



Der Hautschutz-Check für das Kraftfahrzeug-Handwerk

Eine Handlungshilfe bei Tätigkeiten
mit Gefahrstoffen



Inhalt

Der Hautschutz-Check	4
So starten Sie	5
Die Checkliste Hautschutz	6
Musterbetriebsanweisung Hautschutz	10
Hautschutzplan mit Anwendungshinweisen	11
Hinweise zu Chemikalien-Schutzhandschuhen	14
Kennzeichnung von Gefahrstoffen	16
Liste der Gefahrensätze und Sicherheitsratschläge	17
Liste der neuen Gefahren- und Sicherheitshinweise	22
Ihre Ansprechpartner	28
Impressum	29



Der Hautschutz-Check*

Eine Handlungshilfe bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

Der Hautschutz-Check hilft Ihnen, die möglichen Gefährdungen der Haut beim Umgang mit Gefahrstoffen zu ermitteln und den erforderlichen Hautschutz festzulegen. An den Ampelfarben in der Checkliste erkennen Sie, welche Schutzmaßnahmen erforderlich sind.

Eine Gefährdung durch Hautkontakt liegt vor, wenn durch

- Feuchtarbeit oder
- hautgefährdende Gefahrstoffe

eine Gesundheitsgefährdung der Beschäftigten nicht auszuschließen ist.

Mit der Handlungshilfe

- stellen Sie den erforderlichen Mindestschutz sicher,
- leiten Sie – wenn erforderlich – ergänzende Schutzmaßnahmen ein und
- treffen bei hohen Gefährdungen besondere Schutzmaßnahmen

* Der Hautschutz-Check wurde in einem Projekt der ArbeitsschutzPartnerschaft Hamburg entwickelt. Er ergänzt den Gefahrstoff-Check (siehe Angaben im Impressum) und erleichtert Ihnen die Umsetzung der Gefahrstoffverordnung. Die ArbeitsschutzPartnerschaft, das Hamburger Bündnis für eine sichere und gesunde Arbeitswelt, stellt alle Handlungshilfen aus ihren Projekten im Internet bereit: www.hamburg.de/arbeitsschutzpartnerschaft, siehe die Links zu einzelnen Projekten.



So starten Sie

Zunächst einmal müssen Sie die Gefahrstoffe in Ihrem Betrieb kennen. Wenn Sie das Gefahrstoffverzeichnis in unserem Gefahrstoff-Check ausgefüllt haben oder ein eigenes Verzeichnis erstellt haben, finden Sie dort die benötigten Informationen. Wenn nicht, beginnen Sie mit einem Gefahrstoffverzeichnis. Muster und Kopiervorlage finden Sie im Internet unter: www.hamburg.de/arbeitsschutzpartnerschaft
Projekt: Gefährdungsbeurteilung nach neuer Gefahrstoffverordnung in Kfz-Betrieben, Der Gefahrstoff-Check für das Kraftfahrzeug Handwerk.

Gehen Sie anschließend folgendermaßen vor:

1. Prüfen Sie, ob beim Umgang mit Gefahrstoffen ein Hautkontakt möglich ist oder ob mit flüssigkeitsdichten Handschuhen gearbeitet wird.
2. Entnehmen Sie den erforderlichen Hautschutz dem aktuellen Sicherheitsdatenblatt zu dem jeweiligen Gefahrstoff.
3. Ermitteln Sie die erforderlichen Schutzmaßnahmen aus dem Sicherheitsdatenblatt.
4. Kreuzen Sie in der Checkliste die erforderlichen Schutzmaßnahmen an.

Die „Ampelfarben“ in der Checkliste kennzeichnen die jeweilige Kategorie der Schutzmaßnahmen:

Grün

steht für Mindestschutz

Gelb

bedeutet, dass Sie zusätzlich zum Mindestschutz ergänzende Schutzmaßnahmen festlegen müssen.

Rot

Sie arbeiten mit einem Gefahrstoff, der ein hohes Gefährdungspotential hat. Sie müssen besondere Schutzmaßnahmen ergreifen.

Die konkrete Maßnahme jeder Kategorie finden Sie am Ende der folgenden Checkliste.

Sollten Sie selbst nicht über ausreichende Kenntnisse verfügen, so lassen Sie sich durch eine fachkundige Person beraten, zum Beispiel durch eine Fachkraft für Arbeitssicherheit und/oder einen Betriebsarzt.

Wenn Sie Fragen zu dem Hautschutz-Check haben oder Probleme, die Checkliste anzuwenden, können Sie sich gern an einen Ansprechpartner aus dem Projekt der ArbeitsschutzPartnerschaft Hamburg wenden.



Checkliste Hautschutz (alte Kennzeichnung)

Für (Gefahr-) Stoffe wird die neue GHS-Kennzeichnung ab dem 01.12.2010 verbindlich.

