

Deutsche Fassung

## Schutzkleidung - Empfehlungen für die Auswahl, die Verwendung, die Pflege und die Bereithaltung von Schutzkleidung gegen Chemikalien

Protective clothing - Guidelines for selection, use, care and maintenance of chemical protective clothing

Habillement de protection - Recommandations pour la sélection, l'utilisation, l'entretien et la maintenance des vêtements de protection chimique

Dieser Technische Bericht wurde vom CEN am 29. Oktober 2017 angenommen. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 162 erstellt.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

# Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
<b>1 Anwendungsbereich.....</b>	<b>6</b>
<b>2 Normative Verweisungen .....</b>	<b>6</b>
<b>3 Begriffe und Abkürzungen .....</b>	<b>7</b>
3.1 Begriffe .....	7
3.2 Abkürzungen .....	9
<b>4 Auswahl.....</b>	<b>9</b>
4.1 Allgemeines .....	9
4.2 Beurteilung der Gefährdungsart.....	10
4.3 Risikobeurteilung.....	11
4.4 Beurteilung des Schutzbedarfs (Erarbeiten einer Produktspezifikation für CPC) .....	12
4.5 Sonstige Überlegungen.....	12
4.5.1 Allgemeines .....	12
4.5.2 Qualitätssicherung durch den Lieferanten .....	12
4.5.3 Logistik.....	12
4.6 Kriterien für die Materialauswahl von Schutzkleidungsstücken (Festlegung von Materialkriterien der CPC) .....	13
4.6.1 Allgemeines .....	13
4.6.2 Eigenschaften chemischer Barrieren.....	13
4.6.3 Mechanische Eigenschaften.....	15
4.6.4 Widerstand gegen Entflammen .....	18
4.7 Auswahl der CPC .....	18
4.7.1 Pflichten der Hersteller .....	18
4.7.2 Festlegen des für jede Tätigkeit von der Schutzkleidung geforderten Schutzgrads.....	19
4.7.3 Sammeln von Informationen zu verfügbarer Schutzkleidung.....	21
4.7.4 Gebrauchstauglichkeit von Schutzkleidung und Kompatibilität mit anderer Ausrüstung.....	21
<b>5 Gebrauch und Schulung für den sicheren Gebrauch .....</b>	<b>22</b>
5.1 Allgemeine Angaben.....	22
5.2 Benutzerinformationen .....	22
5.3 Schulung.....	24
5.4 Dokumentation .....	26
<b>6 Pflege.....</b>	<b>26</b>
6.1 Allgemeines .....	26
6.2 Dekontamination und Reinigung.....	27
6.2.1 Reinigung.....	27
6.2.2 Dekontamination.....	27
6.3 Lagerung .....	28
<b>7 Instandhaltung .....</b>	<b>29</b>
7.1 Allgemeines .....	29
7.2 Inspektion .....	29
7.2.1 Alterungsfaktoren .....	29
7.2.2 Allgemeines .....	30
7.2.3 Zeitplan für die Inspektion .....	31

7.2.4	Zu überprüfende Einzelteile.....	31
7.2.5	Entscheidungen.....	32
7.3	Reparatur und Änderungen.....	32
7.4	Entsorgung.....	33
<b>Anhang A (informativ) Begründung.....</b>		<b>34</b>
<b>Anhang B (informativ) Plan für die Risikobeurteilung.....</b>		<b>45</b>
B.1	Einleitung.....	45
B.2	Allgemeines.....	45
B.3	Risikobewertung.....	45
B.3.1	Allgemeines.....	45
B.3.2	Berechnung des Expositions niveaus.....	46
B.3.3	Berechnung des tolerierbaren Expositions niveaus.....	48
B.3.4	Bewertung.....	50
<b>Anhang C (informativ) Beispiel für ein Etikett.....</b>		<b>51</b>
<b>Literaturhinweise.....</b>		<b>52</b>

## **Europäisches Vorwort**

Dieses Dokument (CEN/TR 15419:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 162 „Schutzkleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt CEN/TR 15419:2006.

## Einleitung

Obwohl das im CEN/TC 162 erarbeitete allgemeine SUCAM-Dokument (en: selection, use, care and maintenance) viele nützliche Informationen enthält, herrscht die Auffassung, dass angesichts der sehr spezifischen Probleme, die mit dem Gebrauch von CPC (Chemikalienschutzkleidung, en: chemical protective clothing) verknüpft sind (sehr große Bandbreite an Risiken, Desinfektion usw.), ein spezielles SUCAM-Dokument für CPC notwendig ist.

Gefährdungen am Arbeitsplatz sollten auf das niedrigste erreichbare Maß gesenkt werden. Das kann erreicht werden durch Beseitigung des Risikos, durch Ergreifen technischer Maßnahmen wie der Kapselung (en: encapsulation) des Risikos, durch Systemsteuerung und/oder durch Bereitstellung sicherer Arbeitsweisen am Arbeitsplatz, die den Gebrauch von CPC einschließen können.

