



CAT III



T3



T4



T5



T6



EN 1073-2



EN 1149-5



EN 14126



## INFORMATIONEN PRODUKT

DuPont™ Tychem® 2000 C. Anzug mit Kapuze. Überklebte Nähte. Daumenschlaufen. Gummizüge an Ärmel- und Beinenden und Kapuze. Gummizug im Rückenbereich. Selbstklebende doppelte Reißverschlussabdeckung und Kinnabdeckung. Gelb.

## ATTRIBUTE

|                            |                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------|
| Vollständige Artikelnummer | TCCHA5TYL00                                      |
| Material                   | Tychem® 2000 C                                   |
| Design                     | Anzug mit Kapuze, Gummizügen und Daumenschlaufen |
| Nähte                      | Genäht und überklebt                             |
| Farbe                      | Gelb                                             |
| Größen                     | SM, MD, LG, XL, 2X, 3X                           |
| Anzahl                     | 25 pro Karton, einzeln verpackt                  |

## FEATURES

- Zertifiziert nach Verordnung (EU) 2016/425
- Chemikalienschutzkleidung, Kategorie III, Typ 3-B, 4-B, 5-B und 6-B
- EN 14126 (Schutzkleidung gegen Infektionserreger), EN 1073-2 (Schutzkleidung gegen radioaktive Kontamination)
- Antistatische Ausrüstung (EN 1149-5) - auf der Innenseite
- Mit Barriereband überklebte Nähte für Schutz und Widerstandsfähigkeit
- Selbstklebendes Doppelreißverschluss-System für verbesserte Dichtigkeit

## GRÖSSEN TABLE

| PRODUKTGRÖSSE | ARTIKELNUMMER | INFORMATIONEN HINZUFÜGEN |
|---------------|---------------|--------------------------|
| SM            | D13494990     |                          |
| MD            | D13494969     |                          |
| LG            | D13395589     |                          |
| XL            | D13395699     |                          |
| 2X            | D13395560     |                          |
| 3X            | D13494922     |                          |

## PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

| EIGENSCHAFT                         | TESTMETHODE           | TYPISCHES ERGEBNIS  | EN               |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------------|------------------|
| Abriebfestigkeit <sup>7</sup>       | EN 530 Methode 2      | >1500 Zyklen        | 5/6 <sup>1</sup> |
| Basisgewicht                        | DIN EN ISO 536        | 83 g/m <sup>2</sup> | N/A              |
| Berstfestigkeit (Mullenburst)       | ISO 2758              | 500 kPa             | N/A              |
| Biegerissbeständigkeit <sup>7</sup> | EN ISO 7854 Methode B | >5000 Zyklen        | 3/6 <sup>1</sup> |
| Biegerissbeständigkeit bei -30 °C   | EN ISO 7854 Methode B | >500 Zyklen         | N/A              |
| Dicke                               | DIN EN ISO 534        | 185 µm              | N/A              |
| Durchstoßfestigkeit                 | EN 863                | >10 N               | 2/6 <sup>1</sup> |

| EIGENSCHAFT                                                  | TESTMETHODE        | TYPISCHES ERGEBNIS             | EN               |
|--------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------|------------------|
| Einwirkung hoher Temperaturen                                | N/A                | Nähte öffnen sich bei ~98 °C   | N/A              |
| Farbe                                                        | N/A                | Gelb                           | N/A              |
| Oberflächenwiderstand bei 25 % r.F., Außenseite <sup>7</sup> | EN 1149-1          | Nicht antistatisch ausgerüstet | N/A              |
| Oberflächenwiderstand bei 25 % r.F., Innenseite <sup>7</sup> | EN 1149-1          | < 2,5 · 10 <sup>9</sup> Ohm    | N/A              |
| Weiterreißfestigkeit (in Längsrichtung)                      | EN ISO 9073-4      | >10 N                          | 1/6 <sup>1</sup> |
| Weiterreißfestigkeit (in Querrichtung)                       | EN ISO 9073-4      | >10 N                          | 1/6 <sup>1</sup> |
| Widerstand gegen Durchdringung von Wasser                    | DIN EN 20811       | >30 kPa                        | N/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              |
| Nahtstärke                                                                         | EN ISO 13935-2            | >125 N                | 4/6 <sup>1</sup> |
| Nominaler Schutzfaktor <sup>7</sup>                                                | EN 1073-2                 | >5                    | 1/3 <sup>3</sup> |
| Typ 3: Widerstand gegen das Durchdringen von Flüssigkeiten (Jet-Test)              | EN 17491-3                | Bestanden             | N/A              |
| Typ 4: Widerstand gegen das Durchdringen von Flüssigkeiten (High Level Spray Test) | EN ISO 17491-4, Methode B | Bestanden             | N/A              |
| Typ 5: Nach innen gerichtete Leckage luftgetragener Feststoffteilchen              | EN ISO 13982-2            | Bestanden             | N/A              |
| Typ 6: Widerstand gegen das Durchdringen von Flüssigkeiten (Low Level Spray Test)  | EN ISO 17491-4, Methode A | 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 | N/A Nicht zutreffend |

#### PENETRATION UND ABWEISUNG

| EIGENSCHAFT                                         | TESTMETHODE | TYPISCHES ERGEBNIS | EN               |
|-----------------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------|
| Flüssigkeitsabweisung, Butan-1-ol                   | EN ISO 6530 | >90 %              | 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> |

| EIGENSCHAFT                                          | TESTMETHODE | TYPISCHES ERGEBNIS | EN               |
|------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------|
| 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 <sub>2</sub> |
| Penetrationswiderstand gegen biologisch kontaminierte Aerosole                                     | ISO/DIS 22611         | log ratio >5       | 3/3 <sub>2</sub> |
| Penetrationswiderstand gegen blutgetragene Pathogene (unter Verwendung von Phi-X174 Bakteriophage) | ISO 16604 Verfahren C | 20 kPa             | 6/6 <sub>2</sub> |
| Penetrationswiderstand gegen kontaminierte Flüssigkeiten                                           | EN ISO 22610          | >75 min            | 6/6 <sub>2</sub> |
