Quelle: https://www.arbeitssicherheit.de//document/86f956ff-0952-3695-8ea9-61c3487fbef3

Bibliografie	
Titel	Technische Regeln für Gefahrstoffe Gefährdung durch Hautkontakt Ermittlung - Beurteilung - Maßnahmen TRGS 401
Amtliche Abkürzung	TRGS 401
Normtyp	Technische Regel
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	Keine FN

Abschnitt 4 TRGS 401 - Gefährdungsbeurteilung

4.1
Allgemeines zur Gefährdungsbeurteilung

(1) Der Arbeitgeber hat auf der Grundlage der in Abschnitt 3 ermittelten Informationen die Gefährdung zu beurteilen und die erforderlichen Schutzmaßnahmen festzulegen. Die Gefährdungsbeurteilung darf nur von dafür fachkundigen Personen durchgeführt werden. Verfügt der Arbeitgeber nicht selbst über die entsprechenden Kenntnisse, so hat er sich fachkundig beraten zu lassen. Fachkundig können insbesondere die Fachkraft für Arbeitssicherheit und die Betriebsärztin oder der Betriebsarzt sein.

(2) Handlungsempfehlungen nach TRGS 400 Abschnitt 6.1 können bei der Gefährdungsbeurteilung einschließlich der Festlegung der Maßnahmen unterstützen, soweit sie spezifische Aussagen zu Hautbelastung und Schutzmaßnahmen enthalten und unmittelbar auf die zu beurteilenden Tätigkeiten übertragbar sind. Hierzu gehören (siehe Anhang 2):

1. stoff- oder tätigkeitsspezifische TRGS,
2. verfahrens- und stoffspezifische Kriterien nach TRGS 420 "Verfahrens- und stoffspezifische Kriterien (VSK) für die Ermittlung und Beurteilung der inhalativen Exposition",
3. branchen- oder tätigkeitsspezifische Handlungsempfehlungen sowie
4. vorhandene Gefährdungsbeurteilungen Dritter (oder Teile davon).

Für die Anwendung solcher Handlungsempfehlungen gelten die Bedingungen nach Abschnitt 6.1 und Anhang 2 der TRGS 400.

(3) Diese TRGS teilt die Gefährdung bei Hautkontakt mit hautresorptiven oder hautgefährdenden Gefahrstoffen in drei Kategorien ein:

1. geringe Gefährdung,
2. mittlere Gefährdung sowie
3. hohe Gefährdung.

Bei der Zuordnung der Gefährdungskategorien in Tabelle 2 wird unterstellt, dass Ausmaß und Dauer des Hautkontakts aufgrund der Tätigkeiten mit dem Gefahrstoff regelmäßig so auftreten. Ergibt die Gefährdungsbeurteilung, dass aufgrund der Tätigkeit und

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

des Verfahrens Hautkontakt nicht zu erwarten ist, so besteht keine dermale Gesundheitsgefährdung durch Gefahrstoffe, auch dann nicht, wenn zum Schutz vor unerwarteten Ereignissen vorsorglich Schutzhandschuhe getragen werden. Es kann aber trotzdem Feuchtarbeit vorliegen.

(4) Die folgenden Bedingungen können die Gefährdung erhöhen. Sie sind zusätzlich zur Beurteilung nach Tabelle 2 zu berücksichtigen

1. Physikalische Bedingungen:

   a) Hitze, Kälte oder UV-Strahlung,

   b) Tätigkeiten, die eine Verletzung der Haut verursachen, z. B. Schnitte, Stiche oder Mikroläsionen durch scharfkantige Partikel oder künstliche Mineralfasern.

2. Chemische Bedingungen:

   a) Bei vorheriger Einwirkung waschaktiver Substanzen (Seifen, Tenside) beim Händewaschen oder organischer Lösemittel auf die Haut ist von einer Austrocknung der Haut auszugehen. Dadurch kann sich die Aufnahme von Gefahrstoffen über die Haut erhöhen.

   b) Bei vorheriger Anwendung von Kosmetika, Arzneimitteln, die zur Anwendung auf die Haut bestimmt sind, oder Hautmitteln kann es zu einer verstärkten Aufnahme von Gefahrstoffen (z. B. polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe oder organische Lösemittel) über die Haut kommen (siehe Abschnitt 3.2.2 Absatz 5).

   c) Wird im Arbeitsverfahren ein in wässrigen Flüssigkeiten schwerlöslicher Stoff in eine lösliche Form überführt (z. B. durch geeignete Lösemittel wie Alkohol oder Aceton), kann sich die Gefährdung bei Hautkontakt erhöhen.

3. Depotbildung

   Da bei hautresorptiven Stoffen die Hornschicht der Haut als Depot dienen kann, können auch nach Expositionsende aus diesem Depot hautresorptive Gefahrstoffe in den Körper freigesetzt werden. Intensive Hautreinigungsmaßnahmen, wie die Reinigung mit lösemittelhaltigen Hautreinigungsmitteln, die mechanische Reinigung oder die Reinigung mit heißem Wasser, können zu einer verstärkten Freisetzung von Gefahrstoffen aus dem Depot führen. Deshalb wird die Reinigung mit lauwarmem Wasser unter Verwendung von geeigneten Hautreinigungsmitteln empfohlen (siehe Abschnitt 5.2).

(5) Die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung), Anhang XVII, legt für einzelne Stoffe DNEL (Derived No-Effect Level) für die Exposition von Beschäftigten bei Aufnahme über die Haut fest (z. B. für N-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) und N,N-Dimethylformamid (DMF)). Sind die Anforderungen der TRGS 401 eingehalten und ist dadurch die dermale Exposition z. B. durch das Tragen von Schutzhandschuhen wirksam ausgeschlossen, kann von einer Einhaltung der dermalen DNEL nach Anhang XVII REACH-Verordnung ausgegangen werden.

