

Die neue chemische Gefahrenstoff - Kennzeichnung

Das Einmaleins der Arbeitssicherheit



Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG	3
VORWORT	4
KLEINER ÜBERBLICK ZUR GESETZESLAGE	5
EIN KLEINES EINMALEINS DES ARBEITSCHUTZES	7
Darstellung der neuen Symbole und Abgleichung mit den bestehenden alten Symbolen.....	11
Darstellung der neuen H- und P-Sätze und Abgleichung mit den bestehenden alten R- und S-Sätzen.....	17
Erklärung der neuen Etiketten am Produkt	32
Erklärung des richtigen Lesens und Deutens der Gefahrenstoffsicherheitsdatenblätter der Hersteller in allen 16 Unterpunkten.....	35

Einleitung

Motto:

Informiert lebt's sich besser...

Die vorliegende Broschüre soll einen kleinen Überblick über die chemischen Gefahrenstoffe ermöglichen, die uns in der Arbeitswelt, aber auch im Privaten immer öfter begegnen. Insbesondere in Bezug auf die neue europäische Gefahrenstoff - Kennzeichnung gibt diese Broschüre kurze und leichtverständliche Informationen weiter und nimmt einen Vergleich zwischen der alten bestehenden Kennzeichnung und der neuen auf.

Die vorliegende Broschüre ersetzt aber in keiner Weise einen Ausbildungskurs im Bereich der Arbeitssicherheit.



Vorwort

Diese Broschüre versteht sich als zeitgemäße Fortführung der Serie “Das Einmaleins des Arbeitsschutzes“ und soll als verständliche Informationsquelle für Arbeitgeber, Sicherheitssprecher und Arbeitnehmer dienen.

Autor: Geom. Christian Niklaus

Diese Broschüre soll einen Überblick über die geltenden Vorschriften im Bereich der Arbeitssicherheit sein. Der Autor erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Layout: www.obkircher.com | T 0471 614103

Druck: Lanarepro, Lana
Oktober 2016

Kleiner Überblick zur Gesetzeslage

Die CLP-Verordnung

Chemische Stoffe und Gemische sind weltweit nach identischen Kriterien eingestuft und gekennzeichnet. Das Globale Harmonisierte System GHS - „Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals“ der Vereinten Nationen löste nun die bisherigen europäischen Regelungen zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien ab.

Globally
Harmonized
System of Classification and Labeling of Chemicals



- I. Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
- II. GHS ist eine Empfehlung der UN, die von den Staaten verbindlich eingeführt werden muss
- III. Weltweite Vereinheitlichung der Gefahrstoffkennzeichnung sowie Harmonisierung mit dem Transportrecht

Das GHS wurde am 16.12.2008 mit der EG-Verordnung Nr. 1272/2008, „Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen“ (Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures) – CLP-Verordnung – in der EU eingeführt. Die CLP-Verordnung trat am 20.01.2009 in Kraft und gilt seitdem in allen EU- Mitgliedsstaaten.

Nach der REACH-Verordnung ist die neue GHS-Verordnung die zweite große Änderung im europäischen Chemikalienrecht innerhalb kurzer Zeit. Bei den Beratungen haben sich das Europaparlament und der Rat der Europäischen Union (EU) insbesondere von folgenden Grundgedanken leiten lassen:

1. Handel mit Stoffen und Gemischen wird nicht nur auf dem Binnenmarkt, sondern weltweit betrieben. Eine weltweite Harmonisierung von Vorschriften für Einstufung und Kennzeichnung sowie einheitliche Einstufungs- und Kennzeichnungsvorschriften für die Lieferung und Verwendung einerseits sowie für die Beförderung andererseits dürften daher den Unternehmen zugute kommen.
2. Je mehr Länder in der ganzen Welt die GHS-Kriterien in ihr Rechtssystem übernehmen, desto größer ist der Nutzen für die Unternehmen. Die EU sollte in diesem Prozess eine Vorreiterrolle spielen, um andere Länder zu ermutigen, sich ihr anzuschließen und so für die Industrie in der europäischen Union einen Wettbewerbsvorteil zu schaffen.

Vorteile des **GHS**-Systems



- I. Handelserleichterung im internationalen Warenverkehr
- II. Verbesserung von Arbeitssicherheit, Gesundheits-, Umwelt- und Verbraucherschutz sowie Transportsicherheit
- III. Harmonisierung mit dem Transportrecht für gefährliche Güter
- IV. Weltweit einheitliche Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen

Die Tabelle zeigt ein Beispiel zur unterschiedlichen Kennzeichnung von Gefahrenstoffe weltweit am Wirkstoff Coffein

100% Coffein LD50*(oral) ≥ 279 mg/kg Körpergewicht	
Gebiet	Bisherige Kennzeichnung
EU, Australien, Malaysia	Gesundheitsschädlich
USA, Kanada, Japan, Korea	Giftig
Indien	Nicht giftig
Neuseeland	Gefährlich
China	Nicht gefährlich

* LD50: Die Bestimmung der mittleren letalen Dosis (LD₅₀) ist die statistisch aus Dosis-Wirkungsbeziehungen ermittelte Dosis einer Substanz, die bei 50 % der behandelten Versuchstiere den Tod verursacht.

Fristen für die Umsetzung

Ab dem 01.12.2010 müssen „Stoffe“ gemäß GHS/CLP gekennzeichnet werden. Zubereitungen und Gemische müssen spätestens ab 01.06.2015 mit der neuen Kennzeichnung und mit einer Abverkaufsfrist von 2 Jahren für bestehende Produkte mit der alten Kennzeichnung versehen werden.

Alte Kennzeichnung		Neue Kennzeichnung
Erlaubt bis 30/11/2010	Stoffe (100%)	Zwingend ab 01/12/2010
Erlaubt bis 31/05/2015	Stoffgemische	Zwingend ab 01/06/2015

Ein kleines Einmaleins des Arbeitsschutzes

Was hat sich geändert:

Am auffälligsten ist die Änderung der Kennzeichnungssymbole. Zur Visualisierung der Gefahren werden nun neun Gefahrenpiktogramme, rot-umrandete Raute mit schwarzem Symbol auf weißem Hintergrund, verwendet. Diese lösen die alten, orangefarbenen Gefahrensymbole ab.





Eine weitere Besonderheit der neuen Kennzeichnung ist die Verwendung von zwei Signalwörtern: „**Gefahr**“ und „**Achtung**“.