Für Gemische (Zubereitungen) gilt eine Übergangsfrist bis zum 01.06.2015. Bis dahin können die alten Gefahrensymbole und R- und S-Sätze verwendet werden (siehe Seite 17)

Alte Kennzeichnung: Ermitteln Sie mit Hilfe der Gefahrensymbole und R- und S-Sätze anhand der Sicherheitsdatenblätter die erforderlichen Schutzmaßnahmen und kreuzen Sie sie in der Checkliste an.

Kennzeichnung	Einwirkungsdauer	Einwirkungsmenge	Schutzmaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/>
Ohne Kennzeichnung	Kurz: weniger als 2 h/Schicht		Mindestschutz	<input type="checkbox"/>
	Lang: mehr als 2 h/Schicht, aber weniger als 4 h/Schicht		Mindestschutz zusätzlich: Angebots- untersuchung G 24	<input type="checkbox"/>
Arbeiten mit flüssigkeitsdichten Handschuhen	Lang: mehr als 4 h/Schicht		Mindestschutz zusätzlich: Angebots- untersuchung G 24 Beschäftigungsvoraus- setzung	<input type="checkbox"/>
	 	Kurz: weniger als 15 min./Schicht	Kleinflächige Haut- benetzung (Spritzer)	Ergänzender Schutz
R21, R38, R66, R48/21, R68/21 z.B. Bremsenreini- ger oder andere Arbeitsstoffe mit diesen R-Sätzen	Kurz: mehr als 15 min./Schicht	Großflächige Hautbenetzung	Ergänzender Schutz	<input type="checkbox"/>
	Lang: mehr als 15 min./Schicht	Kleinflächige Haut- benetzung (Spritzer)	Ergänzender Schutz	<input type="checkbox"/>
	Lang: mehr als 15 min./Schicht	Großflächige Hautbenetzung	Verbotene Anwendung	<input type="checkbox"/>
		R 34, R 35 Kurz: weniger als 15 min./Schicht	Kleinflächige Haut- benetzung (Spritzer)	Ergänzender Schutz
R34, R35 z.B. Felgenreiniger, Batteriesäure, oder andere Arbeitsstoffe mit diesen R-Sätzen	R 34 Kurz: weniger als 15 min./Schicht	Großflächige Hautbenetzung	Ergänzender Schutz	<input type="checkbox"/>
	R 34 Lang: mehr als 15 min./Schicht	Kleinflächige Haut- benetzung (Spritzer)	Ergänzender Schutz	<input type="checkbox"/>
	R 34, R 35 Lang: mehr als 15 min./Schicht	Großflächige Hautbenetzung	Besonderer Schutz	<input type="checkbox"/>
	R 35 Kurz: weniger als 15 min./Schicht	Großflächige Hautbenetzung	Besonderer Schutz	<input type="checkbox"/>
	R 35 Lang: mehr als 15 min./Schicht	Kleinflächige Haut- benetzung (Spritzer)	Besonderer Schutz	<input type="checkbox"/>
 Ottokraftstoff	Unabhängig von der Zeit	Unabhängig von der Menge	Besonderer Schutz	<input type="checkbox"/>
R21, R45, R46, R63, R65	Kurz: weniger als 15 min./Schicht	Unabhängig von der Menge	Mindestschutz	<input type="checkbox"/>
	Lang: mehr als 15 min./Schicht	Unabhängig von der Menge	Ergänzender Schutz	<input type="checkbox"/>
 sensibilisierend z.B. Reiniger, oder andere Arbeitsstoffe mit diesem R-Satz	Kurz: weniger als 15 min./Schicht	Unabhängig von der Menge	Mindestschutz	<input type="checkbox"/>
R 43	Lang: mehr als 15 min./Schicht	Unabhängig von der Menge	Ergänzender Schutz	<input type="checkbox"/>



Checkliste Hautschutz (neue Kennzeichnung)

Für (Gefahr-) Stoffe nach neuer Kennzeichnung (siehe Seite 22) ab 01.12.2010 verbindlich.

Neue Kennzeichnung: Ermitteln Sie mit Hilfe der Gefahrenpictogramme und der H- und P-Sätze anhand der Sicherheitsdatenblätter die erforderlichen Schutzmaßnahmen und kreuzen Sie sie in der Checkliste an.