4.2
Gefährdungsbeurteilung und Zuordnung der Gefährdungskategorien

(1) Die Zuordnungen der Gefährdungskategorien gering, mittel, hoch nach der Gefährdungsmatrix (Tabelle 2) ergeben sich aus:

1. der Einstufung nach CLP-Verordnung,

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

2. den in der Kennzeichnung nach CLP-Verordnung gegebenenfalls vorhandenen EUH-Sätzen,

3. den unterstellten Gefahrenklassen bei Datenlücken,

4. Ausmaß und Dauer des Hautkontakts.

(2) Es müssen immer alle Einstufungen und EUH-Sätze betrachtet werden. Hierbei ist die höchste Gefährdung für die Beurteilung maßgebend. Neben der Einstufung nach CLP-Verordnung sind die nationalen Einstufungen nach TRGS 905, 906 und 907 zu berücksichtigen.

(3) Bei kurzzeitigem kleinflächigen Hautkontakt mit Gemischen oder Erzeugnissen, die einen sensibilisierenden Gefahrstoff enthalten und freisetzen können (z. B. Vulkanisationsbeschleuniger in Polymeren und Elastomeren, Restmonomeranteile in nicht vollständig ausgehärteten Kunststoffharzen) liegt in der Regel eine geringe Gefährdung vor. Unabhängig von Ausmaß und Dauer stellt der Hautkontakt mit Werkzeugen aus Edelstahl oder Hartmetall in der Regel eine geringe Hautgefährdung dar.

(4) Abweichend von der Zuordnung der Gefährdungskategorien gemäß der Gefährdungsmatrix (Tabelle 2) liegt eine hohe Gefährdung durch Hautkontakt vor, wenn praktische Erfahrungen zeigen, dass diese Stoffe oder Gemische eine Sensibilisierung bei einer erheblichen Anzahl von Beschäftigten hervorrufen können (z. B. bei nicht ausgehärteten Epoxidharzsystemen oder Tätigkeiten mit Isocyanaten)

(5) Bei kurzzeitigem kleinflächigen Hautkontakt mit Arbeitskleidung, Arbeitsmitteln oder Arbeitsflächen, die durch hautgefährdende oder hautresorptive Gefahrstoffe kontaminiert sind, liegt je nach Gefährlichkeitsmerkmal eine geringe, mittlere oder hohe Gefährdung vor.

(6) Feuchtarbeit kann nicht mit der Gefährdungsmatrix (Tabelle 2) beurteilt werden.

(7) Bei Kontakt zu Gemischen, die mit EUH204, EUH205 oder EUH208 gekennzeichnet sind, besteht eine hohe Gefährdung für Beschäftigte, die bereits durch die im EUH-Satz genannten Stoffe oder Stoffgruppen sensibilisiert sind.

Tabelle 2: Gefährdungsmatrix zur Beurteilung von Hautkontakt mit Gefahrstoffen

Bei Datenlücken sind die unterstellten Gefahrenklassen nach Abschnitt 3.2.1 Absatz 3 zu berücksichtigen.

Bezeichnung der Eigenschaft	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis (H-Satz) bzw. EUH-Satz	Dauer/Ausmaß des Hautkontaktes			
kurzzeitig (< 15 Minuten/ Arbeitstag)		länger andauernd (> 15 Minuten/ Arbeitstag)				
kleinflächig (z. B. Spritzer)	großflächig	kleinflächig (z. B. Spritzer)	großflächig			
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen		EUH066	g	g	g	m
Hautreizung	Skin Irrit. 2	H315	g	m	m	m
Ätzwirkung auf die Haut	Skin Corr. 1 [A, B, C]	H314	m	m	m	h

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

Bezeichnung der Eigenschaft	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis (H-Satz) bzw. EUH-Satz	Dauer/Ausmaß des Hautkontaktes			
Hautresorptiv	Acute Tox. 4 (dermal)	H312	g	m	m	h
	Acute Tox. 3 (dermal)	H311	m	m	m	h
	Acute Tox. 3 (dermal) **und** Skin Corr. 1 [A, B, C]	H311 und H314	h	h	h	h
	Acute Tox. 1 oder 2 (dermal)	H310	h	h	h	h
	Hautresorptive Gefahrstoffe nach Abschnitt 3.2.3 Absatz 2 und 3		g	m	m	h
Hautresorptiv und gleichzeitig nebenstehende gefährliche Eigenschaften	Carc. 2 oder Muta.2	H351 oder H341	m	m	m	h
	Repr. 2	H361	m	m	m	m
	Lact. *	H362	h	h	h	h
	Carc. 1A oder 1B oder Muta. 1A oder 1B oder Repr. 1A oder 1B	H350 oder H340 oder H360	h	h	h	h
	STOT SE 2 oder STOT RE 2	H371 oder H373	g	m	m	h
	STOT SE 1 oder STOT RE 1	H370 oder H372	m	m	m	h
Hautsensibilisierend	Skin Sens. 1 [A, B]	H317	g	m	m	h
	Allergene nach Anhang 3 und hautgefährdende Gefahrstoffe nach Abschnitt 3.2.2 Absatz 4 oder 5		g	m	m	h

g = geringe Gefährdung, m = mittlere Gefährdung, h = hohe Gefährdung

Der Wortlaut der genannten H-Sätze und EUH-Sätze ist in Anhang 9 wiedergegeben.

Fußnoten

* Eine Gefährdung besteht nur für schwangere und stillende Frauen.

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH