

Einstufung und Kennzeichnung nach Gefahrstoffrecht

Kennzeichnung

Dipl.-Chem. Bernd Simmchen





Erfordernis

Wer	Hersteller und Importeure Vertreiber wenn ihm bekannt ist, dass die Kennzeichnung nicht den Vorschriften entspricht
Wann	vor dem Inverkehrbringen
Stoff	als gefährlich eingestufte Stoffe Biozid-Wirkstoffe unvollständig geprüfte Neustoffe
Zubereitung	als gefährlich eingestufte Zubereitungen Zubereitungen mit spezifischen Gefahren Biozid-Produkte Aerosol-Packungen
Erzeugnis	Erzeugnisse mit spezifischen Gefahren

Gefährlicher Stoff

Pentachlorethan

EG-Nr: 200-925-1



Giftig



Umweltgefährlich

Verdacht auf krebserzeugende Wirkung. Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen. Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen). Dampf nicht einatmen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Nur zur Verwendung in Industrieanlagen.

EG-Kennzeichnung

**Musterfirma GmbH, Musterstr. 1, D 12345 Musterstadt
Tel: +49 (0)1234 56789**

Stoffname

EG-Nummer

Gefahrensymbole

Gefahrenbezeichnungen

R-Sätze

S-Sätze

Sonderkennzeichnungen

EG-Vermerk

Inverkehrbringer

Gefährliche Zubereitung

Industrieharz MG 700

Enthält: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze MG 700
Xylol (Isomergemisch)



Gesundheitsschädlich

Umweltgefährlich

Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut. Reizt die Augen und die Haut. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Hinweise des Herstellers beachten.

500 ml

Musterfirma GmbH, Musterstr. 1, D 12345 Musterstadt
Tel: +49 (0)1234 56789

Handelsname/Bezeichnung
Inhaltsstoffe

Gefahrensymbole

Gefahrenbezeichnungen

R-Sätze

S-Sätze

Sonderkennzeichnungen

Nennmenge

Inverkehrbringer

Gefährliche Stoffe und Zubereitungen

- Mindestabmessungen des Etiketts

<i>Volumen der Verpackung</i>	<i>Format nach Möglichkeit</i>	
bis 3 Liter	mind. 52 mm × 74 mm	← A8
über 3 bis höchstens 50 Liter	mind. 74 mm × 105 mm	← A7
über 50 Liter bis max. 500 Liter	mind. 105 mm × 148 mm	← A6
über 500 Liter	mind. 148 mm × 210 mm	← A5

bei Mehrsprachigkeit entsprechend größer



- in deutscher Sprache
- Stoffnamen
 - » eine Bezeichnung des Eintrags im Anhang I Stoffrichtlinie
 - » ansonsten entsprechend einer anerkannten Nomenklatur
- Angaben als Informationseinheit
- waagrecht lesbar, wenn Verpackung abgestellt wird

Gefährliche Stoffe und Zubereitungen

- Angaben wie „nicht giftig“, „nicht schädlich“, „nicht umweltbeeinträchtigend“, „ökologisch“ usw. sind **nicht** zulässig.
- Mehrfachverpackungen
 - » jede Verpackung muss gekennzeichnet sein
 - » für Außenverpackung genügt Gefahrgutkennzeichnung
- keine Kennzeichnung mit R65 erforderlich für
 - » Aerosolpackungen
 - » Produkte mit versiegelter Sprühvorrichtung
- weitere Kennzeichnungsausnahmen
 - » ortsbewegliche Gasbehälter
 - » Gasbehälter für Propan, Butan und Flüssiggas
 - » Metalle in kompakter Form
 - » Legierungen und Polymere

Symbole und Gefahrenbezeichnungen

- ergeben sich aus der Einstufung:

<i>Einstufung</i>	<i>Symbol</i>	<i>Abk.</i>	<i>Gefahrenbezeichnung</i>
E		E	Explosionsgefährlich
O		O	Brandfördernd
F+		F+	Hochentzündlich
F		F	Leichtentzündlich
T+		T+	Sehr giftig
T, <u>CMR.Cat.1/2</u>		T	Giftig
Xn, <u>CMR.Cat.3</u> , <u>R42</u>		Xn	Gesundheitsschädlich
C		C	Ätzend
Xi, <u>R43</u>		Xi	Reizend
N		N	Umweltgefährlich

CMR = Carc. Muta. Repr.

Symbole und Gefahrenbezeichnungen

- als Einheit
- deutliche Symbole: schwarz auf orangegelbem Grund
- jedes Symbol mind. ein Zehntel des Etiketts und mind. 1 cm²
- Ersetzbarkeit der Symbole:

<i>Kennzeichnung mit</i>	<i>nicht zwingend</i>
E	O, F+ und F
F+	F
T+	T, C, Xn und Xi (*)
T	C, Xn und Xi (*)
C	Xn und Xi
Xn	Xi

(*) falls in Anhang I Stoffrichtlinie nichts anderes bestimmt ist

R-Sätze

- aus der Einstufung
 - **gefährliche** Stoffe und Zubereitungen sind ggf. mit zusätzlichen R-Sätzen zu kennzeichnen:
 - » physikalisch-chemische Eigenschaften:
R1, R4, R5, R6, R7, R14, R16, R18, R19, R30, R44
 - » toxische Eigenschaften:
R29, R31, R32, R33, R64, R66, R67
- gehören eigentlich nicht zur Einstufung
- voller Wortlaut, Zahlenschlüssel kann angegeben werden
 - Wort „**auch**“ ergänzen, falls Anhang I-Eintrag mit Anm. E
 - R12 und R11 müssen nicht angegeben werden, wenn sie die Gefahrenbezeichnung eines Symbols wiederholen.
 - Verpackung ≤ 125 ml: R-Sätze ggf. nicht zwingend

S-Sätze

- legal eingestufte Stoffe: im Anhang I-Eintrag angegeben
 - » in Klammern: können weggelassen werden, wenn der Stoff ausschließlich für industrielle Zwecke bestimmt ist
- ansonsten: nach den Regeln des Kennzeichnungsleitfadens
- gefährliche Produkte für die allgemeine Öffentlichkeit:
 - » S1/2 und S45 obligatorisch für alle T+, T und C
 - » S2 und S46 für alle anderen
 - außer nur umweltgefährlich
 - es sei denn, keine Gefahr des Verschluckens
- Verpackung ≤ 125 ml: S-Sätze ggf. nicht zwingend
- Ist es technisch unmöglich, die S-Sätze auf dem Etikett oder der Verpackung anzugeben, sind sie beizufügen.

Kleinmengenregelungen

- wenn die Verpackung nicht mehr als 125 ml enthält
- bestimmte R- bzw. S-Sätze können weggelassen werden:

<i>Einstufung</i>	<i>Stoff</i>	<i>Zubereitung</i>
brandfördernd	R- und S-Sätze	
leichtentzündlich	R- und S-Sätze	
entzündlich	R- und S-Sätze	S-Sätze
gesundheitsschädlich	R- und S-Sätze außer wenn für jedermann erhältlich (Einzelhandel)	
reizend	R- und S-Sätze	R- und S-Sätze außer, wenn R41 zugeordnet wurde
umweltgefährlich mit Symbol N		R- und S-Sätze
umweltgefährlich ohne Symbol N		S-Sätze

Sonderkennzeichnungen

- aus GefStoffV (Abweichung vom EG-Recht):

<i>betrifft</i>	<i>Sonderkennzeichnung</i>
PCP, seine Salze und Ester sowie entspr. Zubereitungen	„Nur für Fachleute im Bereich Forschung und Analyse.“

- aus Beschränkungsrichtlinie 76/769/EWG

<i>betrifft</i>	<i>Sonderkennzeichnung</i>
Lampenöle, die als Xn; R65 eingestuft sind	„Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren.“
aromatische Amine	„Nur für gewerbliche Verbraucher.“
Teeröl-haltige Holzschutzmittel	„Verwendung nur in Industrieanlagen und zu gewerblichen Zwecken.“
als CMR.Cat.1 oder 2 eingestufte Stoffe / Zubereitungen	„Nur für den berufsmäßigen Verwender.“
Aliphatische CKW	„Nur zur Verwendung in Industrieanlagen.“
Aerosole für Unterhaltung / Dekoration mit hoch-, leicht- oder entzündlichen Stoffen	„Nur für gewerbliche Verbraucher.“

Sonderkennzeichnungen

<i>betrifft</i>	<i>Sonderkennzeichnung</i>
Zement / zementhaltige Zubereitungen, deren Gehalt an löslichem Chrom VI nach Hydratisierung durch Reduktionsmittel auf max. 0,0002 % der Trockenmasse abgesenkt wurde	Angaben, wann das Erzeugnis abgepackt wurde sowie unter welchen Bedingungen und wie lange es gelagert werden kann, ohne dass die Wirkung des Reduktionsmittels nachlässt und der Gehalt an löslichem Chrom VI den genannten Grenzwert überschreitet

- Sonderkennzeichnungen für Aerosolpackungen
» siehe „Aerosole“
- Sonderkennzeichnungen für Biozid-Produkte
» siehe „Biozide“



Besonderheiten Stoffe

- unvollständig geprüfter Neustoff ist zu kennzeichnen mit „Achtung – noch nicht vollständig geprüfter Stoff“
- Angabe der EG-Nummer (EINECS / ELINCS / NLP), wenn zugeordnet
- wenn Stoff im Anhang I Stoffrichtlinie aufgeführt ist: „EG-Kennzeichnung“

Zubereitungen – Angabe der Inhaltsstoffe

- Stoffe, die folgende Einstufungen auslösen, sind auf dem Gefahrstoffetikett anzugeben:
 - » CMR Cat. 1, 2 oder 3
 - » T+, T oder Xn, wenn R39/... oder R68/...
 - » T oder Xn, wenn R48/...
 - » sensibilisierend (R42, R43)
- alle nicht additiven
bis auf N; R59
- Zubereitung ist (akut letal) T+, T oder Xn
 - » Stoffe, die ihren Xn-Grenzwert erreichen, sind anzugeben
 - » gilt nicht für Aspirationsgefahr (Xn; R65)
 - Zubereitung ist ätzend
 - » ätzende Stoffe, die ihren Xi-Grenzwert erreichen, sind anzugeben
 - Vertraulichkeit
 - » Ersatzbezeichnung kann **beantragt** werden

Besonderheiten Zubereitungen

- Nennmenge (Masse oder Volumen)
 - » wenn im Einzelhandel bzw. für jedermann erhältlich
- Wenn R50 zusätzlich zu R51/53 oder R52/53 oder zu R53 allein zugeordnet wurde, ist R50/53 zu verwenden.
- Sonderkennzeichnungen nach Anhang V Zubereitungsrichtlinie: für als gefährlich eingestufte Zubereitungen:

<i>Zubereitungen</i>	<i>Sonderkennzeichnung</i>
als T+ , T oder C eingestuft und für jedermann erhältlich	Gebrauchsanweisung
Anwendung durch Verspritzen/ Versprühen	S23 und entweder S38 oder S51
die einen Stoff mit R33 bzw. R64 in einer Konzentration ≥ 1 % enthalten, sofern Anhang I Stoffrichtlinie keine anderen Werte festlegt	R33 bzw. R64

Besonderheiten Zubereitungen

für Zubereitungen unabhängig von ihrer Einstufung

Zubereitungen	Sonderkennzeichnung
Anstrichmittel und Lacke mit mehr als 0,15% Blei	„Enthält Blei. Nicht für den Anstrich von Gegenständen verwenden, die von Kindern gekaut oder gelutscht werden könnten.“ bzw. „Achtung! Enthält Blei.“
Cyanacrylat -haltige Klebstoffe	„Cyanacrylat. Gefahr. Klebt innerhalb von Sekunden Haut und Augenlider zusammen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.“
Isocyanat -haltige	„Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten.“
Epoxid -haltige (MG \leq 700)	„Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Hinweise des Herstellers beachten.“
enthält Aktivchlor und für jedermann erhältlich	„Vorsicht! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.“
Cadmium -haltige zum Löten oder Schweißen	„Achtung! Enthält Cadmium. Bei der Anwendung entstehen gefährliche Dämpfe. Anweisung des Herstellers beachten. Sicherheitsanweisungen einhalten.“

Besonderheiten Zubereitungen

Zubereitungen	Sonderkennzeichnung
enthält noch nicht vollständig geprüften Stoff $\geq 1\%$	„Achtung, diese Zubereitung enthält einen noch nicht vollständig geprüften Stoff“
→ nicht als sensibilisierend eingestuft mit mind. einem sensibilisierenden Stoff $\geq 0,1\%$ bzw. \geq Konz. im Anhang I StoffRL	„Enthält ' <i>Name des sensibilisierenden Stoffes</i> '. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.“
Flüssigkeit mit Halogenkohlenwasserstoff und $>5\%$ entzündliche / leichtentzündliche Stoffe	„Kann bei Gebrauch leicht entzündlich werden“ bzw. „Kann bei der Verwendung entzündlich werden“
→ enthält $\geq 15\%$ Stoff(e) mit R67	R67, wenn nicht bereits mit R20, R23, R26, R68/20, R39/23 oder R39/26
Zement ohne R43 mit $>0,0002\%$ an löslichem Chrom (VI)	„Enthält Chrom (VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen“

für nicht als gefährlich eingestufte Zubereitungen

Zubereitungen	Sonderkennzeichnung
für die im Sicherheitsdatenblatt Bestandteile anzugeben sind	„Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.“

Besonderheiten Zubereitungen

- nach TRGS 200
 - » betrifft die Haut entfettende Wirkung
 - » Kennzeichnung der Zubereitung mit R66, wenn mehr als 20 % Komponenten mit R66 enthalten sind, sofern die Zubereitung keine Gesundheitsgefahren nach Hautkontakt aufweist

Erzeugnisse

- Sonderkennzeichnung aus der Beschränkungsrichtlinie (76/769/EWG)
 - » Erzeugnisse, die Asbestfasern enthalten
 - » mit Arsenverbindungen behandeltes Holz
- Sonderkennzeichnung aus der PCB/PCT-Richtlinie (96/59/EG)
 - » Erzeugnisse, die PCB/PCT enthalten

Zusammenfassung

Einstufung



Kennzeichnung

Stoffe

- Legaleinstufung
- Herstellereinstufung
 - Prüfergebnisse
- Reguläre Kennzeichnung
 - Stoffrichtlinie
- Sonderkennzeichnungen
 - Stoffrichtlinie
 - Beschränkungsrichtlinie
 - Aerosolrichtlinie
 - Biozidrichtlinie

Zubereitungen

- Erfahrungen am Menschen
- Prüfergebnisse
- Konventionelle Methode
- Reguläre Kennzeichnung
 - Zubereitungsrichtlinie
- Sonderkennzeichnungen
 - Zubereitungsrichtlinie
 - Beschränkungsrichtlinie
 - Aerosolrichtlinie
 - Biozidrichtlinie