Die Signalwörter beschreiben den potentiellen Gefährdungsgrad	
Gefahr	Signalwort für die schwerwiegende Gefahrenkategorien
Achtung	Signalwort für die weniger schwerwiegenden Gefahrenkategorien

Nach der GHS-Verordnung wird auch der Begriff „Zubereitung“ durch den Begriff „Gemisch“ ersetzt. Neuerungen durch **GHS**:



- I. Neue Piktogramme statt Gefahrensymbole
- II. Neues Einstufungssystem: 28 Gefahrenklassen, die in bis zu 5 Gefahrenkategorien abgestuft sind ersetzen die bisherigen 15 Gefahrenmerkmale
- III. Signalwörter (Achtung; Gefahr)
- IV. Gefahrenhinweise (H-Sätze statt R-Sätze)
- V. Sicherheitshinweise (P-Sätze statt S-Sätze)

Zusammenfassung der wesentlichen Neuerungen	
Alt - gem. EG-Richtlinie	Neu - GHS-Verordnung
Gefahrensymbole – 7 Stück  Schwarze Symbole auf orangefarbenem Grund	Gefahrenpiktogramme – 9 Stück  Rotumrandete Raute mit schwarzem Symbol auf weißem Grund
15 Gefährlichkeitsmerkmale (z.B. giftig, sehr giftig, brandfördernd,...)	28 Gefahrenklassen mit Unterteilung in Kategorien (z. B. akute Toxizität, Karzinogenität, entzündbare Flüssigkeiten, selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische, unter Druck stehende Gase, Gewässergefährdung,...)
- - -	Signalwörter „ Gefahr “ oder „ Achtung “
R - Sätze	H - Sätze (Gefahrenhinweise)
S - Sätze	P - Sätze (Sicherheitshinweise)

Die neue chemische Gefahrenstoff -Kennzeichnung

Das Einmaleins der Arbeitssicherheit

Einstufung der neuen Gefahrenklassen:	
Nummer	Physikalische Gefahren
1	Explosive Stoffe / Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoffen
2	Entzündbare Gase
3	Entzündbare Aerosole
4	Entzündend (oxidierend) wirkende Gase
5	Unter Druck stehende Gase
6	Entzündbare Flüssigkeiten
7	Entzündbare Feststoffe
8	Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische
9	Selbstentzündliche (pyrophore) Flüssigkeiten
10	Selbstentzündliche (pyrophore) Feststoffe
11	Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische
12	Stoffe u. Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln
13	Entzündend (oxidierend) wirkenden Flüssigkeiten
14	Entzündend (oxidierend) wirkende Feststoffe
15	Organische Peroxide
16	Auf Metalle korrosiv wirkend

Einstufung der neuen Gefahrenklassen:	
Nummer	Toxikologische Gefahren
1	Akute Toxizität (oral, dermal, inhalativ)
2	Verätzung / Reizung der Haut
3	Schwere Augenschäden /-reizung
4	Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut
5	Keimzell-Mutagenität
6	Karzinogenität
7	Reproduktionstoxizität
8	Spezifische Zielorgan-Toxizität – einmalige Exposition
9	Spezifische Zielorgan-Toxizität – wiederholte Exposition
10	Aspirationsgefahr

Einstufung der neuen Gefahrenklassen:	
Nummer	Umweltgefahren
1	Gewässergefährdend
2	Ozonschicht schädigend

Zur Darstellung des Gefährdungsgrades gibt es innerhalb einer **Gefahrenklasse** eine Abstufung in **Kategorien**.

Kategorie 1 stellt dabei die höchste Gefahr dar.

Kategorien & Signalwörter

	Akute Toxizität	Karzinogenität	Entzündbare Flüssigkeiten
Kategorie	1	1	1
	2	2	2
	3		3
	4		

Signalwörter	
Gefahr	
Achtung	











GHS-Kategorie	Kriterium			
	oral		dermal	
	LD ₅₀ (mg/kg)	H-Satz	LD ₅₀ (mg/kg)	H-Satz
Kategorie I	<5	Lebensgefahr bei Verschlucken.	<50	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
Kategorie II	5–50	Lebensgefahr bei Verschlucken.	50–200	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
Kategorie III	50–300	Giftig bei Verschlucken.	200–1000	Giftig bei Hautkontakt.
Kategorie IV	300–2000	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.	1000–2000	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Angabe der Kategorieneinstufung „Akute Toxizität“ von LD₅₀ Mengen

Darstellung der neuen Symbole und Abgleichung mit den bestehenden alten Symbolen






1. Die meisten der neuen Gefahrensymbole entsprechen den alten Gefahrensymbolen.
2. Das bisherige Andreaskeuz (Xn/Xi) entfällt.
3. Drei Piktogramme sind neu hinzugekommen: die Gasflasche, das Ausrufezeichen und das Korpusymbol (Mensch mit Stern). Mit dem Korpusymbol werden z.B. krebserzeugende und atemwegssensibilisierende Stoffe gekennzeichnet.




GHS Piktogramm - Einstufung	Neues Piktogramm	Alte Kennzeichnung	Beschreibung
Totenkopf mit gekreuzten Knochen - 06		 T+ T	Akute Toxizität (oral, dermal, inhalativ), Gefahrenkategorie 1, 2, 3 (siehe Tab. A)

GHS Piktogramm - Einstufung	Neues Piktogramm	Alte Kennzeichnung		Beschreibung
Gesundheitsgefahr - 08			T+ T	Sensibilisierung der Atemwege, Gefahrenkategorie 1
			Xn	Keimzellmutagenität, Gefahrenkategorie 1A, 1B, 2 Karzinogenität, Gefahrenkategorie 1A, 1B, 2
				Reproduktionstoxizität, Gefahrenkategorie 1A, 1B, 2 Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 1, Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 1, Aspirationsgefahr, Gefahrenkategorie 1 (siehe Tab. B)
Ausrufezeichen - 07			Xn	Akute Toxizität (oral, dermal, inhalativ), Gefahrenkategorie 4
			Xi	Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2 Augenreizung, Gefahrenkategorie 2 Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1
				Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3 Atemwegsreizung Narkotisierende Wirkungen

Die neue chemische Gefahrenstoff -Kennzeichnung




Das Einmaleins der Arbeitssicherheit

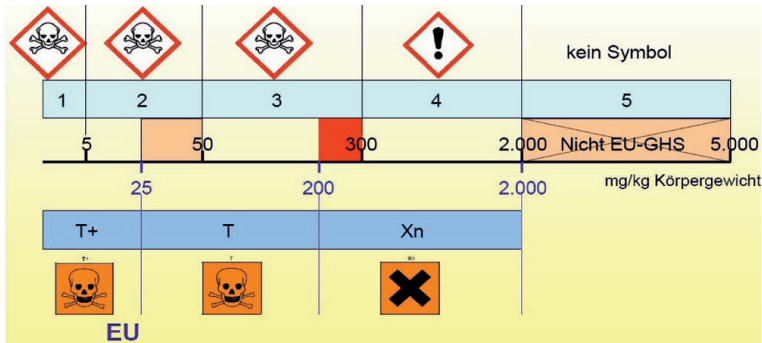
GHS Piktogramm - Einstufung	Neues Piktogramm	Alte Kennzeichnung	Beschreibung
Ätzwirkung – 05		 C	Auf Metall korrosiv wirkend, Gefahrenkategorie 1
		 Xi	Hautätzend, Gefahrenkategorie 1A, 1B, 1C Schwere Augenschädigungen, Gefahrenkategorie 1
explodierende Bombe – 01		 E	Instabile explosive Stoffe und Gemische
			Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff der Unterklasse 1.1, 1.2., 1.3, 1.4 Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische, Typen A und B Organische Peroxide, Typen A und B

GHS Piktogramm - Einstufung	Neues Piktogramm	Alte Kennzeichnung	Beschreibung
Flamme – 02			F+ F Entzündbare Gase, Gefahrenkategorie 1 Entzündbare Aerosole, Gefahrenkategorie 1, 2
			O Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 1, 2, 3 Entzündbare Feststoffe, Gefahrenkategorie 1, 2
			Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische, Typen B, C, D, E, F Pyrophore Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 1 Pyrophore Feststoffe, Gefahrenkategorie 1 Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische, Gefahrenkategorie 1, 2 Stoffe und Gemische, die bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase abgeben, Gef. Kat. 1, 2, 3 Organische Peroxide, Typen B, C, D, E, F (siehe Tab. C)

Die neue chemische Gefahrenstoff -Kennzeichnung






Das Einmaleins der Arbeitssicherheit

GHS Piktogramm - Einstufung	Neues Piktogramm	Alte Kennzeichnung	Beschreibung
Flamme über Kreis – 03		 O	Oxidierende Gase, Gefahrenkategorie 1
			Oxidierende Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 1, 2, 3 Oxidierende Feststoffe, Gefahrenkategorie 1, 2, 3
Gasflasche – 04		/	Gase unter Druck Verdichtete Gase Verflüssigte Gase Tiefgekühlte verflüssigte Gase Gelöste Gase
Umwelt – 09		 N	Gewässergefährdend
			akut gewässergefährdend der Kategorie 1 chronisch gewässergefährdend der Kategorien 1, 2



Tab.A - Neue Einstufungsgrenzen für toxische Stoffe (Quelle: Universitätsklinikum Erlangen)

Tab.B - Neue Zuordnung zu den Kategorien der KMR-Stoffe

Bisher	Neu laut GHS
KMR Kategorie 1: Beim Menschen nachgewiesen 	KMR Kategorie 1 A: Beim Menschen nachgewiesen 
KMR Kategorie 2: Im Tierversuch nachgewiesen 	KMR Kategorie 1 B: Im Tierversuch nachgewiesen 
KMR Kategorie 3: Verdachtstoffe 	KMR Kategorie 2: Verdachtstoffe 

KMR STOFFE:







Krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Wirkung beim Menschen bzw. im Tierversuch konnte nachgewiesen werden.

Tab.C - Neue Entzündlichkeitsgrenzen bei Flüssigkeiten

Kategorie	Siedepunkt	Flammpunkt		Neue Bezeichnung	
		Alt	Neu		
1	Hochentzündlich	$\leq 35^{\circ} \text{C}$	$< 0^{\circ} \text{C}$	$< 23^{\circ} \text{C}$	Extrem entzündbar
2	Leichtentzündlich	$\geq 35^{\circ} \text{C}$	$< 21^{\circ} \text{C}$	$< 23^{\circ} \text{C}$	Leicht entzündbar
3	Entzündlich	-	$21 - 55^{\circ} \text{C}$	$23 - 60^{\circ}$	entzündbar
4	Brennbar *	-		$> 60 - 93^{\circ}$	*Keine Einstufung nach EU-GHS Verordnung








Darstellung der neuen H- und P-Sätze und Abgleichung mit den bestehenden alten R- Sätzen









1. Die neuen Gefahrenhinweise, H-Hinweise (Hazard Statements) lösen die alten R-Sätze ab. Sie beschreiben die Art und gegebenenfalls den Schweregrad der von einem gefährlichen Stoff oder Gemisch ausgehenden Gefahr.
2. Die neuen Sicherheitshinweise, P-Hinweise (Precautionary Statements) ersetzen die alten S- Sätze. Sie beschreiben empfohlene Maßnahmen, um schädliche Wirkungen aufgrund der Exposition gegenüber einem gefährlichen Stoff oder Gemisch bei seiner Verwendung oder Beseitigung zu begrenzen oder zu vermeiden.

Bezeichnung	Symbol	R-Sätze	GHS-Gefahrenklassen und Kategorien	Signalwörter	Symbol	H-Sätze
Explosionsgefährlich		R2 R3	Explosive Stoffe/Gemische Instabil, explosiv Explosiv, Kat. 1.1 – 1.3 Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische, Typen A, B Organische Peroxide, Typen A, B	Gefahr		H200 H201,202,203 H240,241
Keine Kennzeichnung	/	/	Explosiv, Kat. 1.4	Achtung		H204
Hoch/Leicht entzündlich		R12 R12 R12 R11 R11 R11	Entzündbare Gase, Kat. 1 Entzündbare Aerosole, Kat. 1 Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 1 Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 2 Entzündbare Feststoffe, Kat. 1 Entzündbare Feststoffe, Kat. 2	Gefahr Achtung		H220 H222 H224 H225 H228
Entzündlich	/	R10 R10	Entzündbare Aerosole, Kat. 2 Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 3	Achtung		H223 H226

Die neue chemische Gefahrenstoff -Kennzeichnung











Das Einmaleins der Arbeitssicherheit






Bezeichnung	Symbol	R-Sätze	GHS-Gefahrenklassen und Kategorien	Signalwörter	Symbol	H-Sätze		
Hoch/Leicht entzündlich		R17	Pyrophore Flüssigkeiten, Kat. 1 Pyrophore Feststoffe, Kat. 1 Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, Kat. 1, 2 und Kat. 3	Gefahr		H250 H260		
		R17				H261 H261		
		R15						
		R15	Selbstersetzliche Stoffe und Gemische, Typ B Selbstersetzliche Stoffe und Gemische, Typen C, D und Typen E, F Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische, Kat. 1 und Kat. 2			Achtung		H241
		R15						H242
		R12						H251 H252
R12								
Brandfördernd		R7 R7	Organische Peroxide, Typ B Organische Peroxide, Typen C, D Organische Peroxide, Typen E, F	Achtung				H241 H242
Brandfördernd		R8 R8, R9 R8, R9	Oxidierende Gase, Kat. 1 Oxidierende Flüssigkeiten, Kat. 1, 2 und Kat. 3 Oxidierende Feststoffe, Kat. 1, 2 und Kat. 3	Gefahr Achtung				H270 H271, H272

