

# DuPont™ Tychem® TK , TK0614TLY00



CAT III T1



## Produktbeschreibung

DuPont™ Tychem® TK Modell TK614T, gasdichter Anzug mit begrenzter Einsatzdauer, Fronteinstieg, erweitertem Rückenbereich für einen SCBA, genähten und doppelt überklebten Nähten (innerhalb und außerhalb), gasdichtem Reißverschluss, Doppelreißverschlusspatte mit Klettverschluss, eingebautem zweiteiligen Handschuhsystem, verstellbarem Hüftgürtel, integrierten Socken, Überdruckauslassventil und dreischichtigem Klarsichtvisier. Verfügbar in zehn nominalen Größen und den Außenhandshuchoptionen: Butyl (Optionscode 00) oder Viton (Optionscode 5C). Limonengelb.

## Zertifizierung

- Chemikaliensicherheitsschutzkleidung, Kategorie III, Typ 1a-ET
- Gemäß EN 943-1 + EN 943-2 CE-zertifiziert (gasdichter Chemikalienschutzanzug mit begrenzter Einsatzdauer für Noteinsatzkräfte)
- Bitte konsultieren Sie die Gebrauchsanweisung für weitere Informationen betreffend Empfehlungen zum Anlegen und Ablegen, Ersetzen der Handschuhe, Innendrucktest, Lagerung usw.

## Verpackung ( Anzahl/Karton )

1 pro Karton

Größe	Artikelnummer	Brustumfang (cm)	Körpergröße (cm)	Brustumfang (in)	Körpergröße (ft/in)
XS	D15465639/D15465733	108-118	140-165	55 3/4-59 1/4	5'0"-5'9"
SM	D15465733/D15465746	115-124	152-175	55 3/4-59 1/4	5'0"-5'9"
MD	D15465655/D15465758	115-124	152-175	55 3/4-59 1/4	5'0"-5'9"
LG	D15465669/D15465763	119-128	175-190		5'9"-6'3"
XL	D15465670/D15465773	119-128	175-190		5'9"-6'3"
2X	D15465688/D15465782	126-135	190-195		6'3"-6'5"
3X	D15465690/D15465793	126-135	190-195		6'3"-6'5"
4X	D15465706/D15465800	134-158	195-200		6'5"-6'7"
5X	D15465712/D15465815	134-158	200-208		6'8"-6'11"
6X	D15465720/D15465823	136-158	205-218		6'11"-7'2"

Referenznummer: TK0614TLY00

## Mechanische Eigenschaften

Eigenschaft	Testmethode	Ergebnis	EN-Klasse
Farbe	N/A	Limonengelb	N/A
Basisgewicht	DIN EN ISO 536	400 g/m <sup>2</sup>	N/A
Dicke	DIN EN ISO 534	730 µm	N/A
Abriebfestigkeit <sup>7</sup>	EN 530 Methode 2	>2000 Zyklen	6 von 6 <sup>1</sup>
Biegerissbeständigkeit <sup>7</sup>	EN ISO 7854 Methode B	>1000 Zyklen	1 von 6 <sup>1</sup>
Biegerissbeständigkeit bei -30 °C	EN ISO 7854 Methode B	>500 Zyklen	3 von 6 <sup>1</sup>
Weiterreißfestigkeit (in Längsrichtung)	EN ISO 9073-4	>150 N	5 von 6 <sup>1</sup>
Weiterreißfestigkeit (in Querrichtung)	EN ISO 9073-4	>150 N	5 von 6 <sup>1</sup>
Zugfestigkeit (in Längsrichtung)	DIN EN ISO 13934-1	>250 N	4 von 6 <sup>1</sup>
Zugfestigkeit (in Querrichtung)	DIN EN ISO 13934-1	>250 N	4 von 6 <sup>1</sup>
Durchstoßfestigkeit	EN 863	>10 N	2 von 6 <sup>1</sup>
Widerstand gegen Durchdringung von Wasser	DIN EN 20811	>30 kPa	N/A
Oberflächenwiderstand bei 25 % r.F., Innenseite <sup>7</sup>	EN 1149-1	Nicht antistatisch ausgerüstet	N/A
Oberflächenwiderstand bei 25 % r.F., Außenseite <sup>7</sup>	EN 1149-1	Nicht antistatisch ausgerüstet	N/A
Flammbeständigkeit <sup>7</sup>	EN 13274-4 Methode 3	Keine Tröpfchen, keine Verbrennungen, keine Lochbildung	2 von 3 <sup>1</sup>

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

## Anzugeigenschaften

Eigenschaft	Testmethode	Ergebnis	EN-Klasse
Typ 1: Leistungsanforderungen an gasdichte Schutzanzüge (Typ 1a)	EN 943-2	Bestanden	N/A
Nahtstärke	ISO 5082	>500 N	6 von 6 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Gemäß EN 14325   <sup>3</sup> Gemäß EN 1073-2   <sup>12</sup> Gemäß EN 11612   <sup>13</sup> Gemäß EN 11611   <sup>5</sup> Vorderseite Tyvek ® / Rückseite   <sup>6</sup> Basierend auf Tests gemäß ASTM D-572   <sup>7</sup> Weitere Informationen, Einsatzbeschränkungen und Warnhinweise in der Gebrauchsanweisung   <sup>11</sup> 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	Ergebnis	EN-Klasse
Luftdurchlässigkeit (Gurley-Methode)	ISO 5636-5	Nein	N/A
Wasserdampfdurchlässigkeit	EN ISO 12752 Klima C	Undurchlässig	N/A

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

Permeationsdaten for Tychem® 10000

Chemische Bezeichnung	Aggregatzustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480 Time 150	ISO	
2-Propanon	Flüssig	67-64-1	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
2-Propen-1-ol	Flüssig	107-02-8	>480	>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Acetaldehyd	Flüssig	75-07-0	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Aceton	Flüssig	67-64-1	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Aceton cyanhydrin	Flüssig	75-86-5	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Acetonitril	Flüssig	75-05-8	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Acetylchlorid	Flüssig	75-36-5	>480	>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Acrolein	Flüssig	107-02-8	>480	>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Acroleinsäure	Flüssig	79-10-7	>480	>480	>480	6	<0.06	0.06	<28.8	>480	6
Acrylamid (50%)	Flüssig	79-06-1	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Acrylamid (50%)	Flüssig	79-06-1	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Acrylsäure	Flüssig	79-10-7	>480	>480	>480	6	<0.06	0.06	<28.8	>480	6
Acrylsäure-n-butylester	Flüssig	141-32-2	>480	>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Acrylsäureethylester	Flüssig	140-88-5	>480	>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Adipinsäuredinitril	Flüssig	111-69-3	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Adipinsäurenitril	Flüssig	111-69-3	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Adipodinitril	Flüssig	111-69-3	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Adiponitril	Flüssig	111-69-3	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Allylalkohol	Flüssig	107-18-6	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Allylchlorid	Flüssig	107-05-1	>480	>480	>480	6	<0.06	0.06	<28.8	>480	6
Amidoschwefelsäure (15%)	Flüssig	5329-14-6	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Amidosulfonsäure (15%)	Flüssig	5329-14-6	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Amino-4-chlorbenzol, 1-	Fest	106-47-8	>480	>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Amino-4-chlorbenzol, 1- (70 °C, geschmolzen)	Flüssig	106-47-8	272	272*	355	5	9.4	0.001			
Amino-3,4-dichlorbenzol, 1-	Fest	95-76-1	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6
Amino-3,4-dichlorbenzol, 1- (70 °C, geschmolzen)	Flüssig	95-76-1	128*	216*	nm		2.4	0.001			
Aminoethylethanolamine	Flüssig	111-41-1	>480	>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Aminoethylethanolamine (60%)	Flüssig	111-41-1	>480	>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Aminoethylpiperazine	Flüssig	140-31-8	>480	>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Amino-2-propanol, 2-	Flüssig	75-31-0	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Amino-2-methylpropanol, 2-	Flüssig	75-64-9	>480	>480	>480	6	<0.03	0.03	<14.4	>480	6
Aminobenzol	Flüssig	62-53-3	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Aminoethanol, 2-	Flüssig	141-43-5	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Ammoniak (-70 °C, flüssig)	Flüssig	7664-41-7	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Ammoniak (gasförmig)	Gasförmig	7664-41-7	>480	>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Ammoniumfluorid (40%)	Flüssig	12125-01-8	nm	>480	>480	6	<0.1	0.01	<4.8	>480	6
Amylacetat, n-	Flüssig	628-63-7	>480	>480	>480	6	<0.003	0.003	<1.4	>480	6
Anilin	Flüssig	62-53-3	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Aziridin	Flüssig	151-56-4	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6