| Penetrationswiderstand gegen kontaminierte Stäube                                                  | ISO 22612             | log cfu <1         | 3/3 <sub>2</sub> |

1 Gemäß EN 14325 | > Größer als | < Kleiner als |

## PERMEATIONS DATEN DUPONT™ TYCHEM® 2000 C

| GEFAHRSTOFF / CHEMISCHER NAME        | PHYSISCHER ZUSTAND | CAS        | BT ACT | BT 0.1 | BT 1.0 | EN | SSPR   | MDPR      | CUM 480 | ZEIT 150 | ISO |
|--------------------------------------|--------------------|------------|--------|--------|--------|----|--------|-----------|---------|----------|-----|
| Aceton                               | Flüssig            | 67-64-1    | imm    | imm    | imm    |    | <20    | 0.02      | >908    | 13       | 1   |
| Acetonitril                          | Flüssig            | 75-05-8    | imm    | imm    | imm    |    | 9.4    | 0.13 ppm  |         |          |     |
| Acroleinsäure                        | Flüssig            | 79-10-7    | imm    | imm    | imm    |    | 5.4    | 0.2       |         |          |     |
| Acrylnitril                          | Flüssig            | 107-13-1   | imm    | imm    | imm    |    | 10.6   | 0.005     |         |          |     |
| Acrylsäure                           | Flüssig            | 79-10-7    | imm    | imm    | imm    |    | 5.4    | 0.2       |         |          |     |
| Aminobenzol                          | Flüssig            | 62-53-3    | imm    | imm    | imm    |    | 2.1    | 0.14      |         |          |     |
| Ammoniak (gasförmig)                 | Gasförmig          | 7664-41-7  | imm    | imm    | imm    |    | 3.1    | 0.001     |         |          |     |
| Ammonium hydroxid (28% - 30%)        | Flüssig            | 1336-21-6  | imm    | imm    | imm    |    | 62     | 0.035     |         |          |     |
| Anilin                               | Flüssig            | 62-53-3    | imm    | imm    | imm    |    | 2.1    | 0.14      |         |          |     |
| Benzenamin                           | Flüssig            | 62-53-3    | imm    | imm    | imm    |    | 2.1    | 0.14      |         |          |     |
| Butadien, 1,3- (gasförmig)           | Gasförmig          | 106-99-0   | imm    | imm    | imm    |    | >12    | 0.001     |         |          |     |
| Butanal, n-                          | Flüssig            | 123-72-8   | imm    | imm    | imm    |    | 22     | 0.0063    |         |          |     |
| Butanol, 1-                          | Flüssig            | 71-36-3    | imm    | imm    | imm    |    | 1.6    | 0.057 ppm |         |          |     |
| Butylalkohol, n-                     | Flüssig            | 71-36-3    | imm    | imm    | imm    |    | 1.6    | 0.057 ppm |         |          |     |
| Butyraldehyd, n-                     | Flüssig            | 123-72-8   | imm    | imm    | imm    |    | 22     | 0.0063    |         |          |     |
| Carboplatin (10 mg/ml)               | Flüssig            | 41575-94-4 | >240   | >240   | >240   | 5  | <0.001 | 0.001     |         |          |     |
| Carmustine (3.3 mg/ml, 10 % Ethanol) | Flüssig            | 154-93-8   | >10    | >240   | >240   | 5  | 0.002  | 0.001     |         |          |     |
| Chlor (gasförmig)                    |                    | 7782-50-   |        |        |        |    |        |           |         |          |     |