Bezeichnung	Symbol	R-Sätze	GHS-Gefahrenklassen und Kategorien	Signalwörter	Symbol	H-Sätze
Keine Kennzeichnung	/	/	Gase unter Druck Verdichtete Gase Verflüssigte Gase Tiefgekühlt verflüssigte Gase Gelöste Gase	Achtung		H280 H281
Keine Kennzeichnung	/	/	Stoffe und Gemische, die gegenüber Metallen korrosiv sind, Kat. 1	Achtung		H290
Sehr Giftig		R28 R27 R26	Akute Toxizität, Kat. 1, 2 Oral Dermal Inhalativ	Gefahr		H300 H310 H330
Giftig		R25 R24 R23	Akute Toxizität, Kat. 3 Oral Dermal Inhalativ	Gefahr		H301 H311 H331
Giftig		R46 R45, R49 R60, R61 R39 R48	Keimzellmutagenität, Kat. 1A, 1B Karzinogene Wirkung, Kat. 1A, 1B Reproduktionstoxische Wirkung, Kat. 1A, 1B Spezif. Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Kat. 1 Spezif. Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition, Kat. 1	Gefahr		H340 H350 H360 H370 H372

Die neue chemische Gefahrenstoff -Kennzeichnung

Das Einmaleins der Arbeitssicherheit

Bezeichnung	Symbol	R-Sätze	GHS-Gefahrenklassen und Kategorien	Signalwörter	Symbol	H-Sätze
Gesundheitsschädlich		R42 R65	Sensibilisierung der Atemwege, Kat. 1 Aspirationsgefahr, Kat. 1	Gefahr		H334 H304
Gesundheitsschädlich		R68 R40 R62, R63 R68 R48	Keimzellmutagenität, Kat. 2 Karzinogene Wirkung, Kat. 2 Reproduktionstoxische Wirkung, Kat. 2 Spezif. Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Kat. 2 Spezif. Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition, Kat. 2	Achtung		H341 H351 H361 H371 H373
Gesundheitsschädlich		R22 R21 R20	Akute Toxizität, Kat. 4 Oral Dermal Inhalativ	Achtung		H302 H312 H332
Ätzend		R34, R35	Hautätzende Wirkung, Kat. 1A, 1B, 1C	Gefahr		H314
Reizend		R41	Schwere Augenschädigung, Kat. 1	Gefahr		H318

Bezeichnung	Symbol	R-Sätze	GHS-Gefahrenklassen und Kategorien	Signalwörter	Symbol	H-Sätze
Reizend		R38 R36 R43 R37	Hautreizend, Kat. 2 Augenreizend, Kat. 2 Sensibilisierung der Haut, Kat. 1 Spezif. Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Kat. 3 Atemwegreizend	Achtung		H315 H319 H317 H335
Keine Kennzeichnung	/	/	Narkotischer Effekt	Achtung		H336
Umweltgefährlich		R50 R50/ 53 R51/ 53	Akut gewässergefährdend, Kat. 1 Chronisch gewässergefährdend, Kat. 1 Chronisch gewässergefährdend, Kat. 2	Achtung		H400 H410 H411

Bisherige R- und S-Sätze waren keiner bestimmten Systematik unterworfen

H	X	XX
Hazard Statement (Gefahrenhinweis)	Gruppierung 2 – Physikalische Gefahren 3 – Gesundheitsgefahren 4 - Umweltgefahren	Laufende Nummer

Zusätzliche, europaweit eingeführte H-Sätze, die vom UN-Vorschlag abweichen, wird ein „EU“ vorangestellt



CODIERUNG DER GEFAHREN- UND SICHERHEITSHINWEISE

H X xx

H Gefahrenhinweis (hazard statement)

X z.B. 3 = Gesundheitsgefahren

xx laufende Nummer

P	X	XX
Precautionary Statement (Sicherheitshinweis)	Gruppierung 1 - Allgemein 2 – Vorsorgemaßnahmen 3 – Empfehlungen 4 – Lagerhinweise 5 – Entsorgung	Laufende Nummer

H200-Reihe: Physikalische Gefahren

- H200 Instabil, explosiv.
- H201 Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.
- 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 tiefgekühltes Gas; kann Kälteverbrennungen oder –Verletzungen verursachen.
- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H300-Reihe: 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.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H336 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).

- H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
- H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen (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 Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
- H360 f Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
- H360 d Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- H360 fd Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- H360 df Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
- 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 Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
- H361 f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
- H361 d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- H361 fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- 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, sofern bekannt) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

H400-Reihe: 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.

EUH-Sätze

Die EU verwendet zusätzlich folgende weitere H-Sätze. Es handelt sich dabei zum großen Teil um sogenannte „Leftovers“. Das sind Kennzeichnungen, die im ehemaligen EU-Kennzeichnungssystem als R-Sätze definiert wurden und die aber bei den Verhandlungen zum GHS keine Berücksichtigung fanden. Die EU sichert so ihre vor der Einführung des GHS bestehenden Standards. Alle Leftovers erhalten die Kennung „EUxxx“, wobei die Nummer der ehemaligen R-Satznummer entspricht. „EUH059“ ist also zum Beispiel der ehemalige R-Satz 59.

- EUH001 In trockenem Zustand explosiv.
- 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.
- 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.
- EUH059 Die Ozonschicht schädigend.
- EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- EUH070 Giftig bei Berührung mit den Augen.
- EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.
- EUH201 Enthält Blei. Nicht für den Anstrich von Gegenständen verwenden, die von Kindern gekaut oder gelutscht werden könnten.
- EUH201 a Achtung! Enthält Blei.
- EUH202 Cyanacrylat
Gefahr. Klebt innerhalb von Sekunden Haut und Augenlider zusammen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- EUH203 Enthält Chrom(VI)
Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- EUH204 Enthält Isocyanate
Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- EUH205 Enthält epoxidhaltige Verbindungen
Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- EUH206 Achtung! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.
- EUH207 Achtung! Enthält Cadmium
Bei der Verwendung entstehen gefährliche Dämpfe. Hinweise des Herstellers beachten. Sicherheitsanweisungen einhalten.
- EUH208 Enthält (Name des sensibilisierenden Stoffes). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- EUH209 Kann bei Verwendung leicht entzündbar werden.
- EUH209 a Kann bei Verwendung entzündbar werden.
- EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.
- EUH401 Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

P100-Reihe: Allgemeines

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

P200-Reihe: Prävention

- P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
- P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
- P210 Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
- P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
- P220 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.
- P230 Feucht halten mit
- P231 Unter inerten 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 erden.
- 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 entflammbar / flammen hemmende Kleidung tragen.
- P284 Atemschutz tragen.
- P285 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
- P231 + P232 Unter inerten Gas handhaben. Vor Feuchtigkeit schützen.
- P235 + P410 Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

P300-Reihe: Reaktion

- P301 Bei Verschlucken:...
- P302 Bei Berührung mit der Haut:...
- 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 dieser Kennzeichnungsetikett).
- P321 Besondere Behandlung (siehe ... auf dieser Kennzeichnungsetikett).
- P322 Gezielte Maßnahmen (siehe ... auf dieser 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.
- 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 der Haut: 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.

