

Übertragungsgrundsätze („bridging“) gemäß Anhang I Nr. 1.1.3 der CLP-Verordnung

Verdünnung (1)	• Stoff A ist im geprüften Gemisch der am wenigsten gefährliche Bestandteil • geprüftes Gemisch wird verdünnt mit Stoff B • Stoff B ist gegenüber Stoff A gleich oder weniger streng eingestuft → Einstufung des ursprünglichen Gemisches kann weiterhin verwendet werden								
Chargenanalogue	• de facto gleiche Produktionschargen eines komplexen Gemisches • keine Anhaltspunkte für einstellungsrelevante Abweichungen → Einstufung der geprüften Produktionscharge ist zu übertragen								
Konzentrierung hochgefährlicher Gemische	• geprüftes Gemisch weist die stärkste der möglichen Einstufungen auf • Konzentration der Bestandteile mit der stärksten Einstufung wird erhöht → Einstufung des ursprünglichen Gemisches ist weiterhin zu verwenden								
Interpolation innerhalb einer Toxizitätskategorie	• Gemische 1, 2 und 3 enthalten die gleichen gefährlichen Bestandteile • Gemische 1 und 2 sind geprüft und weisen die gleiche Einstufung auf • Konzentrationen der aktiven gefährlichen Bestandteile im Gemisch 3 liegen zwischen den entsprechenden Konzentrationen in 1 und 2 → Gemisch 3 hat die gleiche Einstufung wie die geprüften Gemische 1 und 2								
Im Wesentlichen ähnliche Gemische	• geprüftes Gemisch 1 besteht aus Bestandteil A und Bestandteil B • Gemisch 2 besteht aus Bestandteil B und Bestandteil C • Konzentration von B ist in beiden Gemischen gleich oder vergleichbar • Konzentration von A in Gemisch 1 stimmt mit der von C in Gemisch 2 überein • A und C sind gleich eingestuft und beeinflussen nicht die Einstufung von B → Einstufung von Gemisch 1 ist auf Gemisch 2 zu übertragen								
Überprüfung der Einstufung bei veränderter Zusammensetzung	• Zusammensetzung des geprüften Gemisches wird wie folgt geändert: <b>Bereich der ursprünglichen Konzentration des Bestandteils</b> <b>zuzulässige Veränderung der ursprünglichen Konzentration des Bestandteils</b>								
	<table border="1"> <tr> <td>C ≤ 2,5%</td> <td>± 30%</td> </tr> <tr> <td>2,5% &lt; C ≤ 10%</td> <td>± 20%</td> </tr> <tr> <td>10% &lt; C ≤ 25%</td> <td>± 10%</td> </tr> <tr> <td>25% &lt; C ≤ 100%</td> <td>± 5%</td> </tr> </table>	C ≤ 2,5%	± 30%	2,5% < C ≤ 10%	± 20%	10% < C ≤ 25%	± 10%	25% < C ≤ 100%	± 5%
C ≤ 2,5%	± 30%								
2,5% < C ≤ 10%	± 20%								
10% < C ≤ 25%	± 10%								
25% < C ≤ 100%	± 5%								
Aerosole	• geprüftes Gemisch ist Wirkstofflösung einer Aerosolpackung • Treibmittel beeinflussen nicht die gefährlichen Eigenschaften des Gemisches → Einstufung des Gemisches kann auf Aerosolpackung übertragen werden								

(1) Alternativ kann das Verfahren der Einstufung über die Bestandteile angewendet werden.

Gefahrenklassen und anwendbare Übertragungsgrundsätze	Verdünnung	Chargenanalogue	Konzentrierung hochgefährlicher Gemische	Interpolation innerhalb einer Toxizitätskategorie	Im Wesentlichen ähnliche Gemische	Überprüfung bei veränderter Zusammensetzung	Aerosole
Akute Toxizität	● (1) (2)	●	●	●	●	●	●
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	● (3)	●	●	●	●	●	●
Schwere Augenschädigung/-reizung	● (3)	●	●	●	●	●	●
Sensibilisierung Atemwege/Haut	● (3)	●	●	●	●	●	●
Keimzellmutagenität	● (3) (4)	● (4)	●	●	● (4)	● (4)	●
Karzinogenität	● (3) (4)	● (4)	●	●	● (4)	● (4)	●
Reproduktions-Toxizität	● (3) (4)	● (4)	●	●	● (4)	● (4)	●
STOT (einmalige Exposition)	● (3)	●	●	●	●	●	●
STOT (wiederholte Exposition)	● (3)	●	●	●	●	●	●
Aspirationsgefahr	● (3) (5)	●	●	●	●	●	●
Gewässergefährdend	● (1) (3)	●	●	●	●	●	●
Die Ozonschicht schädigend							

- Es ist das Verfahren zur Einstufung von Gemischen aufgrund der Gemischbestandteile (Additivitätsformel) anzuwenden.
- Werden geprüfte Gemische mit Wasser oder einem anderen völlig ungiftigen Bestandteil versetzt, kann die Toxizität des verdünnten Gemisches aus der Toxizität des Ausgangsgemisches errechnet werden.
- Alternativ kann das Verfahren der Einstufung über die Bestandteile angewendet werden.
- Versuchsdaten für ein Gemisch als Ganzes können im Einzelfall herangezogen werden, wenn sie auf Wirkungen hinweisen, die bei einer Beurteilung über die Bestandteile nicht zu erkennen waren.
- Nur anzuwenden, wenn die Konzentration des/der aspirationsgefährlichen Stoffe/s mindestens 10% beträgt.