| GEFAHRSTOFF / CHEMISCHER NAME                                                 | PHYSISCHER ZUSTAND | CAS        | BT ACT    | BT 0.1 | BT 1.0    | EN | SSPR   | MDPR      | CUM 480 | ZEIT 150 | ISO |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|-----------|--------|-----------|----|--------|-----------|---------|----------|-----|
|                                                                               | Gasförmig          | 5          | imm       | imm    | imm       |    | >50    | 0.2       |         |          |     |
| Chlor ethanol, 2-                                                             | Flüssig            | 107-07-3   | imm       | imm    | imm       |    | 3.1    | 0.06 ppm  |         |          |     |
| Chlor wasserstoff (gasförmig)                                                 | Gasförmig          | 7647-01-0  | imm       | imm    | imm       |    |        |           |         |          |     |
| Chloroform                                                                    | Flüssig            | 67-66-3    | imm       | imm    | imm       |    | 348    | 1 ppm     |         |          |     |
| Chromschwefelsäure (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> x CrO <sub>3</sub> ) (80%) | Flüssig            | 1333-82-0  | >480      | >480   | >480      | 6  | <0.005 | 0.005     | <2.4    | >480     | 6   |
| Chromsäure (CrO <sub>3</sub> ) (44.9%)                                        | Flüssig            | 1333-82-0  | >480      | >480   | >480      | 6  | <0.07  | 0.07      | <33.6   | >480     | 6   |
| Cisplatin (1 mg/ml)                                                           | Flüssig            | 15663-27-1 | >240      | >240   | >240      | 5  | <0.002 | 0.002     |         |          |     |
| Cyanoethyl                                                                    | Flüssig            | 107-13-1   | imm       | imm    | imm       |    | 10.6   | 0.005     |         |          |     |
| Cyanomethan                                                                   | Flüssig            | 75-05-8    | imm       | imm    | imm       |    | 9.4    | 0.13 ppm  |         |          |     |
| Cyclo phosphamide (20 mg/ml)                                                  | Flüssig            | 50-18-0    | imm       | >240   | >240      | 5  | <0.01  | 0.002     |         |          |     |
| Dichlormethan                                                                 | Flüssig            | 75-09-2    | imm       | imm    | imm       |    | >50    | 0.001     |         |          |     |
| Diethyl amin                                                                  | Flüssig            | 109-89-7   | imm       | imm    | imm       |    | 64.3   | 0.017 ppm |         |          |     |
| Dimethyl fumarat (27 °C, fest)                                                | Fest               | 624-49-7   | 177* /317 | nm     | 291* /415 | 5  | <0.39  | 0.39      |         |          |     |
| Dimethylketal                                                                 | Flüssig            | 67-64-1    | imm       | imm    | imm       |    | <20    | 0.02      | >908    | 13       | 1   |
| Dimethylketon                                                                 | Flüssig            | 67-64-1    | imm       | imm    | imm       |    | <20    | 0.02      | >908    | 13       | 1   |
| Doxorubicin HCl (2 mg/ml)                                                     | Flüssig            | 25136-40-9 | >240      | >240   | >240      | 5  | <0.007 | 0.007     |         |          |     |
| Eisen (III) trichlorid (40%)                                                  | Flüssig            | 7705-08-0  | >480      | >480   | >480      | 6  | <0.005 | 0.005     | <2.5    | >480     | 6   |
| Epoxyethan (gasförmig)                                                        | Gasförmig          | 75-21-8    | imm       | imm    | imm       |    | 170    | 0.02      |         |          |     |
| Essigsäure (10%)                                                              | Flüssig            | 64-19-7    | >480      | >480   | >480      | 6  | <0.04  | 0.04      | <19.2   | >480     | 6   |
| Essigsäure (2%)                                                               | Flüssig            | 64-19-7    | >480      | >480   | >480      | 6  | <0.04  | 0.04      | <19.2   | >480     | 6   |
| Essigsäure (>95%)                                                             | Flüssig            | 64-19-7    | imm       | imm    | imm       |    | 3      | 0.05 ppm  |         |          |     |
| Essigsäureethylester                                                          | Flüssig            | 141-78-6   | imm       | imm    | imm       |    | 12.7   | 0.11 ppm  |         |          |     |
| Ethan-1,2-diol                                                                | Flüssig            | 107-21-1   | >480      | >480   | >480      | 6  | <0.05  | 0.05      | <24     | >480     | 6   |
| Ethannitril                                                                   | Flüssig            | 75-05-8    | imm       | imm    | imm       |    | 9.4    | 0.13 ppm  |         |          |     |
| Ethyl acetat                                                                  | Flüssig            | 141-78-6   | imm       | imm    | imm       |    | 12.7   | 0.11 ppm  |         |          |     |
| Ethylen glycol                                                                | Flüssig            | 107-21-1   | >480      | >480   | >480      | 6  | <0.05  | 0.05      | <24     | >480     | 6   |
| Ethylen oxid (gasförmig)                                                      | Gasförmig          | 75-21-8    | imm       | imm    | imm       |    | 170    | 0.02      |         |          |     |
| Ethylencarbonsäure                                                            | Flüssig            | 79-10-7    | imm       | imm    | imm       |    | 5.4    | 0.2       |         |          |     |
| Ethylenchlorhydrin                                                            | Flüssig            | 107-07-3   | imm       | imm    | imm       |    | 3.1    | 0.06 ppm  |         |          |     |
| Ethylentetrachlorid                                                           | Flüssig            | 127-18-4   | imm       | imm    | imm       |    | >400   | 0.11 ppm  |         |          |     |
| Ethylethanamin, N-                                                            | Flüssig            | 109-89-7   | imm       | imm    | imm       |    | 64.3   | 0.017 ppm |         |          |     |

| GEFAHRSTOFF / CHEMISCHER NAME                               | PHYSISCHER ZUSTAND | CAS        | BT ACT | BT 0.1 | BT 1.0 | EN | SSPR   | MDPR       | CUM 480    | ZEIT 150 | ISO |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|------------|--------|--------|--------|----|--------|------------|------------|----------|-----|
| Ethylnitril                                                 | Flüssig            | 75-05-8    | imm    | imm    | imm    |    | 9.4    | 0.13 ppm   |            |          |     |
| Etoposide (Toposar®, Teva) (20 mg/ml, 33.2 % (v/v) Ethanol) | Flüssig            | 33419-42-0 | >240   | >240   | >240   | 5  | <0.01  | <0.01      |            |          |     |
| Fluorouracil, 5- (50 mg/ml)                                 | Flüssig            | 51-21-8    | >240   | >240   | >240   | 5  | <0.002 | 0.002      |            |          |     |
| Fluorwasserstoffsäure (48-51%)                              | Flüssig            | 7664-39-3  | imm    | 17     | >480   | 6  | na     | 0.005      | 134        | >480     | 6   |
| Fluorwasserstoffsäure (60%)                                 | Flüssig            | 7664-39-3  | imm    | imm    | 81     | 3  | na     | 0.005      |            |          |     |
| Flußsäure (70%)                                             | Flüssig            | 7664-39-3  | imm    | imm    | 15*/20 | 1  | 15.3   | 0.1        |            |          |     |
| Formaldehyd (10%)                                           | Flüssig            | 50-00-0    | >480   | >480   | >480   | 6  | <0.1   | 0.1        | <48        | >480     | 6   |
| Formaldehyd (37%)                                           | Flüssig            | 50-00-0    | imm    | imm    | >480   | 6  | 0.31   | 0.1        |            |          |     |
| Formalin (10%)                                              | Flüssig            | 50-00-0    | >480   | >480   | >480   | 6  | <0.1   | 0.1        | <48        | >480     | 6   |
| Formalin (37%)                                              | Flüssig            | 50-00-0    | imm    | imm    | >480   | 6  | 0.31   | 0.1        |            |          |     |
| Gemcitabine (38 mg/ml)                                      | Flüssig            | 95058-81-4 | >10    | >240   | >240   | 5  | <0.01  | 0.003      |            |          |     |
| Glycolchlorhydrin                                           | Flüssig            | 107-07-3   | imm    | imm    | imm    |    | 3.1    | 0.06 ppm   |            |          |     |
| Glykolalkohol                                               | Flüssig            | 107-21-1   | >480   | >480   | >480   | 6  | <0.05  | 0.05       | <24        | >480     | 6   |
| Heizöl Nr. 2                                                | Flüssig            | 68476-30-2 | imm    | imm    | imm    |    | 1.776  | 0.01       |            |          |     |
| Hexafluorkieselsäure (33-35%)                               | Flüssig            | 16961-83-4 | >480   | >480   | >480   | 6  | <0.04  | 0.04       | <19.2      | >480     | 6   |
| Ifosfamide (50 mg/ml)                                       | Flüssig            | 3778-73-2  | >240   | >240   | >240   | 5  | <0.009 | 0.009      |            |          |     |
| Iodmethan                                                   | Flüssig            | 74-88-4    | imm    | imm    | imm    |    | nm     | 0.07       | 4550/8 min | imm      |     |
| Isopropanol                                                 | Flüssig            | 67-63-0    | imm    | imm    | imm    |    | 8      | 0.04       |            |          |     |
| Isopropyl alkohol                                           | Flüssig            | 67-63-0    | imm    | imm    | imm    |    | 8      | 0.04       |            |          |     |
| Kalilauge (50%)                                             | Flüssig            | 1310-58-3  | >480   | >480   | >480   | 6  | <0.005 | 0.005      | <2.4       | >480     | 6   |
| Kaliumchromat (sat)                                         | Flüssig            | 7789-00-6  | >480   | >480   | >480   | 6  | <0.01  | 0.01       | <4.8       | >480     | 6   |
| Kohlenstoffdisulfid                                         | Flüssig            | 75-15-0    | imm    | imm    | imm    |    | 4367   | 0.0057 ppm |            |          |     |
| Limonen, d-                                                 | Flüssig            | 5989-27-5  | imm    | imm    | imm    |    | 29.8   | 0.02       |            |          |     |
| Methanol                                                    | Flüssig            | 67-56-1    | imm    | imm    | imm    |    | 2.2    | 0.18 ppm   |            |          |     |
| Methotrexate (25 mg/ml, 0.1 N NaOH)                         | Flüssig            | 59-05-2    | >240   | >240   | >240   | 5  | <0.001 | 0.001      |            |          |     |
| Methy liodid                                                | Flüssig            | 74-88-4    | imm    | imm    | imm    |    | nm     | 0.07       | 4550/8 min | imm      |     |
| Methyl-4-isopropenyl-1-cyclohexen, 1-                       | Flüssig            | 5989-27-5  | imm    | imm    | imm    |    | 29.8   | 0.02       |            |          |     |