Kennzeichnung	Einwirkungsdauer	Einwirkungsmenge	Schutzmaßnahmen	X	
Ohne Kennzeichnung	Kurz: weniger als 2 h/Schicht		Mindestschutz	<input type="checkbox"/>	
	Lang: mehr als 2 h/Schicht, aber weniger als 4 h/Schicht		Mindestschutz zusätzlich: Angebots- untersuchung G 24	<input type="checkbox"/>	
	Lang: mehr als 4 h/Schicht		Mindestschutz zusätzlich: Angebots- untersuchung G 24 Beschäftigungsvoraus- setzung	<input type="checkbox"/>	
Arbeiten mit flüssigkeitsdichten Handschuhen	Lang: mehr als 4 h/Schicht		Mindestschutz zusätzlich: Angebots- untersuchung G 24 Beschäftigungsvoraus- setzung	<input type="checkbox"/>	
	 H 312, H 315, EUH 066 H373, H371 z.B. Bremsenreini- ger oder andere Arbeitsstoffe mit diesen H-Sätzen	Kurz: weniger als 15 min./Schicht	Kleinflächige Haut- benetzung (Spritzer)	Mindestschutz	<input type="checkbox"/>
		Kurz: weniger als 15 min./Schicht	Großflächige Hautbenetzung	Ergänzender Schutz	<input type="checkbox"/>
		Lang: mehr als 15 min./Schicht	Kleinflächige Haut- benetzung (Spritzer)	Ergänzender Schutz	<input type="checkbox"/>
Lang: mehr als 15 min./Schicht	Großflächige Hautbenetzung	Verbotene Anwendung	<input type="checkbox"/>		
 H 314 z.B. Felgenreiniger, Batteriesäure, oder andere Arbeitsstoffe mit diesen H-Sätzen	Kurz: weniger als 15 min./Schicht	Kleinflächige Haut- benetzung (Spritzer)	Ergänzender Schutz	<input type="checkbox"/>	
	Kurz: weniger als 15 min./Schicht	Großflächige Hautbenetzung	Besonderer Schutz	<input type="checkbox"/>	
	Lang: mehr als 15 min./Schicht	Kleinflächige Haut- benetzung (Spritzer)	Besonderer Schutz	<input type="checkbox"/>	
	Lang: mehr als 15 min./Schicht	Großflächige Hautbenetzung	Besonderer Schutz	<input type="checkbox"/>	
 Ottokraftstoff H 312	Unabhängig von der Zeit	Unabhängig von der Menge	Besonderer Schutz	<input type="checkbox"/>	
 H 317 z.B. Reiniger, oder andere Arbeitsstoffe mit diesem H-Satz	Kurz: weniger als 15 min./Schicht	Kleinflächige Haut- benetzung (Spritzer)	Mindestschutz	<input type="checkbox"/>	
	Lang: mehr als 15 min./Schicht	Kleinflächige Haut- benetzung (Spritzer)	Ergänzender Schutz	<input type="checkbox"/>	

* Seit dem 1. Januar 2009 gilt die GHS-Verordnung zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien. GHS steht für Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals und ist ein internationales Kennzeichnungssystem. Am 1. Juni 2015 löst die GHS-Verordnung das bisherige Kennzeichnungssystem ab. Bis zu diesem Zeitpunkt gelten parallel die EU-Stoffrichtlinie 67/548/EWG sowie die EU-Zubereitungsrichtlinie.



Schutzmaßnahmen festlegen

Mindestschutz bei geringen Gefährdungen

- Waschgelegenheiten bereitstellen (Waschbecken, Reinigungsmittel, Einmalhandtücher),
- Hautschutzmittel zur Verfügung stellen (Hautschutzplan empfohlen),
- Produkte nur bestimmungsgemäß verwenden,
- geeignete Schutzhandschuhe tragen,
- verschmutzte Kleidung sofort wechseln,
- Hautverschmutzungen sofort beseitigen.

Weitere, eventuell notwendige ergänzende Maßnahmen:

Ergänzender Schutz bei erhöhten Gefährdungen

- hautgefährdende Stoffe so wenig wie möglich einsetzen (Minimierungsgebot),
- Betriebsanweisung erstellen und Unterweisung durchführen,
- Hautkontakt durch geeignete Arbeitsverfahren und Werkzeuge reduzieren,
- Hautschutzmittel unter dem Schutzhandschuh auftragen,
- arbeitsmedizinische Untersuchungen anbieten bzw. Pflichtuntersuchungen durchführen lassen (G24).

Weitere, eventuell notwendige ergänzende Maßnahmen:

Plus Mindestschutz!

Besonderer Schutz bei hohen Gefährdungen:

- intensiv nach weniger gefährlichen Ersatzstoffen suchen,
- technische Schutzmaßnahmen ergreifen, z.B. geschlossenes System,
- gesonderte arbeitsmedizinische Beratung einholen,
- persönliche Schutzausrüstung sorgfältiger auswählen (z.B. Handschuhe),
- Mitarbeiter individuell in der Benutzung persönlicher Schutzausrüstung unterweisen.

Weitere, eventuell notwendige ergänzende Maßnahmen:

Plus Mindestschutz!

Plus Ergänzender Schutz!



Schutzmaßnahmen umsetzen

Die Schutzmaßnahmen wurden von mir festgelegt

(nachdem der Gefahrstoff erfasst und seine Verwendung im Betrieb beurteilt wurde)

Datum

Unterschrift des verantwortlichen Unternehmers

Sie sind umzusetzen bis zum:

Verantwortlich für die Umsetzung: Herr/Frau

Sind alle notwendigen Schutzmaßnahmen komplett durchgeführt

ja nein

wenn nicht, erneute Frist und Verantwortlichen eintragen

Wirksamkeit prüfen

Sind die ergriffenen Schutzmaßnahmen wirksam? ja nein

Wenn nicht, müssen Sie Schutzmaßnahmen anpassen!