Akute Toxizität gemäß Anhang I Nr. 3.1 der CLP-Verordnung

Expositionsweg	Bereich der ATE	Gefahrenkategorie	H-Satz	Umrechnungswert der akuten Toxizität (1)
oral (mg/kg Körpergewicht)	0 < ATE ≤ 5	1	H300	0,5
	5 < ATE ≤ 50	2	H300	5
	50 < ATE ≤ 300	3	H301	100
	300 < ATE ≤ 2000	4	H302	500
dermal (mg/kg Körpergewicht)	0 < ATE ≤ 50	1	H310	5
	50 < ATE ≤ 200	2	H310	50
	200 < ATE ≤ 1000	3	H311	300
	1000 < ATE ≤ 2000	4	H312	1100
inhalativ Gase (2) (ppmV)	0 < ATE ≤ 100	1	H330	10
	100 < ATE ≤ 500	2	H330	100
	500 < ATE ≤ 2500	3	H331	700
	2500 < ATE ≤ 20000	4	H332	4500
inhalativ Dämpfe (2) (3) (mg/L)	0 < ATE ≤ 0,5	1	H330	0,05
	0,5 < ATE ≤ 2	2	H330	0,5
	2 < ATE ≤ 10	3	H331	3
	10 < ATE ≤ 20	4	H332	11
inhalativ Stäube und Nebel (4) (mg/L)	0 < ATE ≤ 0,05	1	H330	0,005
	0,05 < ATE ≤ 0,5	2	H330	0,05
	0,5 < ATE ≤ 1	3	H331	0,5
	1 < ATE ≤ 5	4	H332	1,5

- Diese Werte sind für die Berechnung der ATE zur Einstufung eines Gemisches aufgrund seiner Bestandteile zu verwenden, wenn für den Bestandteil lediglich die Gefahrenkategorie oder der im Versuch ermittelte Bereich der ATE bekannt ist. Sie stellen keine Prüfergebnisse dar.
- Die Werte beruhen auf einer Exposition von 4 h. Entsprechende 1-h-Werte sind umzurechnen mittels Division durch 2.
- Im Falle von Dämpfen nahe der Gasphase sind die Kriterien für Gase heranzuziehen.
- Die Werte beruhen auf einer Exposition von 4 h. Entsprechende 1-h-Werte sind umzurechnen mittels Division durch 4.

Berechnung der akuten Toxizität von Gemischen (Additivitätsformel) gemäß Anhang I Abschnitt 3.1.3 der CLP-Verordnung

Falls stichhaltige Belege für eine akute Toxizität auf mehreren Expositionswegen bestehen, ist die Einstufung für alle relevanten Expositionswegen durchzuführen.

Daten für alle Bestandteile verfügbar:

$$ATE_{\text{ATE}} = \sum_{i=1}^n \frac{C_i}{ATE_i}$$

$C_i$  = Konzentration von Bestandteil i  
i = der einzelne Bestandteil von 1 bis n  
n = Anzahl der Bestandteile

Daten für alle Bestandteile verfügbar:

$$100 - (\sum_{\text{Cunbekannt}} \text{WENN} > 10\%) = \sum_{i=1}^n \frac{C_i}{ATE_{\text{min}}}$$

$ATE_{\text{min}}$  = Schätzwert akuter Toxizität von Bestandteil i  
 $ATE_{\text{min}}$  = berechneter Schätzwert akuter Toxizität des Gemisches

- Bestandteile mit bekannter akuter Toxizität sind:
- Bestandteile, deren ATE-Wert bekannt ist oder als Umrechnungswert aus der Einstufung abgeleitet werden kann,
  - Bestandteile, bei denen davon ausgegangen werden kann, dass sie nicht akut toxisch sind (z. B. Wasser, Zucker),
  - Bestandteile, für die ein Limit-Test an der oberen Einstufungsgrenze der Kategorie 4 keine akute Toxizität zeigt.

- Folgende Bestandteile gehen nicht in die Berechnung ein:
- Bestandteile, deren ATE-Wert die obere Einstufungsgrenze zur Kategorie 4 überschreitet,
  - Bestandteile, bei denen davon ausgegangen werden kann, dass sie nicht akut toxisch sind (z. B. Wasser, Zucker),
  - Bestandteile, für die ein Limit-Test an der oberen Einstufungsgrenze der Kategorie 4 keine akute Toxizität zeigt.

Liegen die Umrechnungswerte der akuten Toxizität für alle Bestandteile in derselben Kategorie, dann sollte das Gemisch in diese Kategorie eingestuft werden.

Allgemeine Konzentrationsgrenzwerte für Gesundheitsgefahren (außer Akute Toxizität) in Übereinstimmung mit Anhang I Teil 3 der CLP-Verordnung

Die Konzentrationsgrenzwerte werden angewandt, wenn für den Stoff weder in Anhang VI Teil 3 der CLP-Verordnung noch im Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis gemäß Artikel 42 der CLP-Verordnung ein entsprechender spezifischer Konzentrationsgrenzwert festgelegt wurde.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Einstufung des Gemisches	
Additivitätsprinzip	Skin Corr. 1[A,B,C]; H314	Skin Irrit. 2; H315
Einstufung des Bestandteils	Konz. ≥ 5%	1% ≤ Konz. < 5%
Skin Corr. 1[A,B,C]; H314		
Skin Irrit. 2; H315		Konz. ≥ 10%

Die Konzentrationsgrenzwerte beziehen sich auf die Wirkung des einzelnen Bestandteils auf das Gemisch. Die Einstufung des Gemisches ergibt sich über folgende Berechnungsformeln:

$$Skin \text{ Corr. 1A; H314} \sum \left( \frac{P_{Skin \text{ Corr. 1A; H314}}}{C_{Skin \text{ Corr. 1A; H314}}} \right) \geq 1$$

