

Sachgebiet Maschinen, Robotik und Fertigungsautomation

Aspirationsgefahr durch KSS? Regelungen durch die CLP-Verordnung (GHS)

Diese Kurzinformation dient als Handlungshilfe für Betriebe, die KSS herstellen und anwenden. Sie zeigt die Änderungen von Einstufungskriterien und Kennzeichnung durch die CLP-Verordnung (GHS) sowie Wege für Gefährdungsbeurteilung und Schutzmaßnahmen.

Gefahrstoffe können auf sehr unterschiedliche Arten in den Körper gelangen. Ein besonderer Fall liegt vor, wenn ein vorher verschluckter Gefahrstoff in die Lunge gelangt – die sogenannte „Aspirationsgefahr“.

Das Verschlucken von Gefahrstoffen im Betrieb stellt aber die absolute Ausnahme dar. Und ohne Verschlucken kann keine Aspiration auftreten, das heißt, diese Gefährdung ist in den meisten Fällen nicht vorhanden.

Nur bei den Tätigkeiten, in denen eine relevante Gefährdung des Verschluckens besteht, ist die Aspirationsgefahr in der Gefährdungsbeurteilung zu beachten und es müssen geeignete Schutzmaßnahmen umgesetzt werden. Explizite Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit KSS sind im Abschnitt 6 der DGUV Regel 109-003 (bisher BGR-GUV-R 143) [1] beschrieben.

Das bedeutet im Gegenschluss, dass ohne relevante Wahrscheinlichkeit des Verschluckens nach der Gefährdungsbeurteilung keine Kennzeichnung (z. B. an Anlagen) erfolgen muss.

1 Ausgangssituation: Aspirationsgefahr durch KSS?

Kühlschmierstoffe können den Menschen auf unterschiedliche Weise schädigen, im Vordergrund stehen Erkrankungen der Haut. Seltener sind Reizungen der Atemwege und sehr selten tritt eine Schädigung durch Verschlucken von KSS auf.

Inhalt

1	Ausgangssituation: Aspirationsgefahr durch KSS?	1
2	Einstufungskriterien und Kennzeichnung nach CLP-Verordnung	2
3	Gefährdungsbeurteilung und Schutzmaßnahmen	2
4	„Kommunikation“	2
5	Zusammenfassung und Anwendungsgrenzen	3

Wenn verschluckte Gefahrstoffe zu Erbrechen führen und die entstehende Mischung aus Magensaft und Gefahrstoff (in unserem Fall KSS) in die Lunge gelangt, spricht man von Aspiration. Das gleiche Problem kann auch nach dem Verschlucken von Hydraulikflüssigkeiten und KW-haltigen Reinigern auftreten.

Der historische Hintergrund für die Kennzeichnung liegt in der Tatsache, dass Kinder haushaltsübliche „Lampenöle“ getrunken haben, weil sie in Aussehen und aromatischem Geruch an Fruchtsaft erinnerten.

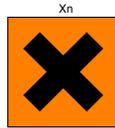
Es gab eine ganze Reihe schwerer Vorfälle, zum Teil mit Todesfolge, in Haushalten – betroffen waren ausschließlich Kinder!

Erkrankungs- oder gar Todesfälle aus Betrieben sind nicht bekannt.

Die „regulatorische“ Folge war dann im Jahre 1998 eine Änderungsrichtlinie (ATP) der damals geltenden EG-Stoffrichtlinie 67/548/EWG [2].

Folgendes wurde festgelegt:

- Einstufen waren flüssige Stoffe und Zubereitungen, die aliphatische, alizyklische und aromatische Kohlenwasserstoffe zu $\geq 10\%$ enthalten und die bei 40 °C eine kinematische Viskosität von $< 7\text{ cSt (mm}^2\text{/sec)}$ aufweisen.
- Zu kennzeichnen war mit **R 65**
Gesundheitsschädlich –
Kann beim Verschlucken
Lungenschäden verursachen



Relativ schnell hat sich herausgestellt, dass diese für Lampenöle gedachte Kennzeichnung in riesigem Ausmaß KW-haltige Produkte betraf; Heizöl und Dieselkraftstoff sind dabei die im größten Ausmaß gehandelten.