P400-Reihe: 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.

P500-Reihe: Entsorgung

- P501 Inhalt / Behälter ... zuführen.

Nicht vom Gesetzgeber vorgegebene P-Kombinationssätze

Unter Berücksichtigung der Deutlichkeit und Verständlichkeit können weitere Sicherheitshinweise miteinander kombiniert werden. Es folgen hier solche in Kennzeichnungsquellen vorgefundene Kombinationen:

- P309 + P310
Bei Exposition oder Unwohlsein: sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
- P307 + P310
Bei Exposition: sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

Erklärung der neuen Etiketten am Produkt

Mindestabmessungen der Kennzeichnungsetiketten und Piktogramme

Fassungsvermögen der Verpackung	Abmessung des Kennzeichenetikettes (mm)	Abmessung des Piktogramms (mm)
Bis 3lt.	wenn möglich mindestens 52*74	nicht kleiner als 10*10, wenn möglich mind. 16*16
> 3lt. bis 50lt.	mindestens 74*105	mindestens 23*23
> 50lt. bis 500lt.	mindestens 105*148	mindestens 32*32
> 500lt.	mindestens 148*210	mindestens 46*46

Zu beachten ist, dass es sich bei den hier abgebildeten Kennzeichnungsetiketten lediglich um Beispiele dafür handelt, wie ein Kennzeichnungsetikett in einer bestimmten Situation zu gestalten ist. Die verwendeten Gestaltungen sind weder erschöpfend noch in allen Aspekten verbindlich, und die hier dargestellten Größen entsprechend nicht zwingenderweise den tatsächlichen Größen.




Mehrsprachiges Kennzeichnungsetikett für einen Stoff für die Lieferung und Verwendung mit nicht-obligatorischen ergänzenden Informationen

PRODUKTNAME

PAINTCO SATIN WHITE

GEFAHRENPICTOGRAMM



SIGNALWORT

ERGÄNZENDE INFO - NICHT OBLIGATORISCH

IDENTITÄT DES LIEFERANTEN

NL: X Straat, 9999 YZ Stad, Tel. 0111-222333
www.paintco.nl
BE: Rue Y, B-9999 Ville, Tel. 045-678910
www.paintco.be
GB: Z Street, Town XY99 9YZ, Tel. 0111-222333
www.paintco.co.uk

GEFAHR- UND SICHERHEITSHINWEISE

INFO - OBLIGATORISCH

ERGÄNZENDE INFO - NICHT OBLIGATORISCH

NENNENGE

ERGÄNZENDE INFO - NICHT OBLIGATORISCH

ERGÄNZENDE INFO - NICHT OBLIGATORISCH

Produkt

Krasvaste zijdeglanslack - Coupé voor gebruik op een satinee resistente à l'abrasion - Scratch-resistant satin finish

Waarschuwing. Ontvlambare vloeistof en damp. Buiten het bereik van kinderen houden. Verwijderd houden van warmte/vonken/rook open vuur/hete oppervlakten. Inhoud/verpakking afvoeren naar een inzamelpunt bij de gemeente. Bij het inruimen van meubels ter beschikking houden.

Attention. Liquide et vapeurs inflammables. Tenir hors de portée des enfants. Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles, des flammes et des surfaces chaudes. Éliminer le contenu/réceptacle au point de collecte municipale. En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.

Warning. Flammable liquid and vapour. Keep out of reach of children. Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. - No smoking. Dispose of contents/container at the municipal collection point. If medical advice is needed, have product container or label at hand.

EU grenswaarde voor dit product (cat.A/d): 300 g/l.
Dit product bevat maximaal 300 g/l VOC.
Valeur limite en UE pour ce produit (cat.A/d): 300 g/l.
Ce produit contient maximum 300 g/l COV.
EU limit for this product is (cat.A/d): 300 g/l.
This product contains max. 300 g/l VOC.

1L

100

Erklärung des richtigen Lesens und Deutens der Gefahrstoffdatenblätter der Hersteller in allen 16 Unterpunkten

Sicherheitsdatenblätter sind ein Instrument zur Übermittlung sicherheitsbezogener Informationen über Stoffe und Gemische einschließlich Informationen aus dem einschlägigen Stoffsicherheitsbericht über die Lieferkette bis zum Verwender. Es ist dazu bestimmt, dem berufsmäßigen Verwender die beim Umgang mit Stoffen und Gemischen notwendigen Daten und Umgangsempfehlungen zu vermitteln, um die für den Gesundheitsschutz, die Sicherheit am Arbeitsplatz und den Schutz der Umwelt erforderlichen Maßnahmen treffen zu können.

Die einzelnen Datenblätter zum verwendeten Stoff oder Gemisch werden vom Hersteller oder Importeur in Papierform, im Internet oder durch einen Datenträger dem Benutzer zugänglich gemacht.

Der Arbeitgeber bewertet die Informationen und gibt diese in leicht verständlicher Form (per Datenblatt oder als Zusammenfassung) den betroffenen Mitarbeitern weiter und überwacht die korrekte Einhaltung dieser.

Im Sicherheitsdatenblatt muss bis 01.06.2015 auch die **alte Einstufung** angegeben werden!

Beispiel der ersten Seite eines Sicherheitsdatenblattes:

Seite: 1/8

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.06.2012

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.06.2012

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemisches und des Unternehmens

- Produktidentifikator
 - Handelsname: NATRONLAUGE 1 mol/L
 - Artikelnummer:
 - Registrierungsnummer
Eine Registrierungsnummer für Artikel 2 REACH Verordnung
Tonnage für Registrierung
 - Relevante identifizierte Verwendungen
abgeraten wird
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
 - Verwendung des Stoffes / des Gemisches Laborchemikalie
- Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

DATUM DER ERSTELLUNG,
VERSIONSNUMMER UND EV.
ÜBERARBEITUNGSdatum

VERSCHIEDENE
ABSCHNITTE

- Auskunftgebender Bereich: Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz
- Notrufnummer:
Giftnummer München
Telefon: +49(0)89
Telefax: +49(0)89

INSGESAM 16 ABSCHNITTE

2 Mögliche Gefahren

- Einstufung des Stoffs oder Gemisches
- Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS05 Ätzwirkung

Met. Corr. 1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Skin Corr. 1B H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

- Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG



C; Ätzend

R34: Verursacht Verätzungen.