$P_{\text{Einstufung}}$ : Prozentsatz des Bestandteils mit der Einstufung

$$Skin \text{ Corr. 1B; H314} \sum \left( \frac{P_{Skin \text{ Corr. 1A; H314}}}{C_{Skin \text{ Corr. 1B; H314}}} + \frac{P_{Skin \text{ Corr. 1B; H314}}}{C_{Skin \text{ Corr. 1B; H314}}} \right) \geq 1$$

$L_{\text{Einstufung}}$ : Konzentrationsgrenzwert für den Bestandteil hinsichtlich der angegebenen Einstufung

$$Skin \text{ Corr. 1C; H314} \sum \left( \frac{P_{Skin \text{ Corr. 1A; H314}}}{C_{Skin \text{ Corr. 1C; H314}}} + \frac{P_{Skin \text{ Corr. 1B; H314}}}{C_{Skin \text{ Corr. 1C; H314}}} + \frac{P_{Skin \text{ Corr. 1C; H314}}}{C_{Skin \text{ Corr. 1C; H314}}} \right) \geq 1$$

$$Skin \text{ Irrit. 2; H315} \sum \left( \frac{P_{Skin \text{ Corr. 1[A,B,C]; H314}}}{C_{Skin \text{ Irrit. 2; H315}}} + \frac{P_{Skin \text{ Irrit. 2; H315}}}{C_{Skin \text{ Irrit. 2; H315}}} \right) \geq 1$$

Bestandteil, auf den das Additivitätsprinzip nicht anwendbar ist	Skin Corr. 1; H314	Skin Irrit. 2; H315
sauer mit pH-Wert ≤ 2	Konz. ≥ 1%	
basisch mit pH-Wert ≥ 11,5	Konz. ≥ 1%	
andere Bestandteile der Kategorie 1 (Skin Corr. 1[A,B,C]; H314)	Konz. ≥ 1%	
andere Bestandteile der Kategorie 2 (Skin Irrit. 2; H315)		Konz. ≥ 3%
einschließlich Säuren und Basen		

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Einstufung des Bestandteils	Einstufung des Gemisches	
Additivitätsprinzip	Eye Dam. 1; H318	Eye Irrit. 2; H319
Skin Corr. 1[A,B,C]; H314	Konz. ≥ 3%	1% ≤ Konz. < 3%
Eye Dam. 1; H318		1% ≤ Konz. < 3%
Eye Irrit. 2; H319		Konz. ≥ 10%

Die Konzentrationsgrenzwerte beziehen sich auf die Wirkung des einzelnen Bestandteils auf das Gemisch. Die Einstufung des Gemisches ergibt sich über folgende Berechnungsformeln:

$$Eye \text{ Dam. 1; H318} \sum \left( \frac{P_{Skin \text{ Corr. 1[A,B,C]; H314}}}{L_{Eye \text{ Dam. 1; H318}}} + \frac{P_{Eye \text{ Dam. 1; H318}}}{L_{Eye \text{ Dam. 1; H318}}} \right) \geq 1$$

$$Eye \text{ Irrit. 2; H319} \sum \left( \frac{P_{Skin \text{ Corr. 1[A,B,C]; H314}}}{L_{Eye \text{ Irrit. 2; H319}}} + \frac{P_{Eye \text{ Dam. 1; H318}}}{L_{Eye \text{ Irrit. 2; H319}}} + \frac{P_{Eye \text{ Irrit. 2; H319}}}{L_{Eye \text{ Irrit. 2; H319}}} \right) \geq 1$$

Additivitätsprinzip nicht anwendbar

Bestandteil, auf den das Additivitätsprinzip nicht anwendbar ist	Eye Dam. 1; H318	Eye Irrit. 2; H319
sauer mit pH-Wert ≤ 2	Konz. ≥ 1%	
basisch mit pH-Wert ≥ 11,5	Konz. ≥ 1%	
andere Bestandteile der Kategorie 1 (Eye Dam. 1; H318)	Konz. ≥ 1%	
andere Bestandteile der Kategorie 2 (Eye Irrit. 2; H319)		Konz. ≥ 3%
einschließlich Säuren und Basen		

Allgemeine Konzentrationsgrenzwerte für Gesundheitsgefahren (außer Akute Toxizität)

Einstufung des Bestandteils	Einstufung des Gemisches	
Additivitätsprinzip	Eye Dam. 1; H318	Eye Irrit. 2; H319
Skin Corr. 1[A,B,C]; H314	Konz. ≥ 1%	
Skin Irrit. 2; H315		Konz. ≥ 3%

Einstufung des Bestandteils	Einstufung des Gemisches	
Additivitätsprinzip	Resp. Sens. 1; H334	Skin Sens. 1; H317
Resp. Sens. 1; H334	Konz. ≥ 1% (1)	Konz. ≥ 0,2% (1)
Resp. Sens. 1A; H334	Konz. ≥ 0,1% (2)	Konz. ≥ 0,1% (2)
Resp. Sens. 1B; H334	Konz. ≥ 1% (1)	Konz. ≥ 0,2% (1)
Skin Sens. 1; H317		Konz. ≥ 1% (1)
Skin Sens. 1A; H317		Konz. ≥ 0,1% (2)
Skin Sens. 1B; H317		Konz. ≥ 1% (1)

- Hinsichtlich der Sonderkennzeichnung gemäß Anhang II Abschnitt 2.8 der CLP-Verordnung ist für sensibilisierende Bestandteile der Kategorie 1 oder 1B eine Konzentration ≥ 0,1% als Auslöseschwelle festgelegt. Bei sensibilisierenden Stoffen mit einem spezifischen Konzentrationsgrenzwert unter 0,1% ist diese Auslöseschwelle auf ein Zehntel des spezifischen Konzentrationsgrenzwerts festzulegen.
- Hinsichtlich der Sonderkennzeichnung gemäß Anhang II Abschnitt 2.8 der CLP-Verordnung ist für sensibilisierende Bestandteile der Kategorie 1A eine Konzentration ≥ 0,01% als Auslöseschwelle festgelegt. Bei sensibilisierenden Stoffen mit einem spezifischen Konzentrationsgrenzwert unter 0,1% ist diese Auslöseschwelle auf ein Zehntel des spezifischen Konzentrationsgrenzwerts festzulegen.

