 5/5/2020

Die hierin enthaltenen Informationen entsprechen unserem Kenntnisstand am Tag der Veröffentlichung. Wir behalten uns vor, die Informationen zu ändern, sofern neue Erkenntnisse und Erfahrungen erhältlich sind. Die hierin enthaltenen Daten entsprechen den üblichen Produkteigenschaften und beziehen sich ausschließlich auf das jeweilige Material; die Daten können unter Umständen nicht gelten, sofern die Materialien in Kombination mit anderen Materialien, Zusätzen oder in anderen Prozessen genutzt werden, sofern nicht ausdrücklich anderweitig angegeben. Die Daten sind nicht gedacht, Spezifikationsgrenzen festzulegen oder allein als Grundlage für ein Design; sie sind nicht dazu gedacht, Tests zu ersetzen, die von dem Anwender durchzuführen sind, um sich von der Eignung eines bestimmten Materials für einen speziellen Zweck zu überzeugen. Da DuPont nicht alle Variationen des endgültigen Gebrauches berücksichtigen kann, übernimmt DuPont keine Gewährleistung und keine Haftung im Zusammenhang mit der Nutzung der Informationen. Diese Publikation stellt keine Gewährung einer Lizenz oder eine Empfehlung zur Verletzung von Patentrechten dar.

- Arbeiten in Ex-Zonen: Berücksichtigen Sie bei Ihrer Gefährdungsbeurteilung, dass Zubehör nicht zwingend über den Träger bzw. seine Schuhe geerdet wird, so dass andere Maßnahmen zur Erdung von Zubehör und Träger zum Einsatz kommen müssen. Besonderes Augenmerk erfordern Überschuhe und Überstiefel, da sie den Träger isolieren können.
- Dieses Kleidungsstück und/oder dieses Material sind nicht flammhemmend und dürfen nicht in Gegenwart von großer Hitze, offenem Feuer, Funkenbildung oder in potentiell brandgefährdeten Umgebungen eingesetzt werden.
- Die hierin enthaltenen Informationen entsprechen unserem Kenntnisstand am Tag der Veröffentlichung. Wir behalten uns vor, die Informationen zu ändern, sofern neue Erkenntnisse und Erfahrungen erhältlich sind. Die hierin enthaltenen Daten entsprechen den üblichen Produkteigenschaften und beziehen sich ausschließlich auf das jeweilige Material; die Daten können unter Umständen nicht gelten, sofern die Materialien in Kombination mit anderen Materialien, Zusätzen oder in anderen Prozessen genutzt werden, sofern nicht ausdrücklich anderweitig angegeben. Die Daten sind nicht gedacht, Spezifikationsgrenzen festzulegen oder allein als Grundlage für ein Design; sie sind nicht dazu gedacht, Tests zu ersetzen, die von dem Anwender durchzuführen sind, um sich von der Eignung eines bestimmten Materials für einen speziellen Zweck zu überzeugen. Da DuPont nicht alle Variationen des endgültigen Gebrauches berücksichtigen kann, übernimmt DuPont keine Gewährleistung und keine Haftung im Zusammenhang mit der Nutzung der Informationen. Diese Publikation stellt keine Gewährung einer Lizenz oder eine Empfehlung zur Verletzung von Patentrechten dar.

---

For further product information, literature and as well as assistance in locating a local supplier, please visit:

[www.safespec.dupont.co.uk](http://www.safespec.dupont.co.uk)

The footnotes can be found on the SafeSPEC™ website.

Copyright © 2019 DuPont de Nemours Inc. All rights reserved. The DuPont Oval Logo, DuPont™, and all products denoted with © or ™ are trademarks or registered trademarks of DuPont or its affiliates.

**DuPont Personal Protection**

DuPont de Nemours (Luxembourg) S.à.r.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)