BT Act (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins] BT 0.1 Normalisierte Durchbruchzeit bei 0,1 µg/cm²/min [mins] BT 1.0 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] CUM 480 Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm²] Time 150 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) mins Minuten > Größer als < Kleiner als imm  
 Sofort (< 4 min) nm Nicht getestet sat Gesättigte Lösung N/A Nicht zutreffend \* Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert na Nicht erreicht 8 Tatsächliche Durchbruchzeit; normalisierte Durchbruchzeit nicht  
 verfügbar

Permeationsdaten for Tychem® 10000

Chemische Bezeichnung	Aggregatzustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480 Time 150	ISO	
Benzenamin	Flüssig	62-53-3	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Benzidin (75% in Methanol)	Flüssig	92-87-5	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Benzin, unverbleit	Flüssig	86290-81-5	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Benzin, verbleit	Flüssig	mix	>480	>480	>480	6	<0.56 ppm	0.056 ppm			
Benzo nitril	Flüssig	100-47-0	>480	>480	>480	6	<0.004	0.004	<1.9	>480	6
Benzo thiol	Flüssig	108-98-5	>480	>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Benzol	Flüssig	71-43-2	>480	>480	>480	6	<0.0008	0.0008	<0.48	>480	6
Benzol sulfonylchlorid	Flüssig	98-09-9	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Benzolcarbonylchlorid	Flüssig	98-88-4	>480	>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Benzolsulfonylchlorid	Flüssig	98-09-9	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Benzoyl chlorid	Flüssig	98-88-4	>480	>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Benzyl chlorid	Flüssig	100-44-7	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Biphenyl -4,4'-diamin, 1,1'- (75% in Methanol)	Flüssig	92-87-5	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Bis (2-ethylhexyl)phthalat	Flüssig	117-81-7	>480	>480	>480	6	<0.07	0.07	<33.6	>480	6
Bis(4-(2,3-Epoxypropoxy)phenyl)propan	Flüssig	1675-54-3	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Bisphenol-A Diglycidylether	Flüssig	1675-54-3	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Black liquor (mix)	Flüssig	308074-23-9	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Bleitetraethyl	Flüssig	78-00-2	>480	>480	>480	6	<0.07	0.07	<33.6	>480	6
Bor trifluorid	Gasförmig	7637-07-2	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Borfluorid-Ethylether	Flüssig	109-63-7	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Boron trifluorid etherat	Flüssig	109-63-7	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Bortrifluorid-Diethylether	Flüssig	109-63-7	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Brom	Flüssig	7726-95-6	15	15	15	1	25	0.01			
Brom (10 g/m <sup>2</sup> )	Flüssig	7726-95-6	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Brom (gesättigte Dampfphase)	Gasförmig	7726-95-6	30*	30*	30*	1	0.59	0.1			
Brom methan	Gasförmig	74-83-9	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Brom-4-Fluorbenzol, 1-	Flüssig	460-00-4	>480	>480	>480	6	<0.0013	0.0013	<0.6	>480	6
Bromfluorbenzol, 4-	Flüssig	460-00-4	>480	>480	>480	6	<0.0013	0.0013	<0.6	>480	6
Brommethan	Gasförmig	74-83-9	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
But-2-en-1-al, trans-	Flüssig	123-73-9	nm	>480	>480	6	<0.1	0.006	<2.88	>480	6
Butadien, 1,3- (0 °C, flüssig)	Flüssig	106-99-0	>180	>180	>180	4	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Butadien, 1,3- (gasförmig)	Gasförmig	106-99-0	>480	>480	>480	6	<0.07	0.07	<33.6	>480	6
Butanal, n-	Flüssig	123-72-8	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Butanol, 1-	Flüssig	71-36-3	>480	>480	>480	6	<0.002	0.002	<1	>480	6
Butanon	Flüssig	78-93-3	>480	>480	>480	6	<0.0067	0.0067	<3.21	>480	6
Butanonoxim, 2-	Flüssig	96-29-7	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Butenal, trans-2-	Flüssig	123-73-9	nm	>480	>480	6	<0.1	0.006	<2.88	>480	6
Butyl acetat, n-	Flüssig	123-86-4	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Butyl acrylat, n-	Flüssig	141-32-2	>480	>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6

BT Act (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins] BT 0.1 Normalisierte Durchbruchzeit bei 0,1 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins] BT 1.0 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] CUM 480 Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm<sup>2</sup>] Time 150 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) mins Minuten > Größer als < Kleiner als imm  
 Sofort (< 4 min) nm Nicht getestet sat Gesättigte Lösung N/A Nicht zutreffend \* Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert na Nicht erreicht 8 Tatsächliche Durchbruchzeit; normalisierte Durchbruchzeit nicht  
 verfügbar

Permeationsdaten for Tychem® 10000

Chemische Bezeichnung	Aggregatzustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480 Time 150	ISO	
Butyl amin, tert-	Flüssig	75-64-9	>480	>480	>480	6	<0.03	0.03	<14.4	>480	6
Butyl ether, n-	Flüssig	142-96-1	228	>480	>480	6	0.001	0.001	<4.8	>480	6
Butylalkohol, n-	Flüssig	71-36-3	>480	>480	>480	6	<0.002	0.002	<1	>480	6
Butyraldehyd, n-	Flüssig	123-72-8	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Chlor (-70 °C, flüssig)	Flüssig	7782-50-5	>180	>180	>180	4	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Chlor (gasförmig)	Gasförmig	7782-50-5	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<9.6	>480	6
Chlor -1,2-propandiol, 3-	Flüssig	96-24-2	nm	>480	>480	6	<0.0142	0.0142			
Chlor acetylchlorid	Flüssig	79-04-9	160	160	170	4	23.2	0.1			
Chlor anilin, p-	Fest	106-47-8	>480	>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Chlor anilin, p- (70 °C, geschmolzen)	Flüssig	106-47-8	272	272*	355	5	9.4	0.001			
Chlor benzol	Flüssig	108-90-7	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6
Chlor essigsäure (80%)	Flüssig	79-11-8	nm	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Chlor ethanol, 2-	Flüssig	107-07-3	>480	>480	>480	6	<0.0082	0.0082	<3.9	>480	6
Chlor methyl methyl ether	Flüssig	107-30-2	305	>480	>480	6	0.03	0.001			
Chlor toluol, o-	Flüssig	95-49-8	>480	>480	>480	6	<0.0001	0.0001	<0.04	>480	6
Chlor trifluorid	Gasförmig	7790-91-2	45	45	45	2	96	0.1			
Chlor wasserstoff (-90 °C, flüssig)	Flüssig	7647-01-0	>180	>180	>180	4	<0.1	0.1	<48	>480	6
Chlor wasserstoff (gasförmig)	Gasförmig	7647-01-0	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Chlor-1-methylbenzol, 2-	Flüssig	95-49-8	>480	>480	>480	6	<0.0001	0.0001	<0.04	>480	6
Chlor-2,3-epoxypropan, 1-	Flüssig	106-89-8	>480	>480	>480	6	<0.014	0.014	<6.72	>480	6
Chlorallyl	Flüssig	107-05-1	>480	>480	>480	6	<0.06	0.06	<28.8	>480	6
Chlordan (60-75%)	Flüssig	57-74-9	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Chlorethen	Gasförmig	75-01-4	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.4	>480	6
Chloro phenol, 4- (sat in Methanol)	Flüssig	106-48-9	>480	>480	>480	6	<0.013	0.013	<6.24	>480	6
Chloroform	Flüssig	67-66-3	>480	>480	>480	6	<0.0037	0.0037	<1.7	>480	6
Chloropren, 3-	Flüssig	107-05-1	>480	>480	>480	6	<0.06	0.06	<28.8	>480	6
Chlorsulfon säure	Flüssig	7790-94-5	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Chlortoluol, alpha-	Flüssig	100-44-7	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Chromsäure (CrO3) (44.9%)	Flüssig	1333-82-0	>480	>480	>480	6	<0.07	0.07	<33.6	>480	6
Croton aldehyd	Flüssig	123-73-9	nm	>480	>480	6	<0.1	0.006	<2.88	>480	6
Cumol	Flüssig	98-82-8	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Cyanobenzol	Flüssig	100-47-0	>480	>480	>480	6	<0.004	0.004	<1.9	>480	6
Cyanomethan	Flüssig	75-05-8	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Cyanopropan-2-ol, 2-	Flüssig	75-86-5	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Cyanurchlorid (20% in Toluol)	Flüssig	108-77-0	>480	>480	>480	6	<0.10	0.1	<48	>480	6
Cyanwasserstoff (21 °C, flüssig)	Flüssig	74-90-8	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Cyanwasserstoff (27 °C, gasförmig)	Gasförmig	74-90-8	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Cyclo hexan	Flüssig	110-82-7	>480	>480	>480	6	<0.0028	0.0028	<1.3	>480	6
Cyclo hexanon	Flüssig	108-94-1	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6

