



Prüfmittel im Spannungsfeld sich verschärfender gesetzlicher Bestimmungen

Dr. Karsten Lessmann

Leiter Forschung und Entwicklung

Pfinder KG

Rudolf-Diesel-Straße 14

71032 Böblingen

Tel.: +49-7031-2701-73

Fax.: +49-7031-2701-51

karsten.lessmann@pfinder.de

www.eindringpruefung.de

www.magnetpulverpruefung.de

DGZfP-Jahrestagung 2011

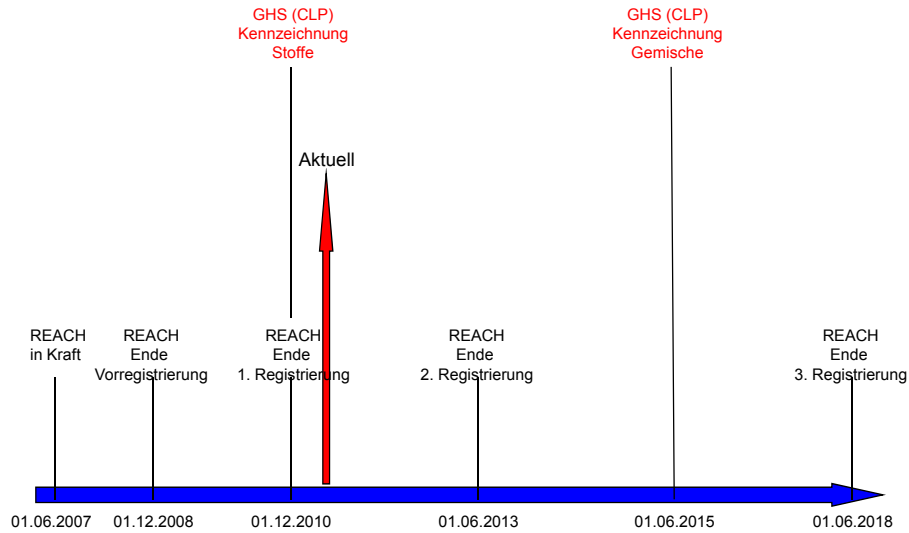


Inhalt

- **GHS (CLP) : Gültigkeit und Auswirkungen**
- **REACH: Gültigkeit und Auswirkungen**
- **Alkylphenoethoxylate: Besondere Regelungen für diese wichtige Rohstoffgruppe**
- **Zusammenfassung**

DGZfP Jahrestagung 2011

Zeitliche Übersicht der gesetzlichen Anforderung innerhalb der EU: GHS (CLP) und REACH



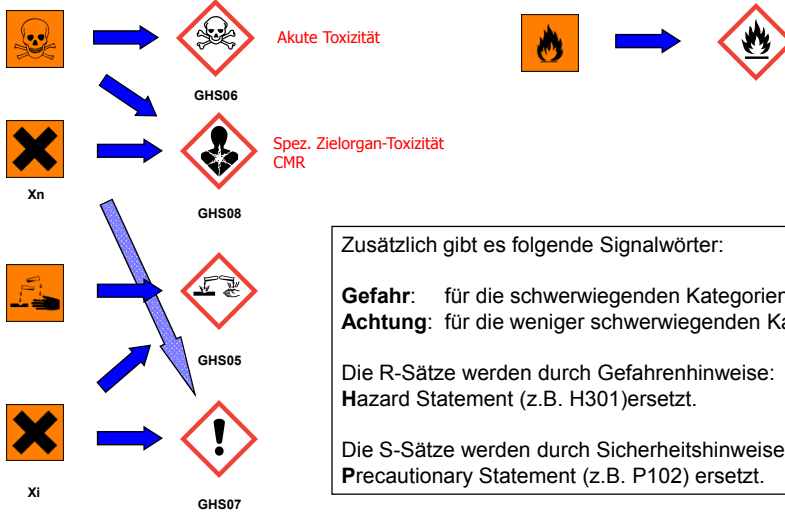
DGZfP Jahrestagung 2011

GHS (CLP)

- **GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals.** Die europäische Umsetzung lautet CLP.
- **Was regelt GHS?** GHS regelt, idealerweise international einheitlich, die Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (Stoffe und Gemische).
- **Was ändert sich mit GHS:** Sowohl die Einstufungskriterien als auch die Kennzeichnungen (Symbole, Risiko- und Sicherheitshinweise)
- **Wann ist GHS anzuwenden?** GHS hat innerhalb der EU als CLP Gesetzesstatus und ist spätestens ab den Stichtagen (01.12.2010 bzw. 01.06.2015) komplett anzuwenden.