- **Klassifizierungssystem:**
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

- **Kennzeichnungselemente**

- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- **Gefahrenpiktogramme**



GHS05

(Fortsetzung auf Seite 2)

Die Angaben sollen prägnant abgefasst sein. Die Sprache sollte einfach, klar und präzise sein. Das Sicherheitsdatenblatt muss die folgende 16 Abschnitte und zusätzlich die ebenfalls ausgeführten Unterabschnitte enthalten.

Aufzählung und Deutung der einzelnen Abschnitte:

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- 1.1. Produktidentifikator
- 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird
- 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt
- 1.4. Notrufnummer

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs
- 2.2. Kennzeichnungselemente
- 2.3. Sonstige Gefahren

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- 3.1. Stoffe
- 3.2. Gemische

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
- 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen
- 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung



ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- 5.1. Löschmittel
- 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren
- 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren
- 6.2. Umweltschutzmaßnahmen
- 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung
- 6.4. Verweis auf andere Abschnitte



ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung
- 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
- 7.3. Spezifische Endanwendungen



ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- 8.1. Zu überwachende Parameter
- 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
- 9.2. Sonstige Angaben

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1. Reaktivität
- 10.2. Chemische Stabilität
- 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
- 10.4. Zu vermeidende Bedingungen
- 10.5. Unverträgliche Materialien
- 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte



ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- 12.1. Toxizität
- 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit
- 12.3. Bioakkumulationspotenzial
- 12.4. Mobilität im Boden
- 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
- 12.6. Andere schädliche Wirkungen

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- 14.1. UN-Nummer
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
- 14.3. Transportgefahrenklassen
- 14.4. Verpackungsgruppe
- 14.5. Umweltgefahren
- 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
- 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code



ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
- 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Möglichkeiten zur Bewertung des chemischen Risikos für die Mitarbeiter in kleinen Betrieben.

Das Verfahren: Mo.Va.Ris.Ch.

Das mit dem einfachen Kürzel „Mo.Va.Ris.Ch.“ bezeichnete Bewertungsmodell für chemische Risiken wurde von den Technischen Gruppen der Regionen Emilia-Romagna, Toskana und Lombardei aufgrund der Leitlinien des Titels VII-bis des G.v.D. 626/94, heute Titel IX Abschnitt I des G.v.D. Nr. 81 vom 9. April 2008 (G.v.D. 81/08) genehmigt, die von der Technischen Koordination für Sicherheit am Arbeitsplatz der Regionen und der Autonomen Provinzen vorgeschlagen wurden.

Es handelt sich dabei um eine Analyse-Methode, die anhand eines einfachen informatischen Ablaufs die Bewertung des chemischen Risikos für die Gesundheit der Arbeitnehmer nach Vorschrift des Art. 223 des G.v.D. 81/08 gestattet.

In diesem Modell sind die Identifizierung und die Gewichtung der im Gesetzesartikel angegebenen, unumgänglichen Parameter zur Bewertung des chemischen Gesundheitsrisikos seitens Handwerks-, Industrie-, Handels- und Dienstleistungsunternehmen vorgesehen.

Die Algorithmen sind Verfahren, die einer Reihe von an der Bestimmung des Risikos beteiligten Faktoren oder Parametern einen Zahlenwert zuordnen und für jeden davon unterschiedlich die absolute und gegenseitige Wichtigkeit in Bezug auf das Endergebnis der Bewertung gewichten.

Die so bestimmten Faktoren werden dann in eine einfache mathematische Beziehung gesetzt, die einen Zahlenindex ergibt, der weniger einen absoluten Risikowert zuteilt, sondern es eher gestattet, den ermittelten Wert in eine „numerische Risiko-Skala“ einzustufen und

somit für die untersuchte Situation einen Wichtigkeitsgrad für den berechneten Wert des Indexes zu bestimmen.

Bewertet werden das Inhalationsrisiko und das Risiko wegen Exposition durch Hautkontakt für alle potentiell gefährlichen Stoffe.

Wichtig ist daher beim Aufbau eines Algorithmus folgendes:

- 1) Punktuelle Festlegung der Parameter, die das Risiko bestimmen;
- 2) Festlegung der „Gewichtung“ der Risiko-Ausgleichsfaktoren;
- 3) Festlegung der numerischen Beziehung zwischen den Parametern (additive, multiplikative, exponentielle Faktoren ...);
- 4) Festlegung der Werteskala des Indexes in Bezug auf das Risiko (z.B. sehr niedrig, niedrig, mittel, mittel-hoch, hoch usw.).

Aufgrund der End-Punktezahll wird die Risikostufe zugeordnet (siehe nachstehende Tabelle)

Kriterien für die chemische Risikobewertung

Risikowert (R)	Einstufung
0,1 < R < 15	<p align="center">Nicht ausschlaggebendes Risiko Grün Beratung durch den Arbeitsmediziner ist angebracht</p>
15 < R < 21	<p align="center">Unsicherheitsbereich Orange</p> <p>Bevor die ev. Einstufung in unerhebliches Risiko für die Gesundheit erfolgt, ist gewissenhaft zu überprüfen, ob die Zuordnung der verschiedenen Punkte, sowie die Maßnahmen der Prävention und Schutzmaßnahmen richtig erfolgt sind. Für die endgültige Entscheidung ist ein Arzt zu kontaktieren.</p>
21 < R < 40	<p align="center">Erhöhtes Risiko für die Gesundheit Anwendung der Art. 225, 226, 229 e 230 des G.v.D.81/08 Rot</p>
40 < R < 80	<p align="center">Hohes Risiko Rot</p>
R > 80	<p align="center">Sehr hohes Risiko. Überdenken Sie die Identifizierung der Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen und deren evtl. Umsetzung. Intensivieren Sie die Kontrollen der medizinischen Visiten, der arbeitsplatzbezogenen Messungen und evtl. Wartungsintervalle. Rot</p>

Auszug aus dem G.v.D. Nr. 81/08

Artikel 225: Besondere Arbeitsschutzmaßnahmen

1. Der Arbeitgeber sorgt auf Grund der Tätigkeit und der Risikobewertung gemäß Artikel 223 dafür, dass das Risiko, wenn dies aufgrund der Art der Tätigkeit möglich ist, ausgeschaltet oder verringert wird, indem die betreffenden Arbeitsstoffe durch andere Arbeitsstoffe oder durch Verfahren ersetzt werden, die unter den jeweiligen Verwendungsbedingungen für die Gesundheit der Arbeitnehmer nicht oder weniger gefährlich sind. Ist es aufgrund der Art der Tätigkeit nicht möglich, das Risiko durch Austausch auszuschalten, gewährleistet der Arbeitgeber, dass das Risiko durch Anwendung der folgenden Maßnahmen in folgender Reihenfolge verringert wird:
 - a) Gestaltung geeigneter Arbeitsverfahren und technischer Kontrolleinrichtungen sowie Verwendung geeigneter Arbeitsmittel und Materialien;
 - b) angemessene kollektive und organisatorische Schutzmaßnahmen an der Risikoquelle;
 - c) persönliche Schutzmaßnahmen, die auch die persönlichen Schutzausrüstungen umfassen, sofern eine Exposition nicht mit anderen Mitteln vermieden werden kann;
 - d) Gesundheitsüberwachung der Arbeitnehmer nach den Artikeln 229 und 230.
2. Sofern der Arbeitgeber nicht mit anderen Mitteln nachweisen kann, dass der Arbeitsschutz in angemessenem Ausmaß erzielt worden ist, führt er in Bezug auf Arbeitsstoffe, die für die Gesundheit ein Risiko darstellen können, regelmäßig und immer dann, wenn sich die Bedingungen ändern, welche die Exposition beeinflussen können, Messungen durch, und zwar mit standardisierten Verfahren - ein unvollständiges Verzeichnis ist in Anhang 41 wiedergegeben - oder, falls es keine solchen gibt, mit geeigneten Verfahren, wobei besonders auf die maximale Arbeitsplatzkonzentration zu achten ist und Zeiträume gewählt werden müssen, in denen die Exposition in Hinsicht auf Raum und Zeit typisch ist.
3. Wird eine von den einschlägigen Rechtsvorschriften festgesetzte maximale Arbeitsplatzkonzentration überschritten, hat der Arbeitgeber die Ursachen dafür festzustellen und zu beseitigen, indem er unverzüglich die erforderlichen Arbeitsschutzmaßnahmen ergreift.
4. Die Ergebnisse der Messungen laut Absatz 2 sind in den Dokumenten der Risikobewertung beizulegen und den Sicherheitsbeauftragten bekanntzugeben. Der Arbeitgeber berücksichtigt die Messungen, die im Sinne von Absatz 2 zur Erfüllung der Pflichten, die sich aus der Risikobewertung laut Artikel 223 ergeben, durchgeführt werden. Auf der Grundlage der Risikobewertung und der allgemeinen Grundsätze für den Arbeitsschutz ergreift der Arbeitgeber der Art der Tätigkeit angemessene technische und organisatorische Maßnahmen, einschließlich Lagerung, Handhabung und Trennung unvereinbar chemischer Arbeitsstoffe; insbesondere beugt der Arbeitgeber dem Auftreten gefährlicher Konzentrationen von entzündlichen Stoffen oder gefährlicher Mengen von chemisch instabilen Stoffen am Arbeitsplatz vor.

5. Ist es aufgrund der Art der Arbeitstätigkeit nicht möglich, dem Auftreten gefährlicher Konzentrationen von entzündlichen Stoffen oder gefährlicher Mengen von chemisch instabilen Stoffen am Arbeitsplatz vorzubeugen, hat der Arbeitgeber im Besonderen:
 - a) das Auftreten von Zündquellen, die zu Bränden und Explosionen führen könnten, oder von ungünstigen Bedingungen, durch die chemisch instabile Stoffe oder Stoffgemische zu schädlichen physikalischen Wirkungen führen könnten, zu vermeiden;
 - b) auch durch die von den einschlägigen Rechtsvorschriften vorgesehenen Verfahrens- und organisatorischen Maßnahmen, im Fall eines Brandes oder einer Explosion aufgrund der Entzündung entzündlicher Stoffe die schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer oder die von chemisch instabilen Stoffen oder Stoffgemischen ausgehenden schädlichen Auswirkungen zu verringern.
6. Der Arbeitgeber stellt Arbeitsmittel zur Verfügung und gewährleistet kollektive und persönliche Schutzsysteme, wie dies in den einschlägigen Rechtsvorschriften vorgesehen ist, und zwar im Besonderen bei der Verwendung dieser Mittel in explosionsgefährdeten Bereichen.
7. Der Arbeitgeber ergreift Maßnahmen für eine ausreichende Kontrolle von Anlagen, Geräten und Maschinen, auch dadurch, dass er Explosionsschutzeinrichtungen bzw. Vorkehrungen zur Explosionsdruckentlastung vorsieht.
8. Der Arbeitgeber informiert die Arbeitnehmer über die Überschreitung der maximalen Arbeitsplatzkonzentration, über die Ursachen dafür und über die angewendeten Arbeitsschutzmaßnahmen und benachrichtigt unmittelbar die Aufsichtsbehörde.

Artikel 226: Vorkehrungen für das Verhalten bei Unfällen, Zwischenfällen und Notfällen

1. Um die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer bei einem Unfall, Zwischenfall oder Notfall zu gewährleisten, der mit dem Vorhandensein gefährlicher chemischer Arbeitsstoffe am Arbeitsplatz in Verbindung steht, legt der Arbeitgeber unbeschadet der Verpflichtungen laut den Artikeln 43 und 44, sowie laut Dekret des Innenministeriums vom 10. März 1998, veröffentlicht in der ordentlichen Beilage zum Gesetzesanzeiger Nr. 81 vom 17. April 1998, Verfahren fest, die beim Eintreten eines derartigen Ereignisses angewendet werden können. Die geplanten Maßnahmen umfassen Sicherheitsübungen, die in regelmäßigen Abständen durchzuführen sind, sowie die Bereitstellung angemessener Erste-Hilfe-Einrichtungen.
2. Im Falle von Unfällen oder Notfällen, ergreift der Arbeitgeber Sofortmaßnahmen zur Milderung der Auswirkungen, insbesondere Hilfs-, Evakuierungs- und Rettungsmaßnahmen, und verständigt die Arbeitnehmer. Der Arbeitgeber hat weiters so bald wie möglich geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.
3. Die Arbeitnehmer, die in dem betroffenen Bereich arbeiten dürfen oder für Instandsetzungsarbeiten und sonstige notwendige Tätigkeiten unbedingt dort benötigt werden,

sind mit geeigneter Schutzkleidung, persönlicher Schutzausrüstungen und speziellen Einsatzmitteln auszustatten, die sie so lange benutzen müssen, wie die Ausnahmesituation fortbesteht.

4. Der Arbeitgeber ergreift die notwendigen Maßnahmen, um Warn- und sonstige Kommunikationssysteme zur Verfügung zu stellen, die erforderlich sind, um rechtzeitig einen Unfall oder Notfall unverzüglich anzuzeigen.
5. Die Notfallmaßnahmen müssen im Plan, der vom Dekret laut Absatz 1 vorgesehen ist, enthalten sein. Insbesondere muss der Plan Folgendes enthalten:
 - a) vorausgehende Informationen über einschlägige Risiken bei der Arbeit, Verwendung gefährlicher chemischer Arbeitsstoffe, Vorkehrungen zur Feststellung von Risiken, Vorsichtsmaßregeln und Verfahren, damit die zuständigen Dienste für die Notfallsituation ihre eigenen Vorsichtsmaßnahmen und -verfahren auf den Punkt bringen können;
 - b) alle verfügbaren Informationen über spezifische Risiken, die bei Unfällen oder Notfallsituationen auftreten oder auftreten können, einschließlich Informationen über die nach diesem Artikel ausgearbeiteten Verfahren.
6. Im Falle von Unfällen oder Notfällen haben ungeschützte Personen den betroffenen Bereich sofort zu verlassen. Auswirkung oder die Überschreitung des biologischen Arbeitstoleranzwert, so informiert der Betriebsarzt einzeln die betroffenen Arbeitnehmer und den Arbeitgeber.
7. In den Fällen laut Absatz 6 muss der Arbeitgeber:
 - a) die gemäß Artikel 223 vorgenommene Risikobewertung überprüfen;
 - b) die vorgesehenen Maßnahmen zur Ausschaltung oder Verringerung von Risiken überprüfen;
 - c) sich bei der Durchführung der zur Ausschaltung oder Verringerung des Risikos erforderlichen Maßnahmen an das Gutachten des Betriebsarztes halten;
 - d) Vorkehrungen für eine Überprüfung des Gesundheitszustands aller anderen Arbeitnehmer treffen, die in ähnlicher Weise exponiert waren.
8. Die Aufsichtsbehörde kann mit begründetem Akt andere Inhalte und Zeitabstände für die Gesundheitsüberwachung festlegen als der Betriebsarzt.

Artikel 229: Gesundheitsüberwachung

1. Unbeschadet des Artikels 224, Absatz 2, unterliegen Arbeitnehmer gemäß Artikel 41 der Gesundheitsüberwachung, wenn sie gesundheitsgefährdenden chemischen Arbeitsstoffen ausgesetzt sind, die als hochgiftig, giftig, gesundheitsschädlich, sensibilisierend, irritierend, für den Produktionszyklus giftig, krebserregend und erbgutverändernd laut Kategorie 3 klassifiziert sind.

2. Die Gesundheitsüberwachung erfolgt:
 - a) bevor dem Arbeitnehmer die mit einer Exposition verbundene Aufgabe zugewiesen wird;
 - b) regelmäßig, und zwar je nach Risikobewertung und Ergebnissen der Gesundheitsüberwachung normalerweise einmal im Jahr oder in anderen Zeitabständen, wenn dies vom Betriebsarzt mit entsprechender Begründung entschieden wird; die Begründung muss im Dokument der Risikobewertung und der Gesundheitsüberwachung angeführt und den Sicherheitsbeauftragten mitgeteilt werden;
 - c) bei Beendigung des Arbeitsverhältnisses. In diesem Falle muss der Betriebsarzt dem Arbeitnehmer allfällige Anweisungen zu den ärztlichen Verordnungen erteilen.
3. Für Arbeitnehmer, welche Arbeitsstoffen ausgesetzt sind, für die ein biologischer Arbeitstoftoleranzwert festgesetzt ist, ist die biologische Überwachung verpflichtend. Die Ergebnisse dieser Überwachung sind den betroffenen Arbeitnehmern mitzuteilen. Diese Ergebnisse werden in anonymer Form dem Dokument der Risikobewertung beigelegt und den Sicherheitsbeauftragten mitgeteilt.
4. Bei den ärztlichen Untersuchungen muss das Risikopotential für die Arbeitnehmer gering sein.
5. Nach entsprechender Stellungnahme des Betriebsarztes ergreift der Arbeitgeber je nach den Ergebnissen der klinischen und biologischen Untersuchungen besondere Vorbeuge- und Schutzmaßnahmen für einzelne Arbeitnehmer. Zu den Maßnahmen kann auch das Entfernen des Arbeitnehmers nach den Verfahren gehören, die in Artikel 42 angeführt sind.
6. Ergibt sich im Laufe der Gesundheitsüberwachung bei einem bzw. einer oder mehreren dem gleichen Arbeitsstoff ausgesetzten Arbeitnehmern eine expositionsbedingte gesundheitsschädliche Auswirkung oder die Überschreitung des biologischen Arbeitstoftoleranzwert, so informiert der Betriebsarzt einzeln die betroffenen Arbeitnehmer und den Arbeitgeber.
7. In den Fällen laut Absatz 6 muss der Arbeitgeber:
 - a) die gemäß Artikel 223 vorgenommene Risikobewertung überprüfen;
 - b) die vorgesehenen Maßnahmen zur Ausschaltung oder Verringerung von Risiken überprüfen;
 - c) sich bei der Durchführung der zur Ausschaltung oder Verringerung des Risikos erforderlichen Maßnahmen an das Gutachten des Betriebsarztes halten;
 - d) Vorkehrungen für eine Überprüfung des Gesundheitszustands aller anderen Arbeitnehmer treffen, die in ähnlicher Weise exponiert waren.
8. Die Aufsichtsbehörde kann mit begründetem Akt andere Inhalte und Zeitabstände für die Gesundheitsüberwachung festlegen als der Betriebsarzt.

Artikel 230: Vorsorge- und Risikokartei

1. Wie in Artikel 25, Absatz 1, Buchstabe c) vorgesehen, erstellt und führt der Betriebsarzt für alle Arbeitnehmer laut Artikel 229 die Vorsorgekartei und gibt dem betroffenen Arbeitnehmer alle unter den Buchstaben g) und h) des Absatzes 1 desselben Artikels vorgesehenen Informationen. In der Vorsorge- und Risikokartei sind unter anderem die vom Arbeitsschutzdienst festgesetzten persönlichen arbeitsbedingten Expositionswerte angegeben.
2. Auf Anfrage wird der Aufsichtsbehörde eine Kopie der Dokumente laut Absatz 1 ausgehändigt.

NOTIZEN

lvh.apa Wirtschaftsverband Handwerk und Dienstleister / Confartigianato Imprese

Mitterweg 7 - 39100 Bozen - Tel. 0471 323 200 - Fax 0471 323 210

www.lvh.it - info@lvh.it

INAIL-Landesdirektion Bozen

Europaallee 31 - 39100 Bozen - Tel. 0471 560 211 - Fax 0471 560 301

www.inail.it - altoadige@inail.it

Danke für die Unterstützung:

LA TUA AGENZIA • DEINE AGENTUR
ASSICURAZIONI - VERSICHERUNGEN

Potenza

Potenza Andrea & C. sas

dal - seit 1970



BRANDSCHUTZ-DIENST MERAN

39014 BURGSTALL - Gewerbezone Winkelau 5

Tel. 0473 292121 - Fax 0473 292240

www.brandschutz.it - info@brandschutz.it



lvhapa
Lombardo Veneto
Hochschulagentur für
Praxisorientierte Ausbildung