

Chemikalien Gefahren

Die neue Gefahrenkennzeichnung von Chemikalien gemäss dem Globally Harmonized System (GHS)

Urs Rosenberg, Borer Chemie AG

Für das Personal der Sterilgutaufbereitung ist es wichtig, im Umgang mit Reinigungs- und Desinfektionsmitteln deren Gefahrenpotential zu kennen. Entsprechende Informationen finden sich auf dem Gebindeetikett in Form von Gefahrenpiktogramm(en) und Gefahren- und Sicherheitshinweisen sowie ausführlicher und detaillierter im Sicherheitsdatenblatt, das für jeden Anwender griffbereit sein sollte. In Deutschland muss der Arbeitgeber gemäss § 14 der Gefahrstoffverordnung ausserdem sicherstellen, „dass den Beschäftigten eine schriftliche Betriebsanweisung, die der Gefährdungsbeurteilung nach § 6 Rechnung trägt, in einer für die Beschäftigten verständlichen Form und Sprache zugänglich gemacht wird.“ Die Betriebsanweisung enthält Informationen zu den 6 Punkten

- Bezeichnung Gefahrenstoff(e)
- Gefahren für Mensch und Umwelt
- Erforderliche Schutzmassnahmen und Verhaltensregeln
- Verhalten im Gefahrfall
- Erste-Hilfe-Massnahmen bei Unfällen
- Sachgerechte Entsorgung, Beseitigung von Abfällen

und ist in der Regel auf einer A4-Seite untergebracht und farbig gestaltet. Diese sog. Betriebsanweisung ist nichts anderes als eine sehr knappe Zusammenfassung der für den Anwender wichtigsten Informationen aus dem Sicherheitsdatenblatt.

Das Sicherheitsdatenblatt und / oder die Betriebsanweisung sollten an jedem Platz, an dem mit einem Reinigungs- oder Desinfektionsmittel gearbeitet wird, gut sichtbar befestigt werden. Damit gemeint sind Plätze an denen Verdünnungen für die manuelle Anwendung hergestellt werden aber auch Plätze an denen Saugglanzen von Gebinden gewechselt und Plätze an denen leere Gebinde vor der Entsorgung mit Wasser ausgespült werden.

In Europa müssen Rohstoffe seit dem 1. Dezember 2010 und Gemische (z. B. Reinigungs- und

Desinfektionsmittel) seit dem 1. Juni 2015 gemäss dem GHS gekennzeichnet werden. Grundlage dafür ist die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, abgekürzt auch einfach „CLP-Verordnung“ genannt. GHS (Globally Harmonized System of Classification, Labeling and Packaging of Chemicals) ist ein weltweit einheitliches System zur Einstufung von Chemikalien sowie deren Kennzeichnung auf Verpackungen und in Sicherheitsdatenblättern. In den Ländern der Americas hat die Umsetzung des GHS z.T. einen von Europa unterschiedlichen Fahrplan.

Die bis zum 31. Mai 2015 in Europa geltenden Gefahrensymbole mit entsprechenden Gefahrenbezeichnungen wurden im GHS durch Gefahrenpiktogramme (Abbildung 1) ersetzt. R-Sätze wurden durch die H-Sätze (Hazard Statements) sowie u.U. zusätzliche EUH-Sätze (besondere

Gefährdungen) und S-Sätze durch die P-Sätze (Precautionary Statements) ersetzt. An die Stelle der quadratischen Symbole mit orangem Hintergrund traten rot umrandete Rauten mit weißem Hintergrund.

Allgemein bzw. grob werden die Gefahren in physikalische Gefahren, Gesundheitsgefahren und Umweltgefahren unterteilt. Für diese drei Grundgefahren werden die Piktogramme wie folgt verwendet: Physikalische Gefahren: GHS01, GHS02, GHS03, GHS04, GHS05, Gesundheitsgefahren: GHS06, GHS07, GHS08 und Umweltgefahren: GHS09.