BT Act (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins] BT 0.1 Normalisierte Durchbruchzeit bei 0,1 µg/cm²/min [mins] BT 1.0 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] CUM 480 Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm²] Time 150 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) mins Minuten > Größer als < Kleiner als imm  
 Sofort (< 4 min) nm Nicht getestet sat Gesättigte Lösung N/A Nicht zutreffend \* Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert na Nicht erreicht 8 Tatsächliche Durchbruchzeit; normalisierte Durchbruchzeit nicht  
 verfügbar

Permeationsdaten for Tychem® 10000

Chemische Bezeichnung	Aggregatzustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480	Time 150	ISO	ISO
Diaminobiphenyl, 4,4'- (75% in Methanol)	Flüssig	92-87-5	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6	
Diaminodiphenylmethan, 4,4'-	Flüssig	101-77-9	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6	
Diaminodiphenylmethan, 4,4'- (15% in Methyllethylketon)	Flüssig	101-77-9	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6	
Diaminodiphenylmethan, 4,4'-	Flüssig	101-77-9	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6	
Diaminodiphenylmethan, 4,4'- (15% in Methyllethylketon)	Flüssig	101-77-9	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6	
Diborane (10%)	Gasförmig	19287-45-7	nm	>480	>480	6	<0.1	0.0045	<2.1	>480	6	
Dibromethan, 1,2-	Flüssig	106-93-4	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6	
Dichlorpropen, 2,3-	Flüssig	78-88-6	>480	>480	>480	6	<0.0081	0.0081	<3.8	>480	6	
Dichlor-2-propanol, 1,3- (95% bei 40 °C, geschmolzen)	Flüssig	534-07-6	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6	
Dichloracetone, 1,3- (95% bei 40 °C, geschmolzen)	Flüssig	534-07-6	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6	
Dichloroacetylchlorid	Flüssig	79-36-7	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6	
Dichloranilin, 3,4-	Fest	95-76-1	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6	
Dichloranilin, 3,4- (70 °C, geschmolzen)	Flüssig	95-76-1	128*	216*	nm		2.4	0.001				
Dichlordiethylether, 2,2'-	Flüssig	111-44-4	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6	
Dichlorethan, 1,2.-	Flüssig	107-06-2	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6	
Dichlorethylen, 1,1-	Flüssig	75-35-4	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6	
Dichlormethan	Flüssig	75-09-2	>480	>480	>480	6	<0.03	0.03	<14.4	>480	6	
Dichloro-4,4'-methylendianiline, 2,2'- (sat in Methanol)	Flüssig	101-14-4	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6	
Dichloro-6-isopropyl-S-triazin, 2,4- (22% in Toluol)	Flüssig	30894-74-7	>480	>480	>480	6	<0.10	0.1	<48	>480	6	
Dichloro silane	Gasförmig	4109-96-0	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6	
Dicyanobutan, 1,4-	Flüssig	111-69-3	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6	
Dieselmotortreibstoff Grade D-2	Flüssig	mix	>480	>480	>480	6	<0.03	0.03	14.4	>480	6	
Diethylamin	Flüssig	109-89-7	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6	
Diethylanilin, N,N-	Flüssig	91-66-7	>480	>480	>480	6	<0.024	0.024	<11.2	>480	6	
Diethylenimidoxid	Flüssig	110-91-8	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6	
Diethylentriamin	Flüssig	111-40-0	>480	>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6	
Diethylethanamin, N,N-	Flüssig	121-44-8	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6	
Diethylether	Flüssig	60-29-7	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6	
Diethylsulfat	Flüssig	64-67-5	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6	
Dimethylacetamid, N,N-	Flüssig	127-19-5	>480	>480	>480	6	<0.006	0.006	<2.88	>480	6	
Dimethylamin	Gasförmig	124-40-3	>480	>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6	
Dimethylanilin, N,N-	Flüssig	121-69-7	>480	>480	>480	6	<0.013	0.013	<6.24	>480	6	
Dimethyl dichlorsilan	Flüssig	75-78-5	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6	
Dimethyl ether	Gasförmig	115-10-6	>480	>480	>480	6	<0.07	0.07	<33.6	>480	6	
Dimethylformamid, N,N-	Flüssig	68-12-2	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6	
Dimethylsulfat	Flüssig	77-78-1	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6	
Dimethylsulfoxid	Flüssig	67-68-5	164	>480	>480	6	0.003	0.001	<14.4	>480	6	
Dimethylketal	Flüssig	67-64-1	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6	
Dimethylketon	Flüssig	67-64-1	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6	

BT Act (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins] BT 0.1 Normalisierte Durchbruchzeit bei 0.1 µg/cm²/min [mins] BT 1.0 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] CUM 480 Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm²] Time 150 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) mins Minuten > Größer als < Kleiner als imm  
 Sofort (< 4 min) nm Nicht getestet sat Gesättigte Lösung N/A Nicht zutreffend \* Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert na Nicht erreicht 8 Tatsächliche Durchbruchzeit, normalisierte Durchbruchzeit nicht  
 verfügbar