Einstufung des Bestandteils	Einstufung des Gemisches	
Additivitätsprinzip	Muta. 1[A,B]; H340	Muta. 2; H341
Muta. 1[A,B]; H340	Konz. ≥ 0,1%	
Muta. 2; H341		Konz. ≥ 1%

Einstufung des Bestandteils	Einstufung des Gemisches	
Additivitätsprinzip	Carc. 1[A,B]; H350	Carc. 2; H351
Carc. 1[A,B]; H350	Konz. ≥ 0,1%	
Carc. 2; H351		Konz. ≥ 1%

Einstufung des Bestandteils	Einstufung des Gemisches		
Additivitätsprinzip	Repr. 1[A,B]; H360	Repr. 2; H361	Lact.; H362
Repr. 1[A,B]; H360	Konz. ≥ 0,3%		
Repr. 2; H361		Konz. ≥ 3%	
Lact.; H362			Konz. ≥ 0,3%

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Einstufung des Bestandteils	Einstufung des Gemisches		
Additivitätsprinzip	STOT SE 1; H370	STOT SE 2; H371	STOT SE 3; H335 oder H336
STOT SE 1; H370	Konz. ≥ 10%	1% ≤ Konz. < 10%	
STOT SE 2; H371		Konz. ≥ 10%	
STOT SE 3; H335 oder H336			Konz. ≥ 20% (1)(2)

- Bei diesem Konzentrationen Grenzwert ist Vorsicht geboten. Er kann je nachdem, welcher Bestandteil/-e der Kategorie 3 enthalten ist/sind, höher oder niedriger sein. Hier ist eine Beurteilung durch Experten anzustellen.
- Atemwegsreizungen und narkotisierende Wirkungen sind getrennt zu bewerten. Werden Einstufungen aufgrund dieser Gefahren vorgenommen, sollte der Anteil jedes Bestandteils als kumulativ behandelt werden, sofern keine Nachweise dafür vorliegen, dass deren Wirkungen nicht kumulativ sind.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Einstufung des Bestandteils	Einstufung des Gemisches	
Additivitätsprinzip	STOT RE 1; H372	STOT RE 2; H373
STOT RE 1; H372	Konz. ≥ 10%	1% ≤ Konz. < 10%
STOT RE 2; H373		Konz. ≥ 10%

Aspirationsgefahr

Einstufung des Bestandteils	Einstufung des Gemisches	
Additivitätsprinzip	Asp. Tox. 1; H304	Ozone 1; H420
Asp. Tox. 1; H304	Konz. ≥ 10% und kinematische Viskosität des Gemisches ≤ 20,5 mm <sup>2</sup> /s (40°C)	

Allgemeine Konzentrationsgrenzwerte und Additivitätsformeln für Umweltgefahren in Übereinstimmung mit Anhang I Teil 4 und Teil 5 der CLP-Verordnung

Einstufung des Bestandteils	Einstufung des Gemisches	
Additivitätsprinzip	Aquatic Acute 1; H400	Aquatic Chronic 1; H410
Aquatic Acute 1; H400	Konz. ≥ 25% / M	Konz. ≥ 25% / M

Die Konzentrationsgrenzwerte beziehen sich auf die Wirkung des einzelnen Bestandteils auf das Gemisch. Die Einstufung des Gemisches ergibt sich über folgende Berechnungsformel:

$$Aquatic \text{ Acute 1; H400} \sum \left( \frac{P_{Aquatic \text{ Acute 1; H400}}}{C_{Aquatic \text{ Acute 1; H400}}} \right) \geq 1$$

Einstufung des Bestandteils	Einstufung des Gemisches			
Additivitätsprinzip	Aquatic Chronic 1; H410	Aquatic Chronic 2; H411	Aquatic Chronic 3; H412	Aquatic Chronic 4; H413
Aquatic Chronic 1; H410	Konz. ≥ 25% / M	(2,5% / M) ≤ Konz. < (25% / M)	(0,25% / M) ≤ Konz. < (2,5% / M)	Konz. ≥ 25%
Aquatic Chronic 2; H411		Konz. ≥ 25%	2,5% ≤ Konz. < 25%	Konz. ≥ 25%
Aquatic Chronic 3; H412			Konz. ≥ 25%	Konz. ≥ 25%
Aquatic Chronic 4; H413				Konz. ≥ 25%