Neu im Vergleich zur bisherigen Kennzeichnung sind die Symbole der Piktogramme GHS04, GHS07 und GHS08. Das „Andreaskreuz“ (mit den Kennbuchstaben Xn oder Xi) hingegen, wird zukünftig nicht mehr verwendet und durch die Gefahrenpiktogramme GHS05, GHS07 und GHS08 ersetzt.

Physikalische Gefahren / Dangers physiques				
GHS01 Explosif / Explosif	GHS02 Entzündlich / Entflammbar	GHS03 Oxidierend / Oxidierend	GHS04 Komprimiertes Gas / Gas unter Druck	GHS05 Korrosiv / Korrosif / Irritant
Gesundheitsgefahren / Risques pour la santé				Umweltgefahren / Dangers environnementaux
GHS06 Toxisch / Toxique	GHS07 Schädlich / Nocif	GHS08 Krebserregend / Cancérogène (H314, H350, H360Df, H373) Schädlich / nocif / cancérogène CMR	GHS05 Irritierend / Irritant pour la peau / Irritant	GHS09 Umweltgefährlich / Danger pour l'environnement

Abbildung 1 Gefahrenpiktogramme nach GHS und ihre Bedeutung. STOT bedeutet spezifische Zielorgan-Toxizität. „C-M-R“ bedeutet kanzerogen, mutagen, reproduktionstoxisch.

Die Grundgefahren werden im GHS weiter unterteilt in 28 Gefahrenklassen und über 70 Gefahrenkategorien, die nach der Schwere der Gefahr abgestuft sind. So ist z.B. die Gefahrenklasse „Akute Toxizität“ in vier Kategorien unterteilt. Stoffe mit starker Giftwirkung werden der Kategorie 1, Stoffe mit schwächerer Giftwirkung abgestuft drei weiteren Kategorien zugeordnet. Die Gefahrenkategorien werden durch die Gefahrenhinweise bzw. H-Sätze beschrieben (Nomenklatur siehe Abbildung 2). Die Einstufung eines Produkts, also die Zuordnung von Gefahrenkategorien, aber auch Gefahrenpiktogrammen und Sicherheitshinweisen (P-Sätze) erfolgt nach in der CLP-Verordnung definierten Regeln. *Diese Regeln bzw. Berechnungsgrundlagen haben sich im Vergleich zum auslaufenden System geändert, sodass manche Produkte aufgrund der neuen Etiketten subjektiv als gefährlicher erscheinen als früher, obwohl deren Zusammensetzung nicht geändert wurde.* Erschrickt der Beschäftigte allenfalls angesichts des Etiketts oder beim Durchlesen des Sicherheitsdatenblatts, sollte er sich bewusst sein, dass sich die darin enthaltenen Angaben auf den Gebindeinhalt, d.h. meistens auf ein Produktkonzentrat bezieht. Das Gefahrenpotential der verdünnten Gebrauchslösung ist in der Regel nied-

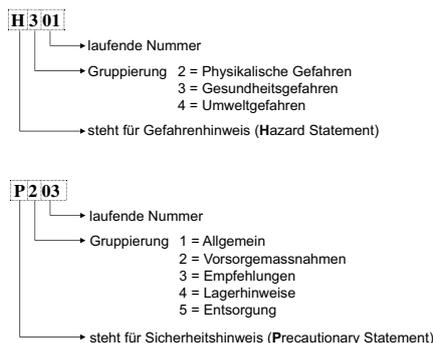


Abbildung 2 Nomenklatur von H- und P-Sätzen.

riger, was aber nicht heissen will, dass man bei Handhabung derselben nachlässiger sein darf. Beim Arbeiten mit chemischen Produkten wie Reinigungs- und Desinfektionsmitteln muss auf die Einhaltung persönlicher Schutzmassnahmen geachtet werden. Dies sollte für das Personal der Sterilgutaufbereitung nicht schwierig sein, da es sich ja gewohnt ist, sich mit praktisch den gleichen Massnahmen vor Infektionen zu schützen. Konkret heisst dies Schutz von Haut und Augen und u.U. auch der Atmungsorgane. Langärmelige Dienstkleidung, eine wasserdichte Schürze, min-

destens vorne geschlossene Schuhe und eine Schutzbrille oder ein Gesichtsschild garantieren ein sicheres Arbeiten. Eine gute Raumlüftung verhindert die Akkumulation potentiell schädlicher Dämpfe von Desinfektionsmitteln. *Diese persönlichen Schutzmassnahmen gelten für die Handhabung jedes Reinigungs- und Desinfektionsmittel unabhängig von Anzahl und Art der Gefahrenzeichen auf dem Etikett.* In den Abschnitten 7 und 8 des Sicherheitsdatenblattes finden sich u.U. Hinweise zur Handhabung und Lagerung sowie zur persönlichen Schutzausrüstung, welche die geschilderten Standardmassnahmen ergänzen. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Verpackung eines kennzeichnungspflichtigen Produkts mit einem Etikett versehen sein muss, das nebst der Produktbezeichnung, dem Verwendungszweck des Produkts und der Adresse des Herstellers ein Signalwort („Achtung“ oder „Gefahr“, je nach Einstufung), die gefahrbestimmende(n) Komponente(n) sowie Gefahrenpiktogramm(e) in definierter Mindestgrösse und H- und P-Sätze enthält (Beispiel etikett in Abbildung 3). Darüber hinaus muss der Hersteller dem Anwender des Produkts ein ebenso nach definierten Regeln erstelltes Sicherheitsdatenblatt mit weit umfassenderen Angaben mitliefern. |

deconex® SOLARSEPT
Alkoholisches Schnelldesinfektionsmittel
Désinfectant à action rapide à base d'alcool

(DE) Zur Wisch- oder Sprühdeseinfektion von Medizinprodukten (Richtlinie 93/42/EWG). Zur Wisch- oder Sprühdeseinfektion kleiner Oberflächen aller Art (Europ. Biozid-Verordnung). Bakterizid, levurozid, tuberkulozid, wirksam gegen behüllte Viren, Rotavirus und Norovirus. Unverdünnt einsetzen. Auf vollständige Benetzung achten. Wirksamkeitstabelle in Gebrauchsanweisung konsultieren. Nur für professionelle Verwendung.

(FR) Pour la désinfection par essuyage et par aspersion des dispositifs médicaux (directive 93/42/EEC). Pour la désinfection par essuyage et par aspersion des petites surfaces de toute nature (réglementation européenne sur les produits biocides). Bactéricide, levuricide, tuberculocide, efficace contre les virus enveloppés, Rotavirus et Norovirus. S'utilise non dilué. Assurer un mouillage complet de la surface. Consulter le spectre d'efficacité dans la notice d'utilisation. Destiné uniquement à l'usage professionnel.

Wirkstoffe (100 g enthalten): 43.9 g Propan-2-ol, 21.9 g Propan-1-ol, 0.15 g N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin

Composants (100 g contiennent): 43.9 g de propan-2-ol, 21.9 g de propan-1-ol, 0.15 g de N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine

0.43 kg
0.5 L

5 °C / 25 °C

UN 1987
ALCOHOLS, N.O.S. (ISOPROPANOL SOLUTION, PROPAN-1-OL)

Gefahr ! Enthält PROPAN-1-OL
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. P233 Behälter dicht verschlossen halten. P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen. P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P403+P235 Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. P405 Unter Verschluss aufbewahren.

Danger ! Contient PROPANE-1-OL
H226 Liquide et vapeurs inflammables. H318 Provoque des lésions oculaires graves. H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges. P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer. P233 Maintenir le récipient fermé de manière étanche. P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON. P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. P403+P235 Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais. P405 Garder sous clef.

CE 1250

REF 513200.00-S05A
LOT 999.999
2016-11-01

REP

Borer Chemie AG
Gewerbestrasse 13
4528 Zuchwil / Switzerland
Tel. +41 32 686 56 00
office@borer.ch

Abbildung 3 Beispiel eines Etiketts mit Gefahrenkennzeichnung nach GHS.