



Reinigungsrichtlinien für DuPont™ Tychem® Schutzkleidung bei COVID-19

Laut dem Europäischen Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) verringert die Desinfektion persönlicher Schutzausrüstung (PSA) vor dem Ablegen signifikant das Risiko einer sekundären Kontamination, wenn es sich um Infektionskrankheiten wie COVID-19 handelt.

<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/media/en/publications/Publications/safe-use-of-ppe.pdf>

Die Zentren für die Kontrolle von Krankheiten (CDC) definieren Reinigen und Desinfizieren wie folgt:

Reinigen bezieht sich auf das Entfernen von Keimen, Schmutz und Fremdstoffen von Oberflächen. Durch das Reinigen werden keine Keime abgetötet, es verringert jedoch ihre Anzahl und das Risiko der Verbreitung einer Infektion sinkt.

Desinfizieren bezieht sich auf die Verwendung von Chemikalien, um Keime auf Oberflächen abzutöten. Durch diesen Prozess werden nicht zwangsläufig schmutzige Oberflächen gereinigt oder Keime entfernt. Aber wenn nach dem Reinigungsgang Keime auf Oberflächen abgetötet werden, kann das Risiko weiter reduziert werden, eine Infektion zu verbreiten.

DuPont™ Tychem® Schutzkleidung wurde als Einwegschutzkleidung für die Mehrfachnutzung bei Einzelkontakt konzipiert, abhängig von der Exposition und Permeation der chemischen Kontamination, die aus dem chemischen Kontakt resultieren. Tychem® 2000 C und andere Tychem® Gewebe mit überklebten Nähten erfüllen die Anforderungen nach EN 14126 in der höchsten Leistungsklasse (Schutzkleidung – Leistungsanforderungen und Testmethoden für Schutzkleidung gegen Infektionserreger). Sie bieten außerdem Schutz vor Chemikalien, die häufig zur Desinfektion verwendet werden.



Tychem® 2000 C



Tychem® 6000 F



Tychem® 6000 F Plus

COVID-19 ist ein biologischer und viraler Kontaminant, der somit eine Oberflächenkontamination verursacht. Folglich kann die Tychem® Schutzkleidung bei COVID-19-Anwendung außen gereinigt und desinfiziert sowie in begrenzter Zahl wiederverwendet werden. (*)

- Verwenden Sie zum Reinigen warmes Wasser, ein mildes Spülmittel und eine weiche Bürste, um sämtliche Verschmutzungen von den Außenoberflächen zu entfernen.
- Nach den Desinfektionsrichtlinien des ECDC sollten Lösungen aus verdünntem Haushaltsbleichmittel, alkoholische Lösungen mit einem Alkoholanteil von mindestens 70 % und biozide Produkte, die viruzid aktiv und nach der Verordnung über Biozidprodukte (BPR) zugelassen sind, Außenoberflächen wirksam desinfizieren.
- Auf Grundlage der Daten von schwieriger abzutötenden Viren wird davon ausgegangen, dass zugelassene Desinfektionsprodukte auch gegen COVID-19 wirksam sind. Befolgen Sie die Herstelleranweisungen bei allen Reinigungs- und Desinfektionsprodukten (z. B. hinsichtlich der Konzentration, Anwendungsmethode, Kontaktdauer etc.). Von dieser Liste können verdünntes Wasserstoffperoxid oder Natriumhypochlorit (Haushaltsbleichmittel) zum Desinfizieren von Tychem® Schutzkleidung verwendet werden.
- Spülen Sie die Schutzkleidung sorgfältig mit sauberem frischem Wasser ab und lassen Sie sie an der Luft trocknen.

Wenn Sie den Verdacht haben, dass die Innenseite der Schutzkleidung kontaminiert wurde, versuchen Sie NICHT, die Schutzkleidung zu reinigen, zu desinfizieren und erneut zu verwenden. Richten Sie sich vielmehr bei ihrer Handhabung und Entsorgung nach allen anzuwendenden Bestimmungen.

(*) HINWEIS: In Ermangelung von Daten kann DuPont keine Richtlinien vorgeben, wie häufig Schutzkleidung sicher wiederverwendet werden kann. Es liegt in der Verantwortung des zuständigen Sicherheitsexperten festzulegen, wie häufig die Schutzkleidung sicher wiederverwendet werden kann. Jeder weitere Bearbeitungsschritt, dem die Schutzkleidung durch den Endverbraucher unterzogen wird (z. B. Reinigung, Desinfektion), führt zum Verfall der CE-Kennzeichnung. DuPont kann keine Leistungsgarantie nach dem Reinigen und Desinfizieren übernehmen. Selbstklebende Tapes auf Reißverschluss- und Kinnabdeckungen können ihre ursprünglichen Klebeeigenschaften verlieren, und Sie können die Gewebe beschädigen, wenn Sie die Schutzkleidung nach der ersten Benutzung ablegen. Tychem® Schutzkleidung sollte aussortiert werden, wenn bei einer Überprüfung Mängel festgestellt werden oder die Schutzkleidung Änderungen, Abrieb, Schnitte oder Löcher aufweist beziehungsweise anderweitig versehrt ist. Befolgen Sie dabei die Anweisungen zur Lagerung und Überprüfung von Schutzkleidung.

Schritte zur Überprüfung der Schutzkleidung:

1. Legen Sie die Schutzkleidung auf eine saubere, glatte Oberfläche.
2. Die Überprüfung sollte alle Teile des Anzugs umfassen: Körperschutz, Visier (wenn vorhanden) und Handschuhe (wenn vorhanden).
3. Leuchten Sie mit einer Taschenlampe in den Anzug, um Löcher, Schnitte oder Risse zu finden. Stellen Sie in allen Verdachtsfällen sicher, dass es sich bei der sichtbaren Fehlerstelle tatsächlich um ein Loch handelt, indem Sie mit etwas Wasser die Penetration prüfen. HINWEIS: Bei Schutzkleidung mit abgeklebten Nähten sind sichtbare Nahtlöcher, die von einem nahtversiegelnden Klebeband überdeckt sind, kein Fehler.
4. Überprüfen Sie die Nähte der Schutzkleidung. Bei Schutzkleidung mit abgeklebten Nähten suchen Sie nach Bereichen, in denen sich das Nahtklebeband vom Anzug gelöst hat oder an denen das Nahtklebeband die Nahtlöcher nicht vollständig überdeckt. Bei Schutzkleidung mit eingebundenen Nähten suchen Sie nach Stellen, bei denen das verbindende (obere) Gewebestück fehlt oder nicht vollständig befestigt ist. Bei Schutzkleidung mit Versäuberungsnähten suchen Sie nach Stellen, an denen der Nähfaden fehlt oder sich die Naht gelöst hat.
5. Überprüfen Sie die gesamte Schutzkleidung auf Beschädigungen. Eine Schadstelle, ein Riss oder Loch in einem Teil des Anzugs ist in jedem Fall ein Grund, ihn auszusortieren. Hinweis für Schutzkleidung mit abgeklebten Nähten: Das Gewebe, Visier (wenn vorhanden), die Handschuhe (wenn vorhanden) und Nahtbereiche können sichtbare Fehler aufweisen, die die Barriereleistung nicht beeinträchtigen. Solche Fehler sind unter anderem Stellen neben dem Nahtklebeband, die stumpf, weiß oder gefroren wirken.
6. Überprüfen Sie das Visier der Schutzkleidung (wenn vorhanden), das Gesichtsfeld muss frei sein.
7. Überprüfen Sie die Handschuhe der Schutzkleidung (wenn vorhanden). Sie müssen in einem guten Zustand und richtig am Anzug befestigt sein. Ziehen Sie vorsichtig an den Handschuhen, um sicherzustellen, dass Sie fest mit dem Anzug verbunden sind. HINWEIS: Wenn Sie zu fest ziehen, können Sie die Handschuhe beschädigen.

8. Überprüfen Sie an der Schutzkleidung den Reißverschluss und die Reißverschlussabdeckung (wenn vorhanden). Sie sollten sich in einem guten funktionstüchtigen Zustand befinden. Öffnen und schließen Sie den Reißverschluss. Wenn erforderlich, schmieren Sie den Reißverschluss mit Paraffinwachs. Öffnen und schließen Sie den Klettverschluss (wenn vorhanden) auf der/den Reißverschlussabdeckung(en), um sicherzugehen, dass er richtig haftet. Wenn die Schutzkleidung doppelseitiges Klebeband auf der/den Sturmklappe(n) hat, stellen Sie sicher, dass das Klebeband über die gesamte Länge jeder Klappe reicht. Entfernen Sie die Schutzabdeckung des Klebebands erst, wenn der Anzug zur Verwendung angezogen wird.
9. Überprüfen Sie alle Druckknöpfe usw. an der Schutzkleidung, sie müssen sich in einem guten funktionstüchtigen Zustand befinden.
10. Überprüfen Sie alle Gummibänder (wenn vorhanden). Sie dürfen nicht beschädigt sein.
11. Überprüfen Sie, dass die Etiketten der Schutzkleidung sicher befestigt und lesbar sind.

Referenzen:

Europäisches Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC)

<https://www.ecdc.europa.eu/en>

Exemplarische Liste der von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) zugelassenen Desinfektionsprodukte

<https://echa.europa.eu/covid-19>

DuPont™ SafeSPEC™

www.safespec.dupont.de

EN 14126 spezifiziert die Anforderungen für Kleidungsmaterialien, die Schutz gegen Infektionserreger bieten. Die in dieser Norm detaillierten Testmethoden legen den Fokus auf das Medium, das die Mikroorganismen enthält, wie Flüssigkeiten, Aerosole oder feste Staubpartikel. EN 14126 enthält die folgenden Materialtests:

ISO 16603 - Beständigkeit gegen das Eindringen von Blut und Körperflüssigkeiten mit synthetischem Blut:

Das für diesen Test verwendete synthetische Blut ist eine Mischung aus Cellulose, Farbstoff, Pufferlösung und Stabilisierungsmitteln. Dies wird als "Screening-Test" bezeichnet und wird verwendet, um den Druck vorherzusagen, bei dem erwartet werden kann, dass der nachfolgende Test unter Verwendung von mit Bakteriophagen kontaminierten Medien durch das Material dringt.

ISO 16604 - Resistenzpenetration durch Blut übertragene Krankheitserreger mit einem Bakteriophagen („Virus“ -Penetrationssimulation):

Der „Virus“-Test wird durchgeführt in Anlehnung an ISO 16603 und der einzige Unterschied besteht darin, dass als Verunreinigung ein Bakteriophage (Phi-X-174) anstelle von synthetischem Blut verwendet wird. Ein Bakteriophage ist ein Virus, das ein Bakterium infiziert und sich darin repliziert. Das Bakteriophage (Phi-X-174) dient als Ersatz für die Simulation von Viren, die für den Menschen pathogen sind. Rückschlüsse auf den Schutz vor anderen Krankheitserregern müssen jedoch von Experten von Fall zu Fall geprüft werden.

ISO 22610 - Beständigkeit gegen das Eindringen von biologisch kontaminierten Flüssigkeiten (Eindringen von feuchten Bakterien):

Diese Norm legt das Verfahren fest zum Testen der Beständigkeit eines Materials gegen das Eindringen nasser Bakterien. Die Testmethode beinhaltet die Überlagerung des bakteriell kontaminierten Spenders Material auf das Testmaterial auftragen und mechanisch reiben.

ISO/DIS 22611 - Beständigkeit gegen das Eindringen von biologisch kontaminierten flüssigen Aerosolen:

Zur Untersuchung der Barrierewirkung gegen biologisch kontaminierte Aerosole wird das Aerosol einer bakterienhaltigen Lösung (Staphylococcus Aureus) parallel auf eine ungeschützte und eine mit dem Testmaterial bedeckte Zellulosenitrat-Membran aufgesprüht (die Porengröße der Membran beträgt ca. 0,45 µm). Beide Membranen werden anschließend analysiert, um ihre Bakterienlast festzustellen.

ISO 22612 - Beständigkeit gegen das Eindringen von biologisch kontaminierten Feststoffpartikeln (trockenes Eindringen von Mikroben):

Für den Barriertest gegen biologisch kontaminierte Feststoffpartikel wird eine vorsterilisierte Materialprobe im Testgerät fixiert und mit kontaminiertem (Bacillus Subtilis) Talkumpuder beaufschlagt. Darunter wird eine Agarplatte gelegt. Während des Tests wird diese Testanordnung geschüttelt. Die Partikel, die in das Material eindringen, werden nach Inkubation der Agarplatte analysiert, wobei eine nicht kontaminierte Testprobe als Kontrolle verwendet wird.



Diese Informationen beruhen auf technischen Daten, die DuPont für zuverlässig hält. Es kann jederzeit geändert werden, wenn neue Erkenntnisse und Erfahrungen erlangt werden. DuPont garantiert keine Resultate und übernimmt keine Verpflichtung oder Haftung in Verbindung mit diesen Informationen. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, den Grad an Toxizität und die geeignete persönliche Schutzausrüstung zu ermitteln. Die hier dargelegten Informationen spiegeln die Laborwerte von Geweben, nicht von fertiger Schutzkleidung, unter kontrollierten Bedingungen wider. Diese Informationen sind für Personen mit entsprechendem Fachwissen vorgesehen, die damit eine Bewertung gemäß ihren spezifischen Einsatzbedingungen, nach eigenem Ermessen und auf eigenes Risiko vornehmen können.

DuPont Personal Protection

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

L-2984 Luxembourg

Kundendienst

Tel.: +352 3666 5111

mycustomerservice.emea@dupont.com

dpp.dupont.com

Jeder, der diese Informationen nutzen möchte, sollte zunächst prüfen, ob die ausgewählte Schutzkleidung für den beabsichtigten Einsatz geeignet ist. In vielen Fällen haben die Nähte und Verschlüsse kürzere Durchdringungszeiten und höhere Permeationsraten als das Gewebe. Wenn das Gewebe gerissen, abgerieben oder durchstochen wird, sollte der Anwender die Schutzkleidung nicht mehr verwenden, um den Barrierschutz nicht zu verschlechtern. DA DIE ANWENDUNGSBEDINGUNGEN AUSSERHALB UNSERES EINFLUSSBEREICHES LIEGEN, KANN DUPONT KEINE GEWÄHRLEISTUNG ODER HAFTUNG – SEI ES AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND – IN BEZUG AUF DIE MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER EINE HAFTUNG IM ZUSAMMENHANG MIT DER VERWENDUNG DIESER INFORMATIONEN ÜBERNEHMEN. Diese Informationen dürfen nicht als Lizenzierung oder Empfehlung zur Verletzung von Marken- und Patentrechten oder technischen Informationen von DuPont oder Dritten in Bezug auf die hier erwähnten Materialien oder deren Verwendung betrachtet werden. 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. © 2020 DuPont. 04/2020. L-7600-DE.