Die Wirksamkeit wurde überprüft:

Datum

Unterschrift des verantwortlichen Unternehmers

Wichtig

Sie müssen die Gefährdungsbeurteilung aktualisieren, sobald

- Arbeitsverfahren geändert werden,
- sich Stoffeigenschaften verändert haben oder
- die Ergebnisse einer arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchung es erfordern!

Davon unabhängig empfehlen wir Ihnen, die Gefährdungsbeurteilung nach spätestens 3 Jahren zu überprüfen.



Nummer: _____

Musterbetriebsanweisung für den Hautschutz in Kfz-Werkstätten

Datum: _____

Betrieb: _____

Arbeitsplatz/Tätigkeitsbereich: _____

Verantwortlich: Herr/Frau _____

1. Anwendungsbereich



Alle Beschäftigten von Kfz-Werkstätten.

2. Gefahren für Mensch und Umwelt



Hauterkrankungen und Allergien treten an Arbeitsplätzen in Werkstätten häufig auf. Sie können durch den Kontakt mit Chemikalien entstehen, z.B. beim Umgang mit Altöl, Benzin, Dieselöl, Fett, Kaltreiniger, Schmieröl oder Unterbodenschutz.

3. Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



Wenden Sie Hautschutzmittel und Schutzhandschuhe entsprechend dem Hautschutzplan an, der am Waschplatz aushängt.



4. Verhalten bei Erkrankung

Suchen Sie bei ersten Anzeichen einer Hautschädigung (Rötung, Schuppung, Juckreiz, Einrisse) einen Arzt auf, möglichst den Betriebsarzt/ die Betriebsärztin oder einen Hautarzt.

Name/Tel. Betriebsarzt/ärztin: _____

Auch kleine Verletzungen müssen sofort versorgt werden (z.B. kleine Schnitte), damit hautschädigende Stoffe nicht eindringen und Infektionen auslösen können.



5. Erste Hilfe



Erste-Hilfe Leistungen sind umgehend in das Verbandbuch einzutragen.

Name/Tel. Ersthelfer: _____

Ort, Datum:

Nächster Überprüfungstermin: _____

Unterschrift:

Unternehmer/Geschäftsleitung: _____

**Verantwortlich für den
Hautschutz:**



Hautschutzplan mit Anwendungshinweisen

Tragen Sie im folgenden Hautschutzplan die Produktnamen der Hautmittel ein, die Sie dem jeweiligen Arbeitsbereich zur Verfügung gestellt haben. Hängen Sie den Plan am Waschplatz aus. Ihre Betriebsanweisung sollte beim Umgang mit Gefahrstoffen auf den Hautschutzplan verweisen.

Vor und während der Arbeit: Hautschutzmittel sollen vor Arbeitsbeginn und nach jedem Händewaschen auf die saubere Haut – zuerst auf den Handrücken – aufgetragen und besonders sorgfältig zwischen den Fingern und an den Nagelfalzen eingerieben werden. Verwenden Sie zur Hautreinigung nur Reinigungsmittel, die auf den Grad der Verschmutzung abgestimmt sind.

Nach der Arbeit: Tragen Sie nach der Arbeit ein zum Hauttyp passendes Pflegemittel auf, damit sich die Haut regenerieren kann.



Hautschutzplan mit Anwendungshinweisen

Hautgefährdende Tätigkeit	Schutz- handschuhe (während der Arbeit)	Hautschutz- mittel (vor der Arbeit u. nach dem Händewaschen)	Hautreini- gungsmittel	Hautpflege- mittel (nach der Arbeit)
 Umgang mit nicht wasser-mischbaren Arbeitsstoffen, z. B. Mineralölen, Fetten, Kraftstoffen	*	z.B. fettfreie Filmbildner oder O/W-Emulsion, wasserlöslich *	z.B. saures-neutrales Mittel bei Bedarf mit Reibemittel *	z.B. W/O- oder O/W-Pflege-creme, bei sehr trockener Haut Fettsalbe *
 Stark haushaftende Verschmutzungen und Arbeitsstoffe, z. B. Altöl, Grafit, Metallstaub, Ruß, Ölfarben, Lacke	*	z.B. fettfreie Filmbildner oder O/W-Emulsion, wasserlöslich *	z.B. saures-neutrales Mittel, bei Bedarf mit Reibemittel *	z.B. W/O- oder O/W-Pflege-creme, bei sehr trockener Haut Fettsalbe *
 Umgang mit wässrigen Arbeitsstoffen, z. B. bei Reinigungsarbeiten	*	z.B. W/O-Emulsion, wasserun-löslich, mit hohem Fettanteil *	z.B. saures-neutrales Mittel, reibe- und löse-mittelfrei *	z.B. W/O- oder O/W-Pflege-creme, bei sehr trockener Haut Fettsalbe *
 Umgang mit wechselnden Arbeitsstoffen, z. B. nicht wasser-mischbaren und wasser-mischbaren	*	z.B. Filmbildner mit hohem Feststoffanteil oder Öl/Wasser-Emulsion, was-serlöslich *	z.B. saures-neutrales Mittel, bei Bedarf mit Reibe-/Löse-mittel *	z.B. W/O- oder O/W-Pflege-creme, bei sehr trockener Haut Fettsalbe *
 Mechanische Hautverletzungen, z.B. raue Oberflächen, Umgang mit Stahlwolle usw.	*			
 UV-Strahlen-belastung, z.B. Elektroschwei-ßen und -schneiden	*	z. B. mit organi-schen oder anorganischen UV-Filtern	z.B. saures-neutrales Syndet	z.B. W/O- oder O/W-Pflege-creme, bei sehr trockener Haut Fettsalbe *

O/W: Öl in Wasser, W/O: Wasser in Öl
Syndet: synthetische waschaktive Substanzen

*Tragen Sie hier das von Ihnen verwendete Produkt ein.