| GEFAHRSTOFF / CHEMISCHER NAME                         | PHYSISCHER ZUSTAND | CAS        | BT ACT | BT 0.1 | BT 1.0 | EN | SSPR   | MDPR     | CUM 480 | ZEIT 150 | ISO |
|-------------------------------------------------------|--------------------|------------|--------|--------|--------|----|--------|----------|---------|----------|-----|
| Methylacetyl                                          | Flüssig            | 67-64-1    | imm    | imm    | imm    |    | <20    | 0.02     | >908    | 13       | 1   |
| Methylbenzol                                          | Flüssig            | 108-88-3   | imm    | imm    | imm    |    |        | 0.04     |         |          |     |
| Methylcyanid                                          | Flüssig            | 75-05-8    | imm    | imm    | imm    |    | 9.4    | 0.13 ppm |         |          |     |
| Methylenchlorid                                       | Flüssig            | 75-09-2    | imm    | imm    | imm    |    | >50    | 0.001    |         |          |     |
| Methylketon                                           | Flüssig            | 67-64-1    | imm    | imm    | imm    |    | <20    | 0.02     | >908    | 13       | 1   |
| Mitomycin (0.5 mg/ml)                                 | Flüssig            | 50-07-7    | >240   | >240   | >240   | 5  | <0.002 | 0.002    |         |          |     |
| Natriumcyanid (sat)                                   | Flüssig            | 143-33-9   | >480   | >480   | >480   | 6  | <0.07  | 0.07     | <33.6   | >480     | 6   |
| Natriumfluorid (sat)                                  | Flüssig            | 7681-49-4  | >480   | >480   | >480   | 6  | <0.005 | 0.005    | <2.4    | >480     | 6   |
| Natriumhypochlorit (15%)                              | Flüssig            | 7681-52-9  | >480   | >480   | >480   | 6  | <0.05  | 0.05     | <24     | >480     | 6   |
| Natronlauge (42%)                                     | Flüssig            | 1310-73-2  | >480   | >480   | >480   | 6  | <0.005 | 0.005    | <2.4    | >480     | 6   |
| Natronlauge (50% bei 50 ° C)                          | Flüssig            | 1310-73-2  | >480   | >480   | >480   | 6  | <0.02  | 0.02     | <9.6    | >480     | 6   |
| Natronlauge (50%)                                     | Flüssig            | 1310-73-2  | >480   | >480   | >480   | 6  | <0.005 | 0.005    | <2.4    | >480     | 6   |
| Nikotin (9 mg/ml)                                     | Flüssig            | 54-11-5    | >480   | >480   | >480   | 6  | <0.08  | 0.08     | <38.4   | >480     | 6   |
| Nitro benzol                                          | Flüssig            | 98-95-3    | imm    | imm    | imm    |    | 17.7   | 0.001    |         |          |     |
| Oleum (30% free SO <sub>3</sub> )                     | Flüssig            | 8014-95-7  | 18     | 82     | 105    | 3  | na     | 0.005    |         |          |     |
| Oxaliplatin (5 mg/ml)                                 | Flüssig            | 63121-00-6 | >120   | >240   | >240   | 5  | <0.1   | 0.008    |         |          |     |
| Paclitaxel (Hospira) (6 mg /ml, 49.7 % (v/v) Ethanol) | Flüssig            | 33069-62-4 | >240   | >240   | >240   | 5  | <0.01  | <0.01    |         |          |     |
| Perchlor säure (70%)                                  | Flüssig            | 7601-90-3  | >480   | >480   | >480   | 6  | <0.005 | 0.005    | <2.4    | >480     | 6   |
| Phenylamin                                            | Flüssig            | 62-53-3    | imm    | imm    | imm    |    | 2.1    | 0.14     |         |          |     |
| Phosphor säure (85%)                                  | Flüssig            | 7664-38-2  | >480   | >480   | >480   | 6  | <0.005 | 0.005    | <2.4    | >480     | 6   |
| Propan -2-ol                                          | Flüssig            | 67-63-0    | imm    | imm    | imm    |    | 8      | 0.04     |         |          |     |
| Propanon                                              | Flüssig            | 67-64-1    | imm    | imm    | imm    |    | <20    | 0.02     | >908    | 13       | 1   |
| Propanon, 2-                                          | Flüssig            | 67-64-1    | imm    | imm    | imm    |    | <20    | 0.02     | >908    | 13       | 1   |
| Propennitril, 2-                                      | Flüssig            | 107-13-1   | imm    | imm    | imm    |    | 10.6   | 0.005    |         |          |     |
| Propensäure                                           | Flüssig            | 79-10-7    | imm    | imm    | imm    |    | 5.4    | 0.2      |         |          |     |
| Propensäurenitril                                     | Flüssig            | 107-13-1   | imm    | imm    | imm    |    | 10.6   | 0.005    |         |          |     |
| Pyroessigsäure-Ether                                  | Flüssig            | 67-64-1    | imm    | imm    | imm    |    | <20    | 0.02     | >908    | 13       | 1   |
| 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  | <0.01  | 0.01     | <4.8    | >480     | 6   |
| Rauchende Schwefelsäure (30% free SO <sub>3</sub> )   | Flüssig            | 8014-95-7  | 18     | 82     | 105    | 3  | na     | 0.005    |         |          |     |

| GEFAHRSTOFF / CHEMISCHER NAME      | PHYSISCHER ZUSTAND | CAS       | BT ACT    | BT 0.1    | BT 1.0 | EN | SSPR   | MDPR     | CUM 480      | ZEIT 150 | ISO |
|------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|--------|----|--------|----------|--------------|----------|-----|
| Salpetersäure (70%)                | Flüssig            | 7697-37-2 | 77        | 101       | 314    | 5  | na     | 0.05     | 349          | 354      | 5   |
| Salzsäure (32%)                    | Flüssig            | 7647-01-0 | 107* /179 | 240* /331 | >480   | 6  | <0.3   | 0.03     | 33.3         | >480     | 6   |
| Salzsäure (37%)                    | Flüssig            | 7647-01-0 | imm /14   | imm /29   | 38*/61 | 2  | <2.5   | 0.03     | 105, 120 min | 150      | 2   |
| Schwefelsäure (50%)                | Flüssig            | 7664-93-9 | >480      | >480      | >480   | 6  | <0.01  | 0.01     | <4.8         | >480     | 6   |
| Schwefelsäure (98% bei 50 °C)      | Flüssig            | 7664-93-9 | >480      | >480      | >480   | 6  | <0.02  | 0.02     | <9.6         | >480     | 6   |
| Schwefelsäure (>95%)               | Flüssig            | 7664-93-9 | >480      | >480      | >480   | 6  | <0.03  | 0.03     | <14.4        | >480     | 6   |
| Testdiesel                         | Flüssig            | mix       | imm       | imm       | imm    |    | 3.29   | 0.01     |              |          |     |
| Tetrachlorethylen, 1,1,2,2-        | Flüssig            | 127-18-4  | imm       | imm       | imm    |    | >400   | 0.11 ppm |              |          |     |
| Tetrahydrofuran                    | Flüssig            | 109-99-9  | imm       | imm       | imm    |    |        | 0.05     |              |          |     |
| Tetramethyl ammoniumhydroxid (25%) | Flüssig            | 75-59-2   | >480      | >480      | >480   | 6  | <0.37  | 0.037    | <17.7        | >480     | 6   |
| Thiotepa (10 mg/ml)                | Flüssig            | 52-24-4   | imm       | >240      | >240   | 5  | <0.01  | 0.001    |              |          |     |
| Toluol                             | Flüssig            | 108-88-3  | imm       | imm       | imm    |    |        | 0.04     |              |          |     |
| Toluol 2,4-diisocyanat             | Flüssig            | 584-84-9  | imm       | imm       | imm    |    | 7      | 0.01     |              |          |     |
| Trichlorbenzol, 1,2,4-             | Flüssig            | 120-82-1  | imm       | imm       | imm    |    | 8.4    | 0.001    |              |          |     |
| Trichlormethan                     | Flüssig            | 67-66-3   | imm       | imm       | imm    |    | 348    | 1 ppm    |              |          |     |
| Vinylcyanid                        | Flüssig            | 107-13-1  | imm       | imm       | imm    |    | 10.6   | 0.005    |              |          |     |
| Vinylethylen (gasförmig)           | Gasförmig          | 106-99-0  | imm       | imm       | imm    |    | >12    | 0.001    |              |          |     |
| Wasserstoffperoxid (50%)           | Flüssig            | 7722-84-1 | >480      | >480      | >480   | 6  | <0.01  | 0.01     | <4.8         | >480     | 6   |
| Wasserstoffperoxid (70%)           | Flüssig            | 7722-84-1 | >480      | >480      | >480   | 6  | <0.02  | 0.02     | <9.6         | >480     | 6   |
| Ätzammoniak (28% - 30%)            | Flüssig            | 1336-21-6 | imm       | imm       | imm    |    | 62     | 0.035    |              |          |     |
| Ätznatron (42%)                    | Flüssig            | 1310-73-2 | >480      | >480      | >480   | 6  | <0.005 | 0.005    | <2.4         | >480     | 6   |
| Ätznatron (50% bei 50 °C)          | Flüssig            | 1310-73-2 | >480      | >480      | >480   | 6  | <0.02  | 0.02     | <9.6         | >480     | 6   |
| Ätznatron (50%)                    | Flüssig            | 1310-73-2 | >480      | >480      | >480   | 6  | <0.005 | 0.005    | <2.4         | >480     | 6   |