DGZfP Jahrestagung 2011

GHS: Piktogramme und Hinweise (Beispiele)



Zusätzlich gibt es folgende Signalwörter:

Gefahr: für die schwerwiegenden Kategorien
Achtung: für die weniger schwerwiegenden Kategorien

Die R-Sätze werden durch Gefahrenhinweise:
 Hazard Statement (z.B. H301) ersetzt.

Die S-Sätze werden durch Sicherheitshinweise:
 Precautionary Statement (z.B. P102) ersetzt.

Auswirkungen des GHS auf die Prüfmittel

- Allgemein werden in der Zukunft mehr Prüfmittel und Reiniger kennzeichnungspflichtig, da die Einstufungskriterien deutlich verschärft wurden.
- **Beispiel 1: Entzündbare Flüssigkeiten**

Flammpunkt	Gefahrstoffkennzeichnung	GHS-Kennzeichnung	Beispiel
<23°C (Siedebeginn ≤ 35°C)	R12: Hochentzündlich	Gefahr H224	Sprühdosen
<23°C (Siedebeginn > 35°C)	R11: Leichtentzündlich	Gefahr H225	Waschbenzin, Ethanol
23 - 55°C	R10: Entzündlich	Achtung H226	AII Reiniger
56 - 60°C	-	Achtung H226	Isoparaffine

- **Beispiel 2: Aspirationsgefahr**
- Diese Einstufung gilt üblicherweise für kohlenwasserstoffhaltige Mischungen:
Trägeröle

- Bisherige Kennzeichnung:  R65
Anwendbar für kohlenwasserstoffhaltige Flüssigkeiten mit einer Viskosität von max. **7 mm²/s** bei 40°C
- GHS Kennzeichnung:  H304
Anwendbar für kohlenwasserstoffhaltige Flüssigkeiten mit einer Viskosität von max. **20,5 mm²/s** bei 40°C

DGZfP Jahrestagung 2011

- **Was hat der Anwender von Rissprüfmitteln beim GHS zu beachten?** Der Anwender wird mit einer komplett neuen Kennzeichnung konfrontiert. Dabei können Prüfmittel, die bisher keine Kennzeichnung hatten, als Gefahrstoff eingestuft werden.

Hier besteht dann von Seiten der Belegschaft Schulungsbedarf und die Verantwortlichen müssen ihre Risikoabschätzungen und Gefährdungsbeurteilungen neu überarbeiten. Eventuell müssen auch Ersatzprodukte gesucht werden (Substitutionsgebot).

DGZfP Jahrestagung 2011

REACH- Erklärung

- **REACH:** Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
- **Was regelt die REACH-Verordnung?** REACH ist seit dem 01.06.2007 in Kraft. Alle im EU Raum über 1 to/a produzierten oder importierten Chemikalien (Polymere, Biozide, Arzneimittel und Naturstoffe sind ausgenommen) müssen registriert, untersucht und genehmigt sein, damit sie eingesetzt werden können. Weiterhin muss die Anwendung der Chemikalien speziell untersucht und freigegeben und in einem Stoffsicherheitsbericht dokumentiert werden. Wesentliche Informationsquelle ist das Sicherheitsdatenblatt.
- **Gibt es eine Negativliste nach REACH?** Es gibt eine Nennung der bedenklichen Substanzen in der Kandidatenliste (SVHC: Substances of very high concern). Diese Liste ist dann die Basis für die Chemikalienverbotsliste. Um Substanzen von dieser Verbotsliste einsetzen zu können, bedarf es einer Zulassung durch die ECHA (Europäische Chemikalienagentur). Weiterhin gibt es eine SIN-Liste (Substitute it now), die dringend eine Substitution der dort gelisteten Substanzen empfiehlt. Hier droht eine verschärfte Einstufung in der Zukunft.

DGZfP Jahrestagung 2011

REACH- Konsequenzen für den Anwender

- **Wer muss registrieren?** Die Registrierung muss über den Hersteller bzw. den europäischen Importeur erfolgen.
- **Wann ist REACH anzuwenden?** REACH gilt bereits und es laufen lediglich die Übergangsfristen für die Altstoffe. Ein nicht registrierter Stoff (>1 to/a) darf nicht hergestellt oder eingeführt werden.
- **Was hat der Anwender von Rissprüfmitteln zu beachten?**
Der Anwender gilt als sogenannter nachgeschalteter Verwender (Downstream User) und innerhalb dieser Gruppe als Endanwender.
- **Welche Pflichten hat der Endanwender?** Die wichtigste Pflicht des Endanwenders ist die Sicherstellung, dass die Verwendung als Rissprüfmittel in der Dokumentation und Registrierung abgedeckt ist. Im Gegensatz zu bisherigen Regelungen wird ein Stoff nicht mehr generell sondern nur noch für Anwendungen freigegeben. Hier ist die Kommunikation mit dem Formulierer wichtig.
Weiterhin müssen die von dem Hersteller vorgegebenen Maßnahmen zur Risikobeherrschung (RMM- Risk Management Measure) umgesetzt werden.

DGZfP Jahrestagung 2011

- **Welche weiteren Auswirkungen hat REACH?** Die Überprüfung der Stoffe für die Registrierung ist sehr aufwendig und bringt neue Erkenntnisse besonders in Bezug auf Toxizität und Umweltauswirkungen. Folgende Szenarien können stattfinden:
 - Generell werden die Untersuchungskosten auf die Produktpreise angerechnet.
 - Die Untersuchung eines Stoffes für eine Anwendung ist nicht profitabel. Der Stoff wird für die Anwendung nicht zugelassen und verschwindet vom Markt.
 - Die Untersuchungen führen dazu, dass ein Stoff derart bedenklich erscheint, dass er auf die Liste der bedenklichen Stoffe kommt (Substances of very high concern, SVHC). Um diesen Stoff weiter einsetzen zu können bedarf es später einer Ausnahmegenehmigung.
 - Die Sicherheitsdatenblätter werden durch den Stoffsicherheitsbericht deutlich umfangreicher.

Der Formulierer von Rissprüfmitteln muss permanent die Entwicklung bei REACH weiterverfolgen und aktiv die Kommunikationsrolle übernehmen.

DGZfP Jahrestagung 2011

- **Auswirkungen** Die Alkylphenoethoxylate waren in der Vergangenheit bedeutende oberflächenaktive Hilfsstoffe (Tenside) und fanden auch umfassenden Einsatz in den Rissprüfmitteln als Emulgatoren, Dispergatoren, Netzmittel oder Lösevermittler.
- **Was ist die Wirkung der APEOs?** Die Alkylphenoethoxylate und speziell das Nonylphenoethoxylat (NPE) bilden in Gewässern Abbauprodukte, die eine hohe Aquatoxizität und Bioakkumulationsfähigkeit besitzen. Weiterhin hat das Nonylphenol als Abbauprodukt eine östrogene Wirkung.
- **Was sind die Regelungen für APEOs?** Nachdem es bereits früh freiwillige Selbstverpflichtungen von Verbänden gab, Nonylphenoethoxylate nicht mehr einzusetzen, hat die Chemikalienverbotsverordnung den Einsatz von Nonylphenoethoxylaten in Anwendungen wie Reinigung und Metallverarbeitung verboten, wenn eine Abwasserrelevanz vorliegt. Weiterhin reglementiert die Automobilindustrie die Alkylphenoethoxylate sehr stark (z.B. GADSL).

DGZfP Jahrestagung 2011

- **Was ist kritisch an Alkylphenoethoxylaten in Rissprüfmitteln?** Da Alkylphenoethoxylate in älteren Rissprüfmitteln wesentliche Inhaltsstoffe sind, kann eine Substitution dieser Stoffe nicht erfolgen, ohne die Freigaben dieser Mittel zu gefährden. Alkylphenoethoxylate sind hervorragende Tenside, die auch technisch oftmals schwer auszutauschen sind.
Wenn APEOs noch eingesetzt werden, dann in Anlagen, die ohne Abwasser betrieben werden. Sollte der Druck auf diese Substanzgruppe noch weiter erhöht werden, dann muss rechtzeitig der Freigabeprozess für Alternativen durchgeführt werden.
Aktuell stehen die Nonylphenoethoxylate auf der SIN-Liste und damit wird eine Substitution dringend empfohlen, da eine verschärfte Einstufung droht.

- Der Anwender von Rissprüfmitteln steht einer großen Menge von neuen Informationen gegenüber (GHS, REACH). Diese Informationen müssen im Betrieb verarbeitet und umgesetzt werden.
- Durch die Regelungen kann es zu starken Veränderungen innerhalb der Produktlandschaft kommen. Besonders ältere, bewährte Produkte können vom Markt verschwinden.
- Es ist zunehmend wichtig, dass innerhalb der Lieferkette schnell kommuniziert wird und schon auf bevorstehende Änderungen in den Regelungen reagiert wird. Reaktionen auf Stichtage hin sind im kritischen Bereich der Rissprüfung zu spät, da notwendige Überprüfungen fehlen könnten.
- Die Leistungen eines Formulierers von Rissprüfmitteln werden weit über das einfache Mischen und Ausliefern von Flüssigkeiten und Feststoffen hinaus gehen.