Anwendungshinweise zum Hautschutzplan



Auftragen des Hautschutzmittels

- Hautschutzmittel vor, während der Arbeit, auch nach den Pausen und vor dem Anziehen von Schutzhandschuhen auf die trockene, gereinigte Haut auftragen.
- Zuerst auf die Handrücken auftragen, die Handrücken gegeneinander reiben.
- Sorgfältig einreiben – auch zwischen den Fingern und rund um das Nagelbett.
- Restliches Mittel mit Waschbewegung verteilen; auch Handgelenke und Unterarme!
- Vorgang nach jedem Waschen wiederholen.
- Schutzhandschuhe erst anziehen, wenn die Hautschutzcreme eingezogen ist.



Waschen mit Hautreinigungsmittel

- Nur die angegebene Produktmenge verwenden.
- Produkt zunächst ohne Wasser gründlich verreiben.
- Keine Bürste verwenden.
- Anschließend mit wenig Wasser waschen.
- Verunreinigungen und Reinigungsmittel mit viel Wasser gründlich nachspülen.
- Kein heißes Wasser verwenden.
- Hände sorgfältig und schonend abtrocknen (auch zwischen den Fingern).
- Hautschonende Einmalhandtücher benutzen.



Pflegen mit Hautpflegemittel

- Nach der Arbeit und in der Freizeit jeweils nach gründlicher Hautreinigung sorgfältig auftragen – auch zwischen den Fingern.
- Das Auftragen in gleicher Weise vornehmen wie beim Hautschutzmittel angegeben .



Benutzung der persönlichen Schutzhandschuhe

- Schutzhandschuhe entsprechend der Tätigkeit auswählen.
- Vor dem Anziehen der Handschuhe Hautschutzmittel auf die trockene, gereinigte Haut auftragen.
- Schutzhandschuhe erst anziehen, wenn das Hautschutzmittel eingezogen ist.
- Defekte Schutzhandschuhe aussondern (werden Handschuhe mechanisch beschädigt, z.B. durch feine Schnitte, können Schadstoffe in die Haut eindringen).
- Beim Chemikalien-Schutzhandschuh die vom Hersteller angegebene Verwendungsdauer nicht überschreiten.
- Keine fremden Schutzhandschuhe benutzen.
- Schutzhandschuhe nur für die Dauer der konkreten hautgefährdenden Tätigkeit tragen.
- Schutzhandschuhe, die innen nass geworden sind, umgehend wechseln.
- Schutzhandschuhe nach der Benutzung zum Trocknen der Innenseiten aufhängen.
- Bei bestimmten Arbeitsprozessen ist das Tragen von Schutzhandschuhen verboten, z. B. beim Bohren.



Hinweise zu Chemikalien-Schutzhandschuhen

Bei der Auswahl von Chemikalien-Schutzhandschuhen sind die Schutzwirkung gegenüber den eingesetzten Chemikalien, die Randbedingungen des Arbeitsplatzes (z.B. Spritz- oder Vollkontakt) und die persönliche Disposition des Handschuhträgers (z. B. eine bestehende Allergie gegen Inhaltsstoffe des Handschuhmaterials) zu berücksichtigen. Um die für die jeweiligen Tätigkeiten und Benutzer geeigneten Chemikalien-Schutzhandschuhe auswählen zu können, müssen Sie die Gefährdung beurteilen. Informationen hierzu geben Ihnen unter anderem die vom Hersteller mitgelieferten Sicherheitsdatenblätter ihrer eingesetzten Chemikalien. Unter Punkt 8 „...Persönliche Schutzausrüstung“ im Sicherheitsdatenblatt Ihrer verwendeten Chemikalien finden Sie Informationen zum Handschutz. Mit diesen Angaben können Sie sich an den Fachhandel oder Handschuh-Hersteller wenden, die Ihnen entsprechend geeignete Produkte anbieten.

Nicht ohne Beratung bestellen!

Auf keinen Fall sollten Sie die ersten Chemikalien-Schutzhandschuhe ohne Beratung bestellen. Für Einzelstoffe finden Sie geeignete Chemikalien-Schutzhandschuhe in unterschiedlichen Datenbanken der Hersteller mit den erforderlichen Angaben, zum Beispiel zur Tragedauer.