## Permeationsdaten for Tychem® 10000

Chemische Bezeichnung	Aggregatzustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480 Time 150	ISO	
Dinitro-o-kresol, 4,6- (sat in Methanol)	Flüssig	534-52-1	>480	>480	>480	6	<0.013	0.013	<6.24	>480	6
Dioxan, 1,4-	Flüssig	123-91-1	>480	>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Diphenyl methan-4,4'-diisocyanat	Fest	101-68-8	>480	>480	>480	6	<0.07	0.07	<33.6	>480	6
Dischwefeldichlorid	Flüssig	10025-67-9	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Distickstoffmonoxid	Gasförmig	10024-97-2	nm	>480	>480	6	<0.018	0.018	<8.6	>480	6
Distickstoffoxid	Gasförmig	10024-97-2	nm	>480	>480	6	<0.018	0.018	<8.6	>480	6
Epichlorhydrin	Flüssig	106-89-8	>480	>480	>480	6	<0.014	0.014	<6.72	>480	6
Epoxyethan (-70 °C, flüssig)	Flüssig	75-21-8	>180	>180	>180	4	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Epoxyethan (0 °C, flüssig)	Flüssig	75-21-8	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Epoxyethan (10% in HCFC)	Gasförmig	75-21-8	>480	>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Epoxyethan (gasförmig)	Gasförmig	75-21-8	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Epoxypropan, 1,2-	Flüssig	75-56-9	>480	>480	>480	6	<0.0016	0.0016	<0.7	>480	6
Erdöl	Flüssig	8002-05-9	>480	>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Essigsäure (>95%)	Flüssig	64-19-7	>480	>480	>480	6	<0.01	0.1	<48	>480	6
Essigsäure-2-ethoxyethylester	Flüssig	111-15-9	>480	>480	>480	6	<0.0023	0.0023	<1.1	>480	6
Essigsäure-2-methoxyethylester	Flüssig	110-49-6	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Essigsäureamylester	Flüssig	628-63-7	>480	>480	>480	6	<0.003	0.003	<1.4	>480	6
Essigsäureanhydrid	Flüssig	108-24-7	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6
Essigsäurechlorid	Flüssig	75-36-5	>480	>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Essigsäureethylester	Flüssig	141-78-6	>480	>480	>480	6	<0.06	0.06	<28.8	>480	6
Essigsäurepentylester	Flüssig	628-63-7	>480	>480	>480	6	<0.003	0.003	<1.4	>480	6
Essigsäurevinylester	Flüssig	108-05-4	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Ethan-1,2-diol	Flüssig	107-21-1	nm	>480	>480	6	<0.1	0.014	<6.72	>480	6
Ethandisäure (10.5%)	Flüssig	144-62-7	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Ethannitril	Flüssig	75-05-8	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Ethanol amin	Flüssig	141-43-5	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Ethanolchlorid	Flüssig	75-36-5	>480	>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Ethanthiol	Flüssig	75-08-1	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Ethoxy ethanol, 2-	Flüssig	110-80-5	>480	>480	>480	6	<0.008	0.008	<3.84	>480	6
Ethoxy ethylacetat	Flüssig	111-15-9	>480	>480	>480	6	<0.0023	0.0023	<1.1	>480	6
Ethyl acetat	Flüssig	141-78-6	>480	>480	>480	6	<0.06	0.06	<28.8	>480	6
Ethyl acrylat	Flüssig	140-88-5	>480	>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Ethyl amin	Flüssig	75-04-7	>480	>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Ethyl benzol	Flüssig	100-41-4	>480	>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Ethyl chloride	Gasförmig	75-00-3	>480	>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Ethyl ether	Flüssig	60-29-7	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6
Ethyl glykol	Flüssig	110-80-5	>480	>480	>480	6	<0.008	0.008	<3.84	>480	6
Ethyl mercaptan	Flüssig	75-08-1	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Ethylen dibromid	Flüssig	106-93-4	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6

BT Act (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins] BT 0.1 Normalisierte Durchbruchzeit bei 0,1 µg/cm²/min [mins] BT 1.0 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] CUM 480 Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm²] Time 150 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) mins Minuten > Größer als < Kleiner als imm  
Sofort (< 4 min) nm Nicht getestet sat Gesättigte Lösung N/A Nicht zutreffend \* Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert na Nicht erreicht 8 Tatsächliche Durchbruchzeit; normalisierte Durchbruchzeit nicht  
verfügbar



Permeationsdaten for Tychem® 10000

Chemische Bezeichnung	Aggregatzustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480	Time 150	ISO
Ethylen glycol	Flüssig	107-21-1	nm	>480	>480	6	<0.1	0.014	<6.72	>480	6
Ethylen glykolmonoethylether	Flüssig	110-80-5	>480	>480	>480	6	<0.008	0.008	<3.84	>480	6
Ethylen imin	Flüssig	151-56-4	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Ethylen oxid (-70 °C, flüssig)	Flüssig	75-21-8	>180	>180	>180	4	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Ethylen oxid (0 °C, flüssig)	Flüssig	75-21-8	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Ethylen oxid (10% in HCFC)	Gasförmig	75-21-8	>480	>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Ethylen oxid (gasförmig)	Gasförmig	75-21-8	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Ethylencarbonsäure	Flüssig	79-10-7	>480	>480	>480	6	<0.06	0.06	<28.8	>480	6
Ethylenchlorhydrin	Flüssig	107-07-3	>480	>480	>480	6	<0.0082	0.0082	<3.9	>480	6
Ethylenglycolmonoethyletheracetat	Flüssig	111-15-9	>480	>480	>480	6	<0.0023	0.0023	<1.1	>480	6
Ethylenglycolmonomethylether	Flüssig	109-86-4	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Ethylenglycolmonomethyletheracetat	Flüssig	110-49-6	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Ethylentetrachlorid	Flüssig	127-18-4	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Ethylentrichlorid	Flüssig	79-01-6	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Ethylethanamin, N-	Flüssig	109-89-7	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Ethylglycolacetat	Flüssig	111-15-9	>480	>480	>480	6	<0.0023	0.0023	<1.1	>480	6
Ethylnitril	Flüssig	75-05-8	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Fluor	Gasförmig	7782-41-4	>480	>480	>480	6	<0.002	0.002	<0.96	>480	6
Fluorbenzol	Flüssig	462-06-6	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Fluormethan	Gasförmig	593-53-3	nm	>480	>480	6	<0.1	0.0205	<9.8	>480	6
Fluoroform	Gasförmig	75-46-7	nm	>480	>480	6	<0.0141	0.0141	<6.72	>480	6
Fluorsulfonsäure	Flüssig	7789-21-1	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Fluorwasserstoff (27 °C, gasförmig)	Gasförmig	7664-39-3	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Fluorwasserstoffsäure (48%)	Flüssig	7664-39-3	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Fluorwasserstoffsäure (70%)	Flüssig	7664-39-3	>480	>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Flußsäure (48%)	Flüssig	7664-39-3	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Flußsäure (70%)	Flüssig	7664-39-3	>480	>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Formaldehyd (100 ppm)	Gasförmig	50-00-0	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Formalin (100 ppm)	Gasförmig	50-00-0	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Furaldehyd, 2-	Flüssig	98-01-1	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Furfural	Flüssig	98-01-1	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Glutaral (50%)	Flüssig	111-30-8	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Glutaraldehyd (50%)	Flüssig	111-30-8	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Glycolchlorhydrin	Flüssig	107-07-3	>480	>480	>480	6	<0.0082	0.0082	<3.9	>480	6
Glykolkalkohol	Flüssig	107-21-1	nm	>480	>480	6	<0.1	0.014	<6.72	>480	6
Glykolsäure (sat)	Flüssig	79-14-1	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Green liquor (mix)	Flüssig	68131-30-6	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Hexachlorbuta-1,3-dien	Flüssig	87-68-3	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Hexachlorcyclohexan, gamma-1,2,3,4,5,6- (sat in Aceton)	Flüssig	58-89-9	>480	>480	>480	6	<0.06	0.06	<28.8	>480	6

BT Act (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins] BT 0.1 Normalisierte Durchbruchzeit bei 0,1 µg/cm²/min [mins] BT 1.0 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] CUM 480 Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm²] Time 150 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) mins Minuten > Größer als < Kleiner als imm  
 Sofort (< 4 min) nm Nicht getestet sat Gesättigte Lösung N/A Nicht zutreffend \* Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert na Nicht erreicht 8 Tatsächliche Durchbruchzeit; normalisierte Durchbruchzeit nicht  
 verfügbar

Permeationsdaten for Tychem® 10000

Chemische Bezeichnung	Aggregatzustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480	Time 150	ISO
Hexafluorisobuten	Gasförmig	382-10-5	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Hexafluoroethan	Gasförmig	76-16-4	nm	>480	>480	6	<0.1	0.0139	<6.672	>480	6
Hexamethyl disilazan	Flüssig	999-97-3	nm	>480	>480	6	<0.1	0.014	<6.72	>480	6
Hexamethyldisilazan, 1,1,1,3,3,3-	Flüssig	999-97-3	nm	>480	>480	6	<0.1	0.014	<6.72	>480	6
Hexamethylen diamin (45 °C, geschmolzen)	Flüssig	124-09-4	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Hexamethylen diisocyanat	Flüssig	822-06-0	>480	>480	>480	6	<0.0271	0.0271	<13.0	>480	6
Hexan, n-	Flüssig	110-54-3	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Hexanon	Flüssig	108-94-1	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Hexon	Flüssig	108-10-1	32	>480	>480	6	0.001	0.001	<4.8	>480	6
Hydrazin hydrat (51%)	Flüssig	10217-52-4	>480	>480	>480	6	<0.06	0.06	<28.8	>480	6
Hydrazin hydrat (85%)	Flüssig	10217-52-4	240*	440	>480	6	0.06	0.004			
Hydrogen cyanid (21 °C, flüssig)	Flüssig	74-90-8	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Hydrogen cyanid (27 °C, gasförmig)	Gasförmig	74-90-8	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Hydrogen sulfid	Gasförmig	7783-06-4	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Hydroxy 1-ethanthiol, 2-	Flüssig	60-24-2	>480	>480	>480	6	<0.08	0.08	<38.4	>480	6
Hydroxy 2-nitrobenzol, 1- (70 °C, molten)	Flüssig	88-75-5	nm	208	>480	6	0.17	0.004			
Hydroxy essigsäure (sat)	Flüssig	79-14-1	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Hydroxy toluol	Flüssig	1319-77-3	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Hydroxy-2-Methylpropionitril, 2-	Flüssig	75-86-5	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Hydroxychlorbenzol (sat in Methanol)	Flüssig	106-48-9	>480	>480	>480	6	<0.013	0.013	<6.24	>480	6
Hydroxyisobutyronitril	Flüssig	75-86-5	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Hydroxypropan	Flüssig	107-18-6	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Iodmethan	Flüssig	74-88-4	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Isobutylmethylketon	Flüssig	108-10-1	32	>480	>480	6	0.001	0.001	<4.8	>480	6
Isopropanol	Flüssig	67-63-0	>480	>480	>480	6	<0.0097	0.0097	<4.7	>480	6
Isopropyl alkohol	Flüssig	67-63-0	>480	>480	>480	6	<0.0097	0.0097	<4.7	>480	6
Isopropyl amin	Flüssig	75-31-0	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Isopropyl benzol	Flüssig	98-82-8	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Isopropylidenediphenol-Diglycidylether, 4,4'-	Flüssig	1675-54-3	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Kalilauge (45%)	Flüssig	1310-58-3	>480	>480	>480	6	<0.008	0.008	<3.84	>480	6
Kaliumacetat (sat)	Flüssig	127-08-2	>480	nm	>480	6	<0.49	0.49			
Kaliumchromat (sat)	Flüssig	7789-00-6	>480	nm	>480	6	<0.51	0.51			
Kohlenmonoxid	Gasförmig	630-08-0	330	330	>480	6	0.1	0.1			
Kohlenstoffdisulfid	Flüssig	75-15-0	>480	>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Kresol, Isomere	Flüssig	1319-77-3	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Lachgas	Gasförmig	10024-97-2	nm	>480	>480	6	<0.018	0.018	<8.6	>480	6
Lewisite (L), MIL-STD-282 (10 g/m <sup>2</sup> )	Flüssig	541-25-3		>480 <sub>8</sub>							
Lewisite (L), MIL-STD-282 (100 g/m <sup>2</sup> )	Flüssig	541-25-3		>480 <sub>8</sub>							
Limonen, d-	Flüssig	5989-27-5	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6

BT Act (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins] BT 0.1 Normalisierte Durchbruchzeit bei 0.1 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins] BT 1.0 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] CUM 480 Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm<sup>2</sup>] Time 150 Zeit bis zum Erreichen einer  
 kumulierten Permeationsmasse von 150 µg/cm<sup>2</sup> [mins] ISO Eingruppierung gemäß ISO 16502 CAS CAS-Nummer (Chemical abstracts service registry number) mins Minuten > Größer als < Kleiner als imm  
 Sofort (< 4 min) nm Nicht getestet sat Gesättigte Lösung N/A Nicht zutreffend \* Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert na Nicht erreicht 8 Tatsächliche Durchbruchzeit; normalisierte Durchbruchzeit nicht  
 verfügbar

Permeationsdaten for Tychem® 10000

Chemische Bezeichnung	Aggregatzustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480 Time 150	ISO	
Lindan (sat in Methanol)	Flüssig	58-89-9	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
MEK	Flüssig	78-93-3	>480	>480	>480	6	<0.0067	0.0067	<3.21	>480	6
Malathion (50% in Methanol)	Flüssig	121-75-5	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Mercapto ethanol	Flüssig	60-24-2	>480	>480	>480	6	<0.08	0.08	<38.4	>480	6
Mercapto-Essigsäure	Flüssig	68-11-1	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Methacrylsäure	Flüssig	79-41-4	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Methanethiol	Gasförmig	74-93-1	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6
Methanol	Flüssig	67-56-1	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Methansulfonylchlorid	Flüssig	124-63-0	nm	>480	>480	6	<0.1	0.0006	<0.2	>480	6
Methomyl (29%)	Flüssig	16752-77-5	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Methoxy ethanol, 2-	Flüssig	109-86-4	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Methoxy ethylacetat, 2-	Flüssig	110-49-6	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Methoxychloromethan	Flüssig	107-30-2	305	>480	>480	6	0.03	0.001			
Methyl iodid	Flüssig	74-88-4	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Methyl 2-pyrrolidon, N-	Flüssig	872-50-4	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Methyl 4,6-dinitrophenol, 2- (sat in Methanol)	Flüssig	534-52-1	>480	>480	>480	6	<0.013	0.013	<6.24	>480	6
Methyl acrolein, beta-	Flüssig	123-73-9	nm	>480	>480	6	<0.1	0.006	<2.88	>480	6
Methyl acrylat	Flüssig	96-33-3	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Methyl amin (gasförmig)	Gasförmig	74-89-5	>480	>480	>480	6	<0.06	0.06	<28.8	>480	6
Methyl aziridin, 2- (90%)	Flüssig	75-55-8	120	120	>480	6	0.34	0.01			
Methyl bromid	Gasförmig	74-83-9	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Methyl chlorid (-70 °C, flüssig)	Flüssig	74-87-3	>180	>180	>180	4	<0.05	0.05	<24	>480	6
Methyl chlorid (gasförmig)	Gasförmig	74-87-3	>480	>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Methyl chloroform	Flüssig	71-55-6	>480	>480	>480	6	<0.004	0.004	<1.9	>480	6
Methyl chloroformiat	Flüssig	79-22-1	nm	>480	>480	6	<0.1	0.011	<5.2	>480	6
Methyl ethylketon	Flüssig	78-93-3	>480	>480	>480	6	<0.0067	0.0067	<3.21	>480	6
Methyl ethylketoxim	Flüssig	96-29-7	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Methyl fluorid	Gasförmig	593-53-3	nm	>480	>480	6	<0.1	0.0205	<9.8	>480	6
Methyl hydrazin	Flüssig	60-34-4	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Methyl iisocyanat	Flüssig	624-83-9	>480	>480	>480	6	<0.013	0.013	<6.24	>480	6
Methyl mercaptan	Gasförmig	74-93-1	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6
Methyl methacrylat	Flüssig	80-62-6	>480	>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Methyl pentandinitril, 2- (87%)	Flüssig	4553-62-2	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Methyl phenol	Flüssig	1319-77-3	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Methyl trichlorosilan	Flüssig	75-79-6	>480	>480	>480	6	<0.007	0.007	<3.36	>480	6
Methyl-2-methyl-2-propenoat	Flüssig	80-62-6	>480	>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Methyl-4-isopropenyl-1-cyclohexen, 1-	Flüssig	5989-27-5	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6
Methylacetyl	Flüssig	67-64-1	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Methylanilin, o-	Flüssig	95-53-4	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6

BT Act (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins] BT 0.1 Normalisierte Durchbruchzeit bei 0,1 µg/cm²/min [mins] BT 1.0 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] CUM 480 Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm²] Time 150 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) mins Minuten > Größer als < Kleiner als imm  
 Sofort (< 4 min) nm Nicht getestet sat Gesättigte Lösung N/A Nicht zutreffend \* Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert na Nicht erreicht 8 Tatsächliche Durchbruchzeit; normalisierte Durchbruchzeit nicht  
 verfügbar

## Permeationsdaten for Tychem® 10000

Chemische Bezeichnung	Aggregatzustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480	Time 150	ISO
Methylcyanid	Flüssig	75-05-8	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Methylen bis(2-chloranilin), 4,4'-(sat in Methanol)	Flüssig	101-14-4	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Methylen diphenyldiisocyanat, 4,4'-	Fest	101-68-8	>480	>480	>480	6	<0.07	0.07	<33.6	>480	6
Methylenchlorid	Flüssig	75-09-2	>480	>480	>480	6	<0.03	0.03	<14.4	>480	6
Methylketon	Flüssig	67-64-1	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Methylpentan-2-on, 4-	Flüssig	108-10-1	32	>480	>480	6	0.001	0.001	<4.8	>480	6
Methylpropensäure, 2-	Flüssig	79-41-4	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Methylpyridin, 2-	Flüssig	109-06-8	>480	>480	>480	6	<0.024	0.024	<11.5	>480	6
Methylpyridin, 3-	Flüssig	108-99-6	>480	>480	>480	6	<0.024	0.024	<11.5	>480	6
Methyltrichlormethan	Flüssig	71-55-6	>480	>480	>480	6	<0.004	0.004	<1.9	>480	6
Mineral spirit	Flüssig	64475-85-0	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Morpholin	Flüssig	110-91-8	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Naphtha	Flüssig	8030-30-6	nm	>480	>480	6	<0.006	0.006	<2.88	>480	6
Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert	Flüssig	8052-41-3	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6
Naphthalin (25% in Diethylene glycol dimethylether)	Flüssig	91-20-3	>480	>480	>480	6	<0.007	0.007	<3.36	>480	6
Natriumhypochlorit (15%)	Flüssig	7681-52-9	>480	>480	>480	6	<0.03	0.03	<14.4	>480	6
Natriummethylat (50% in Methanol)	Flüssig	124-41-4	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Natronlauge (50%)	Flüssig	1310-73-2	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Nickel tetracarbonyl	Flüssig	13463-39-3	>480	>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Nikotin	Flüssig	54-11-5	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Nitro benzol	Flüssig	98-95-3	>480	>480	>480	6	<0.05	0.05	<24	>480	6
Nitro methan	Flüssig	75-52-5	>480	>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Nitro phenol, o- (70 °C, molten)	Flüssig	88-75-5	nm	208	>480	6	0.17	0.004			
Nitro propan, 2-	Flüssig	79-46-9	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Norfluran	Gasförmig	811-97-2	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Oktan, n-	Flüssig	111-65-9	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Oleum (103%)	Flüssig	8014-95-7	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Oleum (40%)	Flüssig	8014-95-7	>480	>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Oleum (65%)	Flüssig	8014-95-7	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Oxalsäure (10.5%)	Flüssig	144-62-7	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
PCB 1254 (mix)	Flüssig	11097-69-1	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6
Parathion	Flüssig	56-38-2	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Pentanedial, 1,5- (50%)	Flüssig	111-30-8	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Penten nitril, cis-2- (70%)	Flüssig	25899-50-7	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6
Pentene nitril, 3-	Flüssig	4635-87-4	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6
Pentylacetat	Flüssig	628-63-7	>480	>480	>480	6	<0.003	0.003	<1.4	>480	6
Perchlor säure (70%)	Flüssig	7601-90-3	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Perfluoroethan	Gasförmig	76-16-4	nm	>480	>480	6	<0.1	0.0139	<6.672	>480	6
Phenol (45 °C, geschmolzen)	Flüssig	108-95-2	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6

BT Act (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins] BT 0.1 Normalisierte Durchbruchzeit bei 0.1 µg/cm²/min [mins] BT 1.0 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] CUM 480 Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm²] Time 150 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) mins Minuten > Größer als < Kleiner als imm  
Sofort (< 4 min) nm Nicht getestet sat Gesättigte Lösung N/A Nicht zutreffend \* Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert na Nicht erreicht 8 Tatsächliche Durchbruchzeit; normalisierte Durchbruchzeit nicht  
verfügbar

Permeationsdaten for Tychem® 10000

Chemische Bezeichnung	Aggregatzustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480	Time 150	ISO
Phenol (88% bei 45 °C)	Flüssig	108-95-2	90	90	180	4	2.8	0.01			
Phenol (90%)	Flüssig	108-95-2	>480	>480	>480	6	<0.07	0.07	<33.6	>480	6
Phenyl ethan	Flüssig	100-41-4	>480	>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Phenyl mercaptan	Flüssig	108-98-5	>480	>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Phenylamin	Flüssig	62-53-3	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Phenylchlorid	Flüssig	108-90-7	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6
Phenylcyanid	Flüssig	100-47-0	>480	>480	>480	6	<0.004	0.004	<1.9	>480	6
Phenylethylen	Flüssig	100-42-5	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6
Phenylpropan, 2-	Flüssig	98-82-8	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Phenyltrichlorsilan	Flüssig	98-13-5	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Phosgen	Gasförmig	75-44-5	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Phosphin	Gasförmig	7803-51-2	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Phosphor säure (85%)	Flüssig	7664-38-2	>480	>480	>480	6	<0.18	0.18	<86.4	>480	6
Phosphor säure trimethylester	Flüssig	512-56-1	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Phosphor trichlorid	Flüssig	7719-12-2	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Phosphosoychlorid	Flüssig	10025-87-3	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Picolin, 2-	Flüssig	109-06-8	>480	>480	>480	6	<0.024	0.024	<11.5	>480	6
Picolin, 3-	Flüssig	108-99-6	>480	>480	>480	6	<0.024	0.024	<11.5	>480	6
Pimelinketon	Flüssig	108-94-1	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Polymethylene polyphenyle isocyanate (p-MDI)	Flüssig	9016-87-9	>480	>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Prop-2-in-1-ol	Flüssig	107-19-7	>480	>480	>480	6	<0.07	0.07	<33.6	>480	6
Propan -2-ol	Flüssig	67-63-0	>480	>480	>480	6	<0.0097	0.0097	<4.7	>480	6
Propan-1-ol, 2-	Flüssig	107-18-6	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Propanon	Flüssig	67-64-1	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Propargyl alkohol	Flüssig	107-19-7	>480	>480	>480	6	<0.07	0.07	<33.6	>480	6
Propenamid (50%)	Flüssig	79-06-1	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Propensäure	Flüssig	79-10-7	>480	>480	>480	6	<0.06	0.06	<28.8	>480	6
Propensäurebutylester, 2-	Flüssig	141-32-2	>480	>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Propylen aldehyd, trans-	Flüssig	123-73-9	nm	>480	>480	6	<0.1	0.006	<2.88	>480	6
Propylen imin (90%)	Flüssig	75-55-8	120	120	>480	6	0.34	0.01			
Propylen oxid, 1,2-	Flüssig	75-56-9	>480	>480	>480	6	<0.0016	0.0016	<0.7	>480	6
Pyridin	Flüssig	110-86-1	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Pyroessigsäure-Ether	Flüssig	67-64-1	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Pyrrolidin	Flüssig	123-75-1	407	413	nm		9.2	0.012			
Quecksilber	Flüssig	7439-97-6	>480	>480	>480	6	<0.09	0.09	<43.2	>480	6
Quecksilber II chlorid (sat)	Flüssig	7487-94-7	>480	>480	>480	6	<0.28	0.28	<134.4	>480	6
Rauchende Schwefelsäure (103%)	Flüssig	8014-95-7	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Rauchende Schwefelsäure (40%)	Flüssig	8014-95-7	>480	>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Rauchende Schwefelsäure (65%)	Flüssig	8014-95-7	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6

BT Act (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins] BT 0.1 Normalisierte Durchbruchzeit bei 0,1 µg/cm²/min [mins] BT 1.0 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] CUM 480 Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm²] Time 150 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) mins Minuten > Größer als < Kleiner als imm Sofort (< 4 min) nm Nicht getestet sat Gesättigte Lösung N/A Nicht zutreffend \* Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert na Nicht erreicht 8 Tatsächliche Durchbruchzeit; normalisierte Durchbruchzeit nicht verfügbar

Permeationsdaten for Tychem® 10000

Chemische Bezeichnung	Aggregatzustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480 Time 150	ISO	
Salpetersäure (70%)	Flüssig	7697-37-2	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Salpetersäure (90%)	Flüssig	7697-37-2	nm	>480	>480	6	<0.1	0.033	<15.8	>480	6
Salpetersäure (>95%)	Flüssig	7697-37-2	390	390	420	5	3.6	0.1			
Salzsäure (37%)	Flüssig	7647-01-0	>480	>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Sarin (GB), MIL-STD-282 (10 g/m <sup>2</sup> )	Flüssig	107-44-8		>480 <sub>8</sub>							
Sarin (GB), MIL-STD-282 (100 g/m <sup>2</sup> )	Flüssig	107-44-8		>480 <sub>8</sub>							
Schwefelchlorid	Flüssig	10025-67-9	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Schwefeldichlorid	Flüssig	10545-99-0	440	440	>480	6	<0.3	0.1	<48	>480	6
Schwefeldioxid	Gasförmig	7446-09-5	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Schwefelhexafluorid	Gasförmig	2551-62-4	nm	>480	>480	6	<0.015	0.015	<7.2	>480	6
Schwefelsäure (>95%)	Flüssig	7664-93-9	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Schwefelsäurediethylester	Flüssig	64-67-5	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Schwefelsäuredimethylester	Flüssig	77-78-1	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6
Schwefeltrioxid	Flüssig	7446-11-9	90	90	90	3	696	0.1			
Schwefelwasserstoff	Gasförmig	7783-06-4	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Senfgas (HD), MIL-STD-282 (10 g/m <sup>2</sup> )	Flüssig	505-60-2		>480 <sub>8</sub>							
Senfgas (HD), MIL-STD-282 (100 g/m <sup>2</sup> )	Flüssig	505-60-2		>480 <sub>8</sub>							
Silan	Gasförmig	7803-62-5	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Siliziumtetrachlorid	Flüssig	10026-04-7	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Soman (GD), MIL-STD-282 (10 g/m <sup>2</sup> )	Flüssig	96-64-0		>480 <sub>8</sub>							
Soman (GD), MIL-STD-282 (100 g/m <sup>2</sup> )	Flüssig	96-64-0		>480 <sub>8</sub>							
Stickoxid	Gasförmig	10102-43-9	>480	>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Stickstoffdioxid	Gasförmig	10102-44-0	420	>480	>480	6	<0.0001	0.0001	<0.04	>480	6
Stickstoffoxid	Gasförmig	10102-43-9	>480	>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Stickstofftetroxid (21 °C, flüssig)	Flüssig	10544-72-6	450	450	>480	6	0.2	0.1			
Stickstofftrifluorid	Gasförmig	7783-54-2	nm	>480	>480	6	<0.014	0.014	<6.72	>480	6
Stoddard Lösungsmittel	Flüssig	8052-41-3	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6
Styrol	Flüssig	100-42-5	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6
Sulfamidsäure (15%)	Flüssig	5329-14-6	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Sulfaminsäure (15%)	Flüssig	5329-14-6	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Sulfurylchlorid	Flüssig	7791-25-5	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Tabun (GA), MIL-STD-282 (10 g/m <sup>2</sup> )	Flüssig	77-81-6		>480 <sub>8</sub>							
Tabun (GA), MIL-STD-282 (100 g/m <sup>2</sup> )	Flüssig	77-81-6		>480 <sub>8</sub>							
Tetracarbonylnickel	Flüssig	13463-39-3	>480	>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Tetrachlorethan, 1,1,2,2-	Flüssig	79-34-5	>480	>480	>480	6	<0.008	0.008	<3.84	>480	6
Tetrachlorethylen, 1,1,2,2-	Flüssig	127-18-4	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Tetrachlorkohlenstoff	Flüssig	56-23-5	>480	>480	>480	6	<0.015	0.015	<7.2	>480	6
Tetrachlormethan	Flüssig	56-23-5	>480	>480	>480	6	<0.015	0.015	<7.2	>480	6
Tetraethyl silikat	Flüssig	78-10-4	nm	>480	>480	6	<0.014	0.014	<6.72	>480	6

**BT Act** (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins]    **BT 0.1** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0,1 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins]    **BT 1.0** 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]    **CUM 480** Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm<sup>2</sup>]    **Time 150** 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)    **mins** Minuten    **>** Größer als    **<** Kleiner als    **imm** Sofort (< 4 min)    **nm** Nicht getestet    **sat** Gesättigte Lösung    **N/A** Nicht zutreffend    **\*** Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert    **na** Nicht erreicht    **8** Tatsächliche Durchbruchzeit; normalisierte Durchbruchzeit nicht verfügbar

Permeationsdaten for Tychem® 10000

Chemische Bezeichnung	Aggregatzustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480	Time 150	ISO
Tetrafluorethan, 1,1,1,2-	Gasförmig	811-97-2	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Tetrafluorkohlenstoff	Gasförmig	75-73-0	nm	>480	>480	6	<0.0177	0.0177	<8.496	>480	6
Tetrafluormethan	Gasförmig	75-73-0	nm	>480	>480	6	<0.0177	0.0177	<8.496	>480	6
Tetrahydrofuran	Flüssig	109-99-9	>480	>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Tetramethyl ammoniumhydroxid (25%)	Flüssig	75-59-2	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Tetramethylzinn (0.5% in Pentan)	Flüssig	594-27-4	nm	>480	>480	6	<0.006	0.006	<2.88	>480	6
Thioalkohol	Flüssig	75-08-1	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Thioglyglykolsäure	Flüssig	68-11-1	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Thionyl chlorid	Flüssig	7719-09-7	90	90	90	3	63.6	0.1			
Thiophenol	Flüssig	108-98-5	>480	>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Titan tetrachlorid	Flüssig	7550-45-0	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Titan(IV)-chlorid	Flüssig	7550-45-0	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Toluidin, o-	Flüssig	95-53-4	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.48	>480	6
Toluol	Flüssig	108-88-3	>480	>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Toluol 1,3-diisocyanat	Flüssig	26471-62-5	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Trichlo silan	Flüssig	10025-78-2	nm	>480	>480	6	<0.0218	0.0218	<9.6	>480	6
Trichlor 1,2,2-trifluorethan, 1,1,2-	Flüssig	76-13-1	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Trichlor 1,3,5-triazin, 2,4,6- (20% in Toluol)	Flüssig	108-77-0	>480	>480	>480	6	<0.10	0.1	<48	>480	6
Trichlor phenylsilan	Flüssig	98-13-5	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Trichlorbenzol, 1,2,4-	Flüssig	120-82-1	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Trichlorethan, 1,1,1-	Flüssig	71-55-6	>480	>480	>480	6	<0.004	0.004	<1.9	>480	6
Trichlorethanol, 2,2,2-	Flüssig	115-20-8	>480	>480	>480	6	<0.008	0.008	<3.84	>480	6
Trichlorethylen	Flüssig	79-01-6	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Trichlormethan	Flüssig	67-66-3	>480	>480	>480	6	<0.0037	0.0037	<1.7	>480	6
Triethyl amin	Flüssig	121-44-8	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Triethylentetramine (60%)	Flüssig	112-24-3	>480	>480	>480	6	<0.005	0.005	<2.4	>480	6
Trifluor 2-(trifluormethyl)-1-propen, 3,3,3-	Gasförmig	382-10-5	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Trifluor ethanol, 2,2,2-	Flüssig	75-89-8	>480	>480	>480	6	<0.0013	0.0013	<0.6	>480	6
Trifluor methan	Gasförmig	75-46-7	nm	>480	>480	6	<0.0141	0.0141	<6.72	>480	6
Trifluor methansulfonsäure	Flüssig	1493-13-6	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Trimethyl amin	Gasförmig	75-50-3	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Trimethyl phosphat	Flüssig	512-56-1	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Trimethyl phosphit	Flüssig	121-45-9	>480	>480	>480	6	<0.02	0.02	<9.6	>480	6
Trimethylaminomethan	Flüssig	75-64-9	>480	>480	>480	6	<0.03	0.03	<14.4	>480	6
Tripropyl amin	Flüssig	102-69-2	>480	>480	>480	6	<0.07	0.07	<33.6	>480	6
VX Nerve Agent, MIL-STD-282 (10 g/m <sup>2</sup> )	Flüssig	50782-69-9		>480 <sub>8</sub>							
VX Nerve Agent, MIL-STD-282 (100 g/m <sup>2</sup> )	Flüssig	50782-69-9		>480 <sub>8</sub>							
Vinyl acetat	Flüssig	108-05-4	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Vinyl chlorid	Gasförmig	75-01-4	>480	>480	>480	6	<0.001	0.001	<0.4	>480	6

**BT Act** (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins]   
**BT 0.1** Normalisierte Durchbruchzeit bei 0,1 µg/cm<sup>2</sup>/min [mins]   
**BT 1.0** 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]   
**CUM 480** Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm<sup>2</sup>]   
**Time 150** 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)   
**mins** Minuten   
**>** Größer als   
**<** Kleiner als   
**imm** Sofort (< 4 min)   
**nm** Nicht getestet   
**sat** Gesättigte Lösung   
**N/A** Nicht zutreffend   
**\*** Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert   
**na** Nicht erreicht   
**8** Tatsächliche Durchbruchzeit; normalisierte Durchbruchzeit nicht verfügbar

Permeationsdaten for Tychem® 10000

Chemische Bezeichnung	Aggregat-zustand	CAS	BT Act	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	Cum 480	Time 150	ISO
Vinylcarbinol	Flüssig	107-18-6	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Vinylethylen (0 °C, flüssig)	Flüssig	106-99-0	>180	>180	>180	4	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Vinylethylen (gasförmig)	Gasförmig	106-99-0	>480	>480	>480	6	<0.07	0.07	<33.6	>480	6
Vinyliden chlorid	Flüssig	75-35-4	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
Wasserstoffperoxid (30%)	Flüssig	7722-84-1	>480	>480	>480	6	<0.04	0.04	<19.2	>480	6
Wasserstoffperoxid (70%)	Flüssig	7722-84-1	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01	<4.8	>480	6
White liquor	Flüssig	68131-33-9	>480	>480	>480	6	<0.1	0.1	<48	>480	6
Wolfram hexafluorid	Gasförmig	7783-82-6	nm	>480	>480	6	<0.0259	0.0259	<12.4	>480	6
Xylol	Flüssig	1330-20-7	>480	>480	>480	6	<0.004	0.004	<1.9	>480	6
Zinntetramethyl (0.5% in Pentan)	Flüssig	594-27-4	nm	>480	>480	6	<0.006	0.006	<2.88	>480	6

BT Act (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins] BT 0.1 Normalisierte Durchbruchzeit bei 0.1 µg/cm²/min [mins] BT 1.0 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] CUM 480 Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [µg/cm²] Time 150 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) mins Minuten > Größer als < Kleiner als imm  
 Sofort (< 4 min) nm Nicht getestet sat Gesättigte Lösung N/A Nicht zutreffend \* Basierend auf dem niedrigsten Einzelwert na Nicht erreicht 8 Tatsächliche Durchbruchzeit; normalisierte Durchbruchzeit nicht  
 verfügbar



## Wichtiger Hinweis

Die veröffentlichten Permeationsdaten wurden für DuPont von unabhängigen anerkannten Testlaboren gemäß der damals geltenden Testmethode ausgeführt (EN369, ASTM F739, EN 374-3, EN ISO 6529 (Methode A und B) oder ASTM D6978)

Die Werte entsprechen üblicherweise dem Durchschnittswert aus drei getesteten Materialproben.

Sämtliche Chemikalien wurden, falls nicht anders angegeben, mit einem Gehalt von mehr als 95 (w/w) % getestet.

Die Tests wurden, falls nicht anders angegeben, bei Raumtemperatur und Umgebungsdruck durchgeführt.

Abweichende Temperaturen können die Durchbruchzeit signifikant beeinflussen.

Die Permeation nimmt üblicherweise mit steigender Temperatur zu.

Die kumulativen Permeationsdaten wurden auf Basis der Permeationsrate im Gleichgewicht gemessen oder berechnet.

Messungen von Zytostatika wurden bei einer Temperatur von 27°C gemäß ASTM D6978 oder gemäss ISO 6529 durchgeführt, mit der Zusatzbedingung die normalisierte Durchbruchzeit bei 0,01 µg/cm<sup>2</sup>/min zu messen.

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

Die Permeationsdaten für Tyvek® beziehen sich nur auf weißes Tyvek® 500/ Tyvek® 600 und lassen sich nicht auf andere Ausführungen oder Farben von Tyvek® übertragen.

Die Permeationsdaten werden im Normalfall an Einzelchemikalien gemessen. Die Permeationseigenschaften eines Gemisches können sich oft wesentlich vom Permeationsverhalten der einzelnen Chemikalien unterscheiden.

Verwenden Sie die vorhandenen Permeationsdaten im Rahmen Ihrer Risikobewertung, um die Auswahl des für Ihre Anwendung am besten geeigneten Materials, der Schutzkleidung oder des Zubehörs zu erleichtern. Die Durchbruchzeit entspricht nicht der sicheren Tragezeit. Die Durchbruchzeiten geben einen Hinweis auf die Barriereleistung, aber die Ergebnisse können je nach Testmethode und Labor abweichen. Die Durchbruchzeit alleine reicht nicht aus, um festzustellen, wie lange ein Schutzanzug nach einer Kontamination getragen werden kann. Die sichere Tragezeit kann je nach Permeationsverhalten der Substanz, deren Toxizität, den Arbeits- und Expositionsbedingungen (d. h. Temperatur, Druck, Konzentration, Aggregatzustand) länger oder kürzer als die Durchbruchzeit sein.

Neustes Update Permeationdaten: 30/05/2018

- MTO: Auftragsfertigung. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

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.