Es muss wiederholt werden: Die erfolgte Kennzeichnung betraf fast ausschließlich einen anderen Personenkreis als den, der durch Lampenöl gefährdet war.

2 Einstufungskriterien und Kennzeichnung nach CLP-Verordnung

10 Jahre später wurde die heute geltende CLP-Verordnung 1272/2008/EG [3] als Umsetzung der UN-GHS-Richtlinie erlassen. Nach dem Ablauf aller Übergangsfristen am 01.01.2017 hat sie nun die „alten“ Richtlinien – Stoffrichtlinie [2] und Zubereitungsrichtlinie [4] –, in vollem Umfang ersetzt.

Folgendes wurde festgelegt:

- Einstufen sind flüssige Stoffe und Gemische, die Kohlenwasserstoffe zu $\geq 10\%$ enthalten und die bei 40 °C eine kinematische Viskosität von $< 20,5\text{ cSt (mm}^2\text{/sec)}$ aufweisen,
- Zu kennzeichnen ist mit **H 304: Gefahr – Kann beim Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein**



(GHS 08)

Auf den ersten Blick scheint sich wenig geändert zu haben – das „neue“ Gefahrenpiktogramm lässt die Lunge als betroffenes Organ erahnen.

Aber das Problem steckt im Detail. Die erhoffte bessere Darstellung der Gefährdung durch das

Piktogramm führt dazu, dass „GHS 08“ auch für atemwegssensibilisierende Stoffe, KMR-Stoffe aller Kategorien und spezifische Gefährdungen aller Organe angewendet werden soll.

Auch die sprachliche Änderung vom damaligen „kann ... Lungenschäden verursachen“ auf nun „kann ... tödlich sein“ stellt nur eine fachliche Klarstellung dar, keine größere Gefährdung. Es geht in beiden Fällen um ein Eindringen von Flüssigkeiten in die Lunge.

Zudem hat die Erhöhung der Viskositätsgrenze von 7 auf $20,5\text{ cSt}$ bei 40 °C dazu geführt, dass ganz viele Stoffe und Produkte gekennzeichnet werden müssen, die zu Zeiten der „alten“ Richtlinien gänzlich kennzeichnungsfrei waren.

Das Einatmen von Gefahrstoffen, z. B. von KSS-Aerosol unter den üblichen Bedingungen kann in keinem Fall zur Aspirationsgefahr führen.

Obwohl die CLP-Verordnung nun seit dem 01.06.2017 vollumfänglich in Kraft ist, könnten diese Änderungen immer noch zu Irritationen führen.

Sowohl Einkäuferinnen und Einkäufer als auch alle betroffenen Beschäftigten müssen deshalb über die erfolgten Änderungen und ihre Folgen in geeigneter Weise informiert und unterwiesen werden.

3 Gefährdungsbeurteilung und Schutzmaßnahmen

Bei der Gefährdungsbeurteilung muss über Einstufung und Kennzeichnung hinausgehend besonderes Augenmerk auf Tätigkeiten gelegt werden.

Tätigkeitsspezifisch muss ermittelt und beurteilt werden, ob und in welcher Weise eine Aufnahme in den Körper stattfindet.

4 „Kommunikation“

Die CLP-Verordnung erfasst im Bereich der Aspirationsgefahr eine weitaus größere Zahl von Produkten, Arbeitsplätzen und Tätigkeiten als bisher. Die Tatsache, dass früher nicht eingestufte Produkte gekennzeichnet werden müssen, bedarf einer Erklärung für alle Anwendenden.

Besonders problematisch kann die Tatsache werden, dass Produkte mit Aspirationsgefahr und

KMR-Stoffe das gleiche Gefahrenpiktogramm erhalten.

Es muss kommuniziert werden, dass

- eine Aspirationsgefahr nur vorliegt, wenn das Symbol „GHS 08“ zusammen mit dem H-Satz 304 verwendet wird,
- sonstige Gefährdungen, z. B. Sensibilisierung der Atemwege oder KMR-Wirkung, zwar durch das gleiche Symbol, aber andere H-Sätze gekennzeichnet sind.

Eine tätigkeitsspezifische Gefährdungsbeurteilung ist ein absolutes Muss bei Anwendung entsprechend gekennzeichnete Produkte. In den meisten Fällen wird sich herausstellen, dass Produkte nicht verschluckt werden.

Aus diesem Grund kann in der Regel eine Aspirationsgefahr ausgeschlossen werden und eine Kennzeichnung von Anlagen ist nicht notwendig.

Anders verhält es sich unter Umständen, wenn eine Sprühapplikation (Sprühpistole, Sprühpumpe) vorliegt und sich die großen Partikel eines Strahls im Mund aneinanderlagern und aspiriert werden können. Hier muss durch die Gefährdungsbeurteilung festgelegt werden, ob und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen.

5 Zusammenfassung und Anwendungsgrenzen

Diese DGUV-Kurzinformation beruht auf dem durch den Fachbereich Holz und Metall, Sachgebiet Maschinen, Robotik und Fertigungsautomation der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung DGUV zusammengeführten Erfahrungswissen sowie Erkenntnissen aus dem Unfallgeschehen auf dem Gebiet der Kühlschmierstoffe

Es soll insbesondere diejenigen unterstützen, die Kühlschmierstoffe anwenden und ihnen helfen, die Anforderungen der Gefahrstoffverordnung umzusetzen.

Die Bestimmungen nach einzelnen Gesetzen und Verordnungen bleiben durch die DGUV-Kurzinformation bzw. das Informationsblatt unberührt. Die Anforderungen der gesetzlichen Vorschriften gelten uneingeschränkt.

Um vollständige Informationen zu erhalten, ist es erforderlich, die in Frage kommenden Vorschriften einzusehen.

Der Fachbereich Holz und Metall setzt sich u. a. zusammen aus Vertretern und Vertreterinnen der Unfallversicherungsträger, staatlichen Stellen, Sozialpartnern, herstellenden und betreibenden Firmen.

Diese Kurzinformation ersetzt das gleichnamige Fachausschuss-Informationsblatt Nr. 049 (Ausgabe 07/2010). Aktualisierungen wurden infolge von redaktionellen Anpassungen erforderlich.

Weitere DGUV-Kurzinformationen bzw. Informationsblätter des Fachbereichs Holz und Metall stehen im Internet zum Download bereit [5].

Zu den Zielen der DGUV-Kurzinformation siehe DGUV-Information FB HM-001 „Ziele der DGUV-Information herausgegeben vom Fachbereich Holz und Metall“.

Literatur:

- [1] DGUV-Regel 109-003 (bisher: BGR/GUV-R 143) Tätigkeiten mit Kühlschmierstoffen, Stand: Mai 2009, aktualisierte Fassung März 2011, Berufsgenossenschaft Holz und Metall
- [2] Richtlinie 67/548/EWG („Stoff-Richtlinie“) des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für den Umgang mit gefährlichen Stoffen vom 27. Juni 1967, zuletzt geändert im Mai 2009. Aufgehoben am 1. Juni 2015 durch die EG-Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP).
- [3] Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.
- [4] Richtlinie 1999/45/EG („Zubereitungsrichtlinie“) des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 31. Mai 1999 zur Angleichung der rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen zuletzt geändert im Dezember 2008. Aufgehoben am 1. Juni 2015 durch die EG-Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP).
- [5] Internet: www.dguv.de/fb-holzundmetall Publikationen oder www.bghm.de Webcode: <626>

Herausgeber

Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40
10117 Berlin
Tel.: 030 288763800
Fax: 030 288763808
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de

Sachgebiet „Maschinen, Robotik und Fertigungsautomation“
im Fachbereich „Holz und Metall“
der DGUV > www.dguv.de Webcode: d544722

Stand: Mai 2018