Das bedeutet, dass die Rolle von CPC bei der Beherrschung des Restrisikos im richtigen Kontext festgelegt werden sollte. Die Leistungsanforderungen an CPC sollten im Hinblick auf die Beschaffenheit, Menge und physikalische Form der gefährlichen Chemikalien und der Wahrscheinlichkeit einer Kontamination gekennzeichnet sein.

PSA (Persönliche Schutzausrüstungen) sollten als Ganzes bewertet werden und nicht nur hinsichtlich ihrer schutzbezogenen Leistung. Weitere Faktoren wie Gebrauchstauglichkeit und Wartung sollten ebenfalls berücksichtigt werden, um der Ausrüstung und dem Verwendungszweck gerecht zu werden. Auswahl und Verwendung sind stärker personenbezogen, wogegen Pflege und Wartung stärker produktbezogen sind.

Das Risiko im Zusammenhang mit der Verwendung von Chemikalien schwankt stark je nach Art der Gefährdung und der Bedingungen und der Dauer der Exposition gegenüber den Chemikalien. Daher sollte die Risiko- und Expositionsbeurteilung sehr sorgfältig durchgeführt werden, um Überschutz zu verhindern und um die vollständige Annahme der Schutzkleidung sicherzustellen, die häufig in extrem gefährlichen Arbeitsumgebungen verwendet wird.

## 1 Anwendungsbereich

Dieser Technische Bericht dient hauptsächlich Nutzern, Spezifikationserstellern und anderen Verantwortlichen für die Beschaffung und Bereitstellung von Chemikalienschutzkleidung. Er ist auch für die Anwendung durch Hersteller in ihrem Dialog mit den Nutzern von PSA bestimmt.

Dieser Technische Bericht dient der Klärung des Zusammenhangs der Reihe von Normen, die durch das CEN/TC 162 WG 3 erarbeitet wurden sowie dazu, die diesen Normen zugrundeliegenden Hauptideen zu erklären. Diese Reihe von Normen wurde mit Unterstützung der EU-Gesetzgebung zu PSA erarbeitet und wird gegenwärtig als ein wichtiges technisches Instrument für die Beurteilung und Zertifizierung von CPC vor dem Inverkehrbringen auf dem Europäischen Markt angewendet.

Diese Leitlinien sollen Anwendern und Spezifikationserstellern bei der Auswahl des richtigen Typs von CPC für die durchzuführende Aufgabe als Hilfestellung dienen und ihnen dabei helfen, sicherzustellen, dass diese CPC entsprechend den Herstelleranweisungen verwendet werden, damit sie während ihrer gesamten Lebensdauer angemessenen Schutz bieten. Lebensdauer und Wirksamkeit von Schutzkleidung sind stark von Pflege und Wartung abhängig. Bei Überlegungen zu Reinigung, Desinfektion und Entsorgung nach Ende der Lebensdauer sollte auch die Umweltauswirkung berücksichtigt werden.

Dieser Technische Bericht behandelt keine chemischen Störfaktoren ohne mögliche Auswirkung auf die Gesundheit und Sicherheit von Personen, z. B. Geruch.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

CEN ISO/TR 11610, *Schutzkleidung — Begriffe (ISO/TR 11610)*

EN 420, *Schutzhandschuhe — Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 863, *Schutzkleidung — Mechanische Eigenschaften — Prüfverfahren: Widerstand gegen Durchstoßen*

EN 13034, *Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien — Leistungsanforderungen an Chemikalienschutzkleidung mit eingeschränkter Schutzleistung gegen flüssige Chemikalien (Ausrüstung Typ 6 und Typ PB [6])*

EN 13274-4, *Atemschutzgeräte — Prüfverfahren — Teil 4: Flammenprüfungen*

EN 14325:2004, *Schutzkleidung gegen Chemikalien — Prüfverfahren und Leistungseinstufung für Materialien, Nähte, Verbindungen und Verbünde*

EN 14605:2005+A1:2009, *Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien — Leistungsanforderungen an Chemikalienschutzanzüge mit flüssigkeitsdichten (Typ 3) oder spraydichten (Typ 4) Verbindungen zwischen den Teilen der Kleidung, einschließlich der Kleidungsstücke, die nur einen Schutz für Teile des Körpers gewähren (Typen PB [3] und PB [4])*

EN 16523-1, *Bestimmung des Widerstands von Materialien gegen die Permeation von Chemikalien — Teil 1: Permeation durch potentiell gefährliche flüssige Chemikalien unter Dauerkontakt*

EN ISO 6530, *Schutzkleidung — Schutz gegen flüssige Chemikalien — Prüfverfahren zur Bestimmung des Widerstands von Materialien gegen die Durchdringung von Flüssigkeiten (ISO 6530:2005)*