Weitere wichtige Punkte bei der Auswahl sind:

- die verwendeten Stoffe bzw. Stoffgemische (siehe Sicherheitsdatenblatt),
- die genaue Tätigkeit,
- Ausmaß und Dauer des Chemikalienkontakts,
- spezielle Anforderungen an den Handschuh, zum Beispiel mechanische Belastung, elektrische Leitfähigkeit (Zündgefahr).

Tragen Sie den ausgewählten Handschuh und die Tragedauer oder Wechselintervalle in die Betriebsanweisung „Umgang mit Gefahrstoffen“ (siehe Hautschutzplan, S.12) ein.

Nicht nur Gefahrstoffe gefährden die Haut!

Achtung! Es gibt keinen universell einsetzbaren Schutzhandschuh. Für unterschiedliche mechanische Risiken (zum Beispiel Abrieb, Schnitt-, Stichverletzungsrisiko) und zusätzliche Risiken (zum Beispiel Strahlung beim Schweißen, Hitze) müssen unterschiedliche Handschuhtypen mit entsprechender Schutzwirkung getragen werden.



Hinweise für das Tragen von Chemikalien-Schutzhandschuhen

EN 374



Gefahren bei der Benutzung von Chemikalien-Schutzhandschuhen

Falsch ausgewählte, beschädigte oder zu lange getragene Handschuhe führen zum direkten Hautkontakt mit der Chemikalie und täuschen einen Schutz vor, den es nicht gibt. Es kann zu Hautverletzungen und/oder Hauterkrankungen wie Ekzemen kommen oder hautschädigende Stoffe gelangen ins Blut (werden in den Körper aufgenommen).

Tragen von Chemikalien-Schutzhandschuhen

- Handschuhe sind persönlich vom Beginn der Tätigkeit an zur Verfügung zu stellen.
- Chemikalienschutzhandschuhe ab dem ersten Chemikalienkontakt nur so lange tragen, wie als Tragedauer angegeben ist.
- Nur gut sitzende Handschuhe in der richtigen Größe verwenden.
- Niemals überlagerte, durchfeuchtete und/oder kontaminierte Handschuhe benutzen.
- Bei Fragen zur Schutzwirkung der Handschuhe, unklaren Einsatzbedingungen, bekannten Allergien oder Unverträglichkeiten auf Handschuhmaterialien den Vorgesetzten, die Fachkraft für Arbeitssicherheit oder den Betriebsarzt informieren.
- Auf das Piktogramm „Erlenmeyerkolben“ auf den Handschuhen achten. (siehe Symbol oben links)

Maßnahmen gegen das Schwitzen

- Handschuhe nur so oft und lange wie nötig und so kurz wie möglich tragen.
- Bei starkem Schwitzen Baumwollhandschuhe unterziehen.
- Wenn möglich abwechselnd Tätigkeiten mit und ohne Handschuhe ausführen.
- Beim Tragen der Handschuhe über 2 Stunden oder bei starkem Schwitzen mit mindestens einem zweiten Handschuhpaar im Wechsel arbeiten.
- Bei Durchfeuchtung sofort wechseln! Entsprechenden Tagesvorrat bereithalten.

Lagerung, Reinigung

- Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen, möglichst unter fließendem Wasser. Danach mit Einwegtüchern abtrocknen und so ausziehen, dass weder die Handschuh-Innenseite, noch die ungeschützte Haut verschmutzt.
- Handschuhe gut belüftet aufbewahren, auf ein Trockengestell stülpen oder nach oben geöffnet aufhängen oder auf links drehen.
- Nicht direkt in die Sonne oder auf die Heizung legen.
- Handschuhe oder Aufbewahrungsort namentlich kennzeichnen, um Verwechslungen auszuschließen

Wiederverwendbarkeit

Chemikalien-Schutzhandschuhe dürfen bei Chemikalienkontakt maximal eine Schicht benutzt werden! Chemikalien durchdringen und zerstören sonst das Material und dringen in die Haut ein. Nur wenn vom Hersteller eine Prüfbescheinigung vorliegt, dass die Chemikalien-Schutzhandschuhe den Chemikalien länger standhalten, dürfen sie auch länger benutzt werden.

Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung

- Beim Tragen von flüssigkeitsdichten Schutzhandschuhen von mehr als 2 Stunden muss eine arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung der Haut angeboten werden.
- Beim Tragen von flüssigkeitsdichten Schutzhandschuhen von mehr als 4 Stunden ist eine arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung der Haut Pflicht.



Kennzeichnung von Gefahrstoffen

Bis zum 1. Juni 2015 dürfen Chemikalien nach zwei unterschiedlichen Kennzeichnungssystemen gekennzeichnet sein. Am 1. Juni 2015 löst die GHS-Verordnung das bisherige europäische Kennzeichnungssystem ab. Ab diesem Zeitpunkt werden in der ganzen Welt Chemikalien einheitlich gekennzeichnet.