BTAct (Tatsächliche) Durchbruchzeit bei MDPR [mins] | BT0.1 Normalisierte Durchbruchzeit bei 0,1 g/cm²/min [mins] |

BT1.0 Normalisierte Durchbruchzeit bei 1.0 g/cm²/min [mins] | EN Eingruppierung gemäß EN 14325 | SSPR Permeationsrate im Gleichgewicht [g/cm²/min] |

MDPR Niedrigste nachweisbare Permeationsrate [g/cm²/min] | CUM480 Kumulierte Permeationsmassen nach 480 min [g/cm²] |

Time150 Zeit bis zum Erreichen einer kumulierten Permeationsmasse von 150 g/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 g/cm²/min [mins] acc. ASTM F1383 |

### Wichtiger Hinweis

Die veröffentlichten Permeationsdaten wurden von unabhängigen, akkreditierten Testlaboren entsprechend der zum betreffenden Zeitpunkt jeweils geltender 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 g /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 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.

### Warnung

Der Anzug schützt nicht vor radioaktiver Strahlung.

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 Gebrauchs berücksichtigt 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.

### DuPont™ SafeSPEC™ - We're here to help

Our powerful web-based tool can assist you with finding the appropriate DuPont garments for chemical, controlled environment, thermal and mechanical hazards.

[safespec.dupont.de](https://safespec.dupont.de)



DuPont Personal Protection  
[safespec.dupont.de](https://safespec.dupont.de)  
[dpp.dupont.com](https://dpp.dupont.com)

 DuPont Personal Protection

 @DuPontPPE



ERSTELLT AM: JANUAR 22, 2022

© 2021 DuPont. Alle Rechte vorbehalten. DuPont™, das DuPont-Oval-Logo sowie alle Produkte, sofern nicht anders angegeben, die mit ™, SM oder ® gekennzeichnet sind, sind Marken, Dienstleistungsmarken oder eingetragene Marken von Konzerngesellschaften der DuPont de Nemours, Inc.