Die Konzentrationsgrenzwerte beziehen sich auf die Wirkung des einzelnen Bestandteils auf das Gemisch. Die Einstufung des Gemisches ergibt sich über folgende Berechnungsformeln:

$$Aquatic \text{ Chronic 1; H410} \sum \left( \frac{P_{Aquatic \text{ Chronic 1; H410}}}{C_{Aquatic \text{ Chronic 1; H410}}} \right) \geq 1$$

$$Aquatic \text{ Chronic 2; H411} \sum \left( \frac{P_{Aquatic \text{ Chronic 1; H410}}}{C_{Aquatic \text{ Chronic 2; H411}}} + \frac{P_{Aquatic \text{ Chronic 2; H411}}}{C_{Aquatic \text{ Chronic 2; H411}}} \right) \geq 1$$

$$Aquatic \text{ Chronic 3; H412} \sum \left( \frac{P_{Aquatic \text{ Chronic 1; H410}}}{C_{Aquatic \text{ Chronic 3; H412}}} + \frac{P_{Aquatic \text{ Chronic 2; H411}}}{C_{Aquatic \text{ Chronic 3; H412}}} + \frac{P_{Aquatic \text{ Chronic 3; H412}}}{C_{Aquatic \text{ Chronic 3; H412}}} \right) \geq 1$$

$$Aquatic \text{ Chronic 4; H413} \sum \left( \frac{P_{Aquatic \text{ Chronic 1; H410}}}{C_{Aquatic \text{ Chronic 4; H413}}} + \frac{P_{Aquatic \text{ Chronic 2; H411}}}{C_{Aquatic \text{ Chronic 4; H413}}} + \frac{P_{Aquatic \text{ Chronic 3; H412}}}{C_{Aquatic \text{ Chronic 4; H413}}} + \frac{P_{Aquatic \text{ Chronic 4; H413}}}{C_{Aquatic \text{ Chronic 4; H413}}} \right) \geq 1$$

Additivitätsformeln  
Sind geeignete Toxizitätsdaten für mehr als einen Bestandteil des Gemisches verfügbar, wird die kombinierte Toxizität dieser Bestandteile mit Hilfe der nachstehenden Additivitätsformeln berechnet:

Akute Gewässergefährdung

$$\frac{\sum C_i}{L(E)C_{50}} = \sum \frac{C_i}{L(E)C_{50}}$$

$C_i$  = Konzentration von Bestandteil i  
n = Anzahl der Bestandteile, alle Werte von i zwischen 1 und n  
 $L(E)C_{50}$  =  $L(E)C_{50}$  von Bestandteil i  
 $L(E)C_{50m}$  =  $L(E)C_{50}$  jenes Teils des Gemisches, für den Prüfdaten vorliegen

Langfristige Gewässergefährdung

$$\frac{\sum C_i + \sum C_j}{EqNOEC_m} = \sum \frac{C_i}{NOEC_i} + \sum \frac{C_j}{0,1 \times NOEC_j}$$

$C_i$  = Konzentration von Bestandteil i zur Erfassung der schnell abbaubaren Bestandteile  
 $C_j$  = Konzentration von Bestandteil j zur Erfassung der nicht schnell abbaubaren Bestandteile  
n = Anzahl der Bestandteile, alle Werte von i zwischen 1 und n  
NOEC<sub>i</sub> = NOEC (oder eine andere anerkannte Maßeinheit für die chronische Toxizität) für Bestandteil i zur Erfassung der schnell abbaubaren Bestandteile  
NOEC<sub>j</sub> = NOEC (oder eine andere anerkannte Maßeinheit für die chronische Toxizität) für Bestandteil j zur Erfassung der nicht schnell abbaubaren Bestandteile  
EqNOEC<sub>m</sub> = äquivalente NOEC jenes Teils des Gemisches, für den Prüfdaten vorliegen

Die Ozonschicht schädigend

Einstufung des Bestandteils	Einstufung des Gemisches	
Additivitätsprinzip	Ozone 1; H420	Ozone 2; H420
Ozone 1; H420	Konz. ≥ 0,1%	

Gefahrenklasse	Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL)	
	festgelegt	nicht festgelegt
Berücksichtigungsgrenzwert ist der niedrigere der beiden Werte (SCL und Wert aus Tabelle 1.1)	Berücksichtigungsgrenzwert ist der Wert aus Tabelle 1.1	Berücksichtigungsgrenzwert ist der Wert aus Tabelle 1.2

Berücksichtigungsgrenzwert ist (0,1 / M)%	
festgelegt	nicht festgelegt
Berücksichtigungsgrenzwert ist (0,1 / M)%	Berücksichtigungsgrenzwert ist der Wert aus Tabelle 1.1

Allgemeine Berücksichtigungsgrenzwerte der Einstufung

Gefahrenklassen	Allgemeine Berücksichtigungsgrenzwerte
Akute Toxizität	0,1%
• Kategorie 1 bis 3	1%

## Gefahrenhinweise (H-Sätze)

gemäß Anhang III Teil 1 und Anhang VI Teil 1 der CLP-Verordnung

## Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

- H200** Instabil, explosiv.
- H202** Explosiv; große Gefahr durch Splitter, Spreng- und Wurfstücke.
- H203** Explosiv; Gefahr durch Feuer, Luftdruck oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke.
- H204** Gefahr durch Feuer oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke.
- H205** Gefahr der Massenexplosion bei Feuer.
- H220** Extrem entzündbares Gas.
- H221** Entzündbares Gas.
- H222** Extrem entzündbares Aerosol.
- H223** Entzündbares Aerosol.
- H224** Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
- H225** Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H226** Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H228** Entzündbarer Feststoff.
- H240** Erwärmung kann Explosion verursachen.
- H241** Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen.
- H242** Erwärmung kann Brand verursachen.
- H250** Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst.
- H251** Selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten.
- H252** In großen Mengen selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten.
- H260** In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.
- H261** In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.
- H270** Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.
- H271** Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.
- H272** Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
- H280** Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- H281** Enthält tiefkaltes Gas; kann Kälteverbrunnen oder Verletzungen verursachen.
- H290** Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

## Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

- H300** Lebensgefahr bei Verschlucken.
- H301** Giftig bei Verschlucken.
- H302** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H304** Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H310** Lebensgefahr bei Hautkontakt.
- H311** Giftig bei Hautkontakt.
- H312** Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H314** Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315** Verursacht Hautreizungen.
- H317** Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318** Verursacht schwere Augenschäden.
- H319** Verursacht schwere Augenreizung.
- H330** Lebensgefahr bei Einatmen.
- H331** Giftig bei Einatmen.
- H332** Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H334** Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

- H350** Kann die Atemwege reizen.
- H360F** Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H340** Kann genetische Defekte verursachen »Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht.«
- H341** Kann vermutlich genetische Defekte verursachen »Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht.«
- H350** Kann Krebs erzeugen »Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht.«
- H351** Kann vermutlich Krebs verursachen »Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht.«

- H360** Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen »konkrete Wirkung angeben, sofern bekannt.« »Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass die Gefährdung bei keinem anderen Expositionsweg besteht.«
- H361** Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen »konkrete Wirkung angeben, sofern bekannt.« »Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass die Gefährdung bei keinem anderen Expositionsweg besteht.«
- H362** Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
- H370** Schädigt die Organe »oder alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt.« »Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht.«

- H371** Kann die Organe schädigen »oder alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt.« »Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht.«
- H372** Schädigt die Organe »alle betroffenen Organe nennen« bei längerer oder wiederholter Exposition »Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht.«
- H373** Kann die Organe schädigen »alle betroffenen Organe nennen« bei längerer oder wiederholter Exposition »Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht.«

- H300–H310** Lebensgefahr bei Verschlucken oder Hautkontakt.
- H300+H330** Lebensgefahr bei Verschlucken oder Einatmen.
- H310+H330** Lebensgefahr bei Hautkontakt oder Einatmen.
- H300+H310+H330** Lebensgefahr bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
- H301+H311** Giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt.
- H301+H331** Giftig bei Verschlucken oder Einatmen.
- H311+H331** Giftig bei Hautkontakt oder Einatmen.
- H301+H311+H331** Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
- H302+H312** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.
- H302+H332** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.
- H312+H332** Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen.
- H302+H312+H332** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.

## Gefahrenhinweise für Umweltgefahren

- H400** Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410** Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- H411** Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H412** Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H413** Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
- H420** Schädigt die öffentliche Gesundheit und die Umwelt durch Ozonabbau in der äußeren Atmosphäre.

## Zusätzliche Kodierungen bei bestimmten Gefahrenhinweisen gemäß Anhang VI Teil 1 Nr. 1.1.2.1.2. der CLP-Verordnung

- H350i** Kann beim Einatmen Krebs erzeugen.
- H360F** Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
- H360D** Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- H361f** Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
- H361d** Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- H360FD** Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- H361fd** Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- H360Fd** Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- H360Df** Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

## Ergänzende Gefahrenmerkmale

gemäß Anhang III Teil 2 der CLP-Verordnung

## Physikalischen Eigenschaften

- EUH001** In trockenem Zustand explosionsgefährlich.
- EUH006** Mit und ohne Luft explosionsfähig.
- EUH014** Reagiert heftig mit Wasser.
- EUH018** Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.
- EUH019** Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
- EUH044** Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.

## Gesundheitsgefährliche Eigenschaften

- EUH029** Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase.
- EUH031** Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
- EUH032** Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.
- EUH066** Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- EUH070** Giftig bei Berührung mit den Augen.
- EUH071** Wirkt ätzend auf die Atemwege.

## Ergänzende Kennzeichnungselemente

gemäß Anhang III Teil 3 der CLP-Verordnung

- EUH201** Enthält Blei. Nicht für den Anstrich von Gegenständen verwenden, die von Kindern gekaut oder gelutscht werden könnten.
- EUH201A** Achtung! Enthält Blei.
- EUH202** Cyanacrylat. Gefahr. Klebt innerhalb von Sekunden Haut und Augenlider zusammen.
- H300+H310+H330** Lebensgefahr bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
- H301+H311** Giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt.
- H301+H331** Giftig bei Verschlucken oder Einatmen.
- H311+H331** Giftig bei Hautkontakt oder Einatmen.
- H301+H311+H331** Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
- H302+H312** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.
- H302+H332** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.
- H312+H332** Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen.
- H302+H312+H332** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
- EUH208** Enthält »Name des sensibilisierenden Stoffes«. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- EUH209** Kann bei Verwendung leicht entzündbar werden.
- EUH209A** Kann bei Verwendung entzündbar werden.
- EUH210** Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.
- EUH401** Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

- P260** Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- P261** Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
- P262** Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
- P263** Kontakt während der Schwangerschaft/und der Stillzeit vermeiden.
- P264** Nach Gebrauch ... gründlich waschen.
- P270** Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
- P271** Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
- P272** Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
- P273** Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- P280** Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P281** Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- P282** Schutzhandschuhe/Gesichtsschild/Augenschutz mit Kälteisolierung tragen.
- P283** Schwer entflammbare/flammhemmende Kleidung tragen.
- P284** Atemschutz tragen.
- P285** Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
- P231+P232** Unter inertem Gas handhaben. Vor Feuchtigkeit schützen.
- P235+P410** Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

## Sicherheitshinweise (P-Sätze)

gemäß Anhang IV Teil 2 der CLP-Verordnung

## Allgemeines

- P101** Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Etikett bereithalten.
- P102** Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- P103** Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

## Prävention

- P201** Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
- P202** Vor Gebrauch alle Sicherheitsratschläge lesen und verstehen.
- P210** Von Hitze/Funke/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
- P211** Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
- P212** Von Kleidung! .../brennbaren Materialien fernhalten/entfernt aufbewahren.
- P221** Mischen mit brennbaren Stoffen! ... unbedingt verhindern.
- P222** Kontakt mit Luft nicht zulassen.
- P223** Kontakt mit Wasser wegen heftiger Reaktion und möglichem Aufflammen unbedingt verhindern.

## Umwelt

- P230** Feucht halten mit ...
- P231** Unter inertem Gas handhaben.
- P232** Vor Feuchtigkeit schützen.
- P233** Behälter dicht verschlossen halten.
- P234** Nur im Originalbehälter aufbewahren.
- P235** Kühl halten.
- P240** Behälter und zu befüllende Anlage edern.
- P241** Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung! ... verwenden.

- P242** Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
- P243** Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
- P244** Druckminderer frei von Fett und Öl halten.
- P250** Nicht schleifen/stoßen! .../reiben.
- P251** Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.

- P260** Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- P261** Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
- P262** Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
- P263** Kontakt während der Schwangerschaft/und der Stillzeit vermeiden.
- P264** Nach Gebrauch ... gründlich waschen.
- P270** Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
- P271** Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
- P272** Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
- P273** Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- P280** Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P281** Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- P282** Schutzhandschuhe/Gesichtsschild/Augenschutz mit Kälteisolierung tragen.
- P283** Schwer entflammbare/flammhemmende Kleidung tragen.
- P284** Atemschutz tragen.
- P285** Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
- P231+P232** Unter inertem Gas handhaben. Vor Feuchtigkeit schützen.
- P235+P410** Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

## Reaktion

- P301** BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P302** BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: In kaltes Wasser tauchen/nassen Verband anlegen.
- P303** BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar):
- P304** BEI EINATMEN:
- P305** BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:
- P306** BEI KONTAMINierter KLEIDUNG:
- P307** BEI Exposition:
- P308** BEI Exposition oder falls betroffen:
- P309** BEI Exposition oder Unwohlsein:
- P310** Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P311** GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P312** Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P313** Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P314** Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P315** Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P320** Besondere Behandlung dringend erforderlich (siehe...auf diesem Kennzeichnungsetikett).
- P321** Besondere Behandlung (siehe...auf diesem Kennzeichnungsetikett).
- P322** Gezielte Maßnahmen (siehe...auf diesem Kennzeichnungsetikett).
- P330** Mund ausspülen.
- P331** KEIN Erbrechen herbeiführen.
- P332** Bei Hautreizung:
- P333** Bei Hautreizung oder -ausschlag:
- P334** In kaltes Wasser tauchen/nassen Verband anlegen.
- P335** Lose Partikel von der Haut abbürsten.
- P336** Vereiste Bereiche mit lauwarmem Wasser auftauen. Betroffenen Bereich nicht reiben.
- P337** Bei anhaltender Augenreizung:
- P338** Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
- P340** Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

- P341** Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
- P342** Bei Symptomen der Atemwege:
- P350** Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen.
- P351** Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.
- P352** Mit viel Wasser und Seife waschen.
- P353** Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
- P360** Kontaminierte Kleidung und Haut sofort mit viel Wasser abwaschen und danach Kleidung ausziehen.
- P361** Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.
- P362** Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
- P363** Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
- P370** Bei Brand:
- P371** Bei Großbrand und großen Mengen:
- P372** Explosionsgefahr bei Brand.
- P373** KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe/Gemische/Erzeugnisse erreicht.
- P374** Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.
- P375** Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.
- P376** Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.
- P377** Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.
- P378** ... zum Löschen verwenden.
- P380** Umgebung räumen.
- P381** Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.
- P390** Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.
- P391** Verschüttete Mengen aufnehmen.

- P401** ...aufbewahren.
- P402** An einem trockenen Ort aufbewahren.
- P403** An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- P404** In einem geschlossenen Behälter aufbewahren.
- P405** Unter Verschluss aufbewahren.
- P406** In korrosionsbeständigem!... Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren.
- P407** Luftspalt zwischen Stapeln/Paletten lassen.
- P410** Vor Sonnenbestrahlung schützen.
- P411** Bei Temperaturen von nicht mehr als ... °C!... aufbewahren.
- P412** Nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.
- P413** Schüttgut in Mengen von mehr als ... kg bei Temperaturen von nicht mehr als ... °C aufbewahren.
- P420** Von anderen Materialien entfernt aufbewahren.
- P422** Inhalt in/unter ... aufbewahren.
- P402+P404** In einem geschlossenen Behälter an einem trockenen Ort aufbewahren.
- P403+P233** Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- P403+P235** Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- P410+P403** Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- P410+P412** Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.
- P411+P235** Kühl und bei Temperaturen von nicht mehr als ... °C aufbewahren.

## Entsorgung

- P501** Inhalt/Behälter...zuführen.
- P502** Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen.

- P301+P310** BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P301+P312** BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P301+P330+P331** BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
- P302+P334** BEI KONTAKT MIT DER HAUT: In kaltes Wasser tauchen/nassen Verband anlegen.
- P302+P350** BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen.
- P302+P352** BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Mit viel Wasser und Seife waschen.
- P303+P361+P353** BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

- P304+P340** BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
- P304+P341** BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
- P305+P351+P338** BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P306+P360** BEI KONTAKT MIT DER KLEIDUNG: Kontaminierte Kleidung und Haut sofort mit viel Wasser abwaschen und danach Kleidung ausziehen.
- P307+P311** BEI Exposition: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P308+P313** BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P309+P311** BEI Exposition oder Unwohlsein: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P332+P313** Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P333+P313** Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P335+P334** Lose Partikel von der Haut abbürsten. In kaltes Wasser tauchen/ nassen Verband anlegen.

- P337+P313** Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P342+P311** Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P370+P376** Bei Brand: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.
- P370+P378** Bei Brand: ... zum Löschen verwenden.
- P370+P380** Bei Brand: Umgebung räumen.
- P370+P380+P375** Bei Brand: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.
- P371+P380+P375** Bei Großbrand und großen Mengen: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.

## Aufbewahrung

- P401** ...aufbewahren.
- P402** An einem trockenen Ort aufbewahren.
- P403** An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- P404** In einem geschlossenen Behälter aufbewahren.
- P405** Unter Verschluss aufbewahren.
- P406** In korrosionsbeständigem!... Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren.
- P407** Luftspalt zwischen Stapeln/Paletten lassen.
- P410** Vor Sonnenbestrahlung schützen.
- P411** Bei Temperaturen von nicht mehr als ... °C!... aufbewahren.
- P412** Nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.
- P413** Schüttgut in Mengen von mehr als ... kg bei Temperaturen von nicht mehr als ... °C aufbewahren.
- P420** Von anderen Materialien entfernt aufbewahren.
- P422** Inhalt in/unter ... aufbewahren.
- P402+P404** In einem geschlossenen Behälter an einem trockenen Ort aufbewahren.
- P403+P233** Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- P403+P235** Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- P410+P403** Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- P410+P412** Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.
- P411+P235** Kühl und bei Temperaturen von nicht mehr als ... °C aufbewahren.

## Entsorgung

- P501** Inhalt/Behälter...zuführen.
- P502** Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen.

## Kennzeichnungselemente

gemäß Titel III der CLP-Verordnung

## Kennzeichnung eines Stoffes

## Pentachlorethan

Index-Nr. 602-017-00-4



## GEFAHR

Kann vermutlich Krebs verursachen. Schädigt die Organe (Leber, Nieren) bei längerer oder wiederholter Exposition. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Dampf nicht einatmen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Nur zur Verwendung in Industrieanlagen. Gebrauch nur durch technisch qualifizierte Personen.

250 ml

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

- (1) Bezeichnung aus Anhang VI Teil 3 der CLP-Verordnung; falls dort nicht aufgeführt, der Name wie im Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis verwendet; falls dort nicht aufgeführt, die chemische Bezeichnung einer international anerkannten Nomenklatur
- (3) Eine Identifikationsnummer aus Anhang VI Teil 3 der CLP-Verordnung; falls dort nicht aufgeführt, eine Identifikationsnummer wie im Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis verwendet; falls dort nicht aufgeführt, die CAS-Nummer
- (5) Ergänzende Gefahrenmerkmale und Kennzeichnungselemente, Kennzeichnungen anderer EU-Vorschriften sowie sicherheitsrelevante Informationen des Lieferanten
- (6) wenn für die breite Öffentlichkeit und sofern diese Menge nicht anderweitig angegeben ist

## Rangfolge der Gefahrenpiktogramme

Kennzeichnung mit	Rangfolgeregelung
(GHS01)	Kennzeichnung mit  und  kann entfallen, es sei denn, mehrere Gefahrenpiktogramme sind verbindlich (1)
oder (GHS06)	Kennzeichnung mit  kann entfallen
(GHS06)	keine Kennzeichnung mit
(GHS05)	keine Kennzeichnung mit  für Hautreizung (H315) oder Augenreizung (H319)
(GHS08)	für Sensibilisierung der Atemwege (H334) keine Kennzeichnung mit  für Sensibilisierung der Haut (H317) oder Hautreizung (H315) oder Augenreizung (H319)

- (1) Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische Typ B sowie Organische Peroxide Typ B sind sowohl mit der explodierenden Bombe (GHS01) als auch mit der Flamme (GHS02) zu kennzeichnen.

## Kennzeichnung eines Gemisches

## Industrieharz MG 700

Enthält: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze MG 700, Xylol (Isomerenmischung)



## ACHTUNG

Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. Verursacht schwere Augenreizung. Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. 25% des Gemisches bestehen aus Bestandteilen mit unbekannter akuter dermaler Toxizität.

500 ml

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

- (2) oder Bezeichnung des Gemisches
- (4) chemische Bezeichnungen aller enthaltenen Stoffe, die zur Einstufung des Gemisches in Bezug auf die akute Toxizität, die Ätzwirkung auf die Haut oder die Verursachung schwerer Augenschäden, die Keimzellmutagenität, Karzinogenität, Reproduktionstoxizität, die Sensibilisierung der Haut oder der Atemwege, die Zielorgan-Toxizität oder die Aspirationsgefahr beitragen
- (5) Ergänzende Gefahrenmerkmale und Kennzeichnungselemente, Kennzeichnungen anderer EU-Vorschriften sowie weitere sicherheitsrelevante Informationen des Lieferanten
- (6) wenn für die breite Öffentlichkeit und sofern diese Menge nicht anderweitig angegeben ist

## Abmessungen der Kennzeichnungsetiketten und Piktogramme

Fassungsvermögen der Verpackung	Abmessungen des Kennzeichnungsetiketts (in mm)	Abmessungen jedes Gefahrenpiktogramms (in mm)
bis 3 L	wenn möglich mindestens 52 × 74 (DIN A8)	wenn möglich mindestens 16 × 16
über 3 L bis höchstens 50 L	mindestens 74 × 105 (DIN A7)	mindestens 23 × 23
über 50 L bis höchstens 500 L	mindestens 105 × 148 (DIN A6)	mindestens 32 × 32
größer als 500 L	mindestens 148 × 210 (DIN A5)	mindestens 46 × 46

## Ausnahmen von Kennzeichnungs- und Verpackungsvorschriften

- I