„Alte“ Kennzeichnung: gültig bis 1. Juni 2015

Die „alte“ Kennzeichnung erkennen Sie an den orangefarbenen Gefahrensymbolen auf der Verpackung ihres Chemikalien-Produktes und im entsprechenden Sicherheitsdatenblatt an den so genannten R- und S-Sätzen (Gefahrensätze und Sicherheitsratschläge), im Abschnitt 15 „Vorschriften“



Neue Kennzeichnung: gültig seit dem 1. Januar 2009

Seit dem 1. Januar 2009 gilt parallel zur „alten“ Kennzeichnung die GHS-Verordnung zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien. GHS steht für Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals und ist ein internationales Kennzeichnungssystem. Die R- und S-Sätze werden allmählich durch die H- und P-Sätze (Gefahren- und Sicherheitshinweise) der neuen Kennzeichnung ersetzt.



GHS01

Explosierende Bombe

Für explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff

GHS02

Flamme

Für entzündbare Gase, Aerosole, Flüssigkeiten oder Feststoffe

GHS03

Flamme über einem Kreis

Für entzündend (oxidierend) wirkende Gase, Flüssigkeiten oder Feststoffe

GHS04

Gasflasche

Für unter Druck stehende Gase

GHS05

Ätzwirkung

Für Stoffe und Gemische, die auf Metalle korrosiv, hautätzend und/oder schwer augenschädigend wirken

GHS06

Totenkopf mit gekreuzten Knochen

Für akut toxische Stoffe und Gemische

GHS07

Ausrufezeichen

Für Stoffe und Gemische, die Haut, Augen oder Atemwege reizen

GHS08

Gesundheitsgefahr

Für karzinogene oder die Atemwege sensibilisierende Stoffe und Gemische

GHS09

Umwelt

Für Stoffe und Gemische, die akut oder chronisch gefährden



Liste der Gefahrensätze und Sicherheitsratschläge

R-Sätze

R 1	In trockenem Zustand explosionsgefährlich.	R 34	Verursacht Verätzungen.
R 2	Durch Schlag, Reibung, Feuer und andere Zündquellen explosionsgefährlich.	R 35	Verursacht schwere Verätzungen.
R 3	Durch Schlag, Reibung, Feuer und andere Zündquellen besonders explosionsgefährlich.	R 36	Reizt die Augen
R 4	Bildet hochempfindliche explosionsgefährliche Metallverbindungen.	R 37	Reizt die Atmungsorgane.
R 5	Beim Erwärmen explosionsfähig.	R 38	Reizt die Haut.
R 6	Mit und ohne Luft explosionsfähig.	R 39	Ernste Gefahr irreversiblen Schadens.
R 7	Kann Brand verursachen.	R 40	Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
R 8	Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.	R 41	Gefahr ernster Augenschäden.
R 9	Explosionsgefahr bei Mischung mit brennbaren Stoffen.	R 42	Sensibilisierung durch Einatmen möglich.
R 10	Entzündlich.	R 43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R 11	Leichtentzündlich.	R 44	Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.
R 12	Hochentzündlich.	R 45	Kann Krebs erzeugen.
R 14	Reagiert heftig mit Wasser.	R 46	Kann vererbare Schäden verursachen.
R 15	Reagiert mit Wasser unter Bildung leicht entzündlicher Gase.	R 47	Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition.
R 16	Explosionsgefährlich in Mischung mit brandfördernden Stoffen.	R 48	Kann Krebs erzeugen beim Einatmen.
R 17	Selbstentzündlich an der Luft.	R 50	Sehr giftig für Wasserorganismen.
R 18	Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/ leicht-entzündlicher Dampf-Luftgemische möglich.	R 51	Giftig für Wasserorganismen.
R 19	Kann explosionsfähige Peroxide bilden.	R 52	Schädlich für Wasserorganismen.
R 20	Gesundheitsschädlich beim Einatmen.	R 53	Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R 21	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut.	R 54	Giftig für Pflanzen.
R 22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.	R 55	Giftig für Tiere.
R 23	Giftig beim Einatmen.	R 56	Giftig für Bodenorganismen.
R 24	Giftig bei Berührung mit der Haut.	R 57	Giftig für Bienen.
R 25	Giftig beim Verschlucken.	R 58	Kann längerfristig schädliche Wirkungen auf die Umwelt haben.
R 26	Sehr giftig beim Einatmen.	R 59	Gefährlich für die Ozonschicht.
R 27	Sehr giftig bei Berührung mit der Haut.	R 60	Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.
R 28	Sehr giftig beim Verschlucken.	R 61	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
R 29	Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase.	R 62	Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.
R 30	Kann bei Gebrauch leicht entzündlich werden.	R 63	Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.
R 31	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.	R 64	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
R 32	Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.	R 65	Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
R 33	Gefahr kumulativer Wirkungen.	R 66	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
		R 67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
		R 68	Irreversibler Schaden möglich.



Kombinationen der R-Sätze

R14/15	Reagiert heftig mit Wasser unter Bildung hochentzündlicher Gase.	R39/27/28	Sehr giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens bei Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.
R15/29	Reagiert mit Wasser unter Bildung giftiger und hochentzündlicher Gase.	R39/26/27/28	Sehr giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.
R20/21	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.	R42/43	Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
R20/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.	R48/20	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
R20/21/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.	R48/21	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Berührung mit der Haut.
R21/22	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.	R48/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.
R23/24	Giftig beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.	R48/20/21	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen und durch Berührung mit der Haut.
R23/25	Giftig beim Einatmen und Verschlucken.	R48/20/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen und durch Verschlucken.
R23/24/25	Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.	R48/21/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.
R24/25	Giftig bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.	R48/20/21/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.
R26/27	Sehr giftig beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.	R48/23	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
R26/28	Sehr giftig beim Einatmen und Verschlucken.	R48/24	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Berührung mit der Haut.
R26/27/28	Sehr giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.	R48/25	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.
R27/28	Sehr giftig bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.	R48/23/24	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen und durch Berührung mit der Haut.
R36/37	Reizt die Augen und die Atmungsorgane.	R48/23/25	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen und durch Verschlucken.
R36/38	Reizt die Augen und die Haut.		
R36/37/38	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.		
R37/38	Reizt die Atmungsorgane und die Haut.		
R39/23	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen.		
R39/24	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens bei Berührung mit der Haut.		
R39/25	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Verschlucken.		
R39/23/24	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen und bei Berührung mit der Haut.		
R39/23/25	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen und durch Verschlucken.		
R39/26/28	Sehr giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen und durch Verschlucken.		



- R48/24/25 Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.
- R48/23/24/25 Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.
- R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- R52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- R68/20 Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Einatmen.
- R68/21 Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens bei Berührung mit der Haut.
- R68/22 Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Verschlucken.
- R68/20/21 Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Einatmen und bei Berührung mit der Haut.
- R68/20/22 Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Einatmen und durch Verschlucken.
- R68/21/22 Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens bei Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.
- R68/20/21/22 Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.



S-Sätze

S1	Unter Verschluss aufbewahren.	S35	Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.
S2	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.	S36	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
S3	Kühl aufbewahren.	S37	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
S4	Von Wohnplätzen fernhalten.	S38	Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.
S5	Unter ... aufbewahren. (geeignete Flüssigkeit vom Hersteller anzugeben)	S39	Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
S6	Unter ... aufbewahren. (inertes Gas vom Hersteller anzugeben)	S40	Fußboden und verunreinigte Gegenstände mit ... reinigen. (Material vom Hersteller anzugeben)
S7	Behälter dicht geschlossen halten.	S41	Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
S8	Behälter trocken halten.	S42	Beim Räuchern/Versprühen geeignetes Atemschutzgerät anlegen. (Bezeichnung vom Hersteller anzugeben)
S9	Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.	S43	Zum Löschen ... verwenden. (vom Hersteller anzugeben)(wenn Wasser die Gefahr erhöht, anfügen: Kein Wasser verwenden)
S10	Inhalt feucht halten.	S44	Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
S11	Zutritt von Luft verhindern.	S45	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
S12	Behälter nicht gasdicht verschließen.	S46	Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
S13	Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.	S47	Nicht bei Temperaturen über ... °C aufbewahren. (vom Hersteller anzugeben)
S14	Von ... fernhalten. (inkompatible Substanzen vom Hersteller anzugeben)	S48	Feucht halten mit ... (vom Hersteller anzugeben)
S15	Vor Hitze schützen.	S49	Nur im Originalbehälter aufbewahren.
S16	Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen.	S50	Nicht mischen mit ... (vom Hersteller anzugeben)
S17	Von brennbaren Stoffen fernhalten.	S51	Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.
S18	Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.	S52	Nicht großflächig für Wohn- und Aufenthaltsräume zu verwenden.
S20	Bei der Arbeit nicht essen und trinken.	S53	Exposition vermeiden – vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Nur für den berufsmäßigen Verwender.
S21	Bei der Arbeit nicht rauchen.	S56	Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.
S22	Staub nicht einatmen.	S57	Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.
S23	Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. (geeignete Bezeichnungen vom Hersteller anzugeben)	S59	Information zur Wiederverwendung /Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen.
S24	Berührung mit der Haut vermeiden.	S60	Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.
S25	Berührung mit den Augen vermeiden.		
S26	Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.		
S27	Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.		
S28	Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel ... (vom Hersteller anzugeben)		
S29	Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.		
S30	Niemals Wasser hinzugießen.		
S31	Von explosionsfähigen Stoffen fernhalten		
S33	Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.		
S34	Schlag und Reibung vermeiden.		



S61	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/ Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.	S27/28	Bei Berührung mit der Haut beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und Haut sofort abwaschen mit viel (vom Hersteller anzugeben)
S62	Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen	S29/35	Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.
S63	Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhigstellen.	S29/56	Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.
S64	Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (Nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist).	S36/37	Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
		S36/37/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/ Gesichtsschutz tragen.
		S36/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
S1/2	Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.	S37/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
S3/7	Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen Ort aufbewahren.	S47/49	Nur im Originalbehälter bei einer Temperatur von nicht über ... °C aufbewahren. (vom Hersteller anzugeben)
S3/9/14	An einem kühlen, gut gelüfteten Ort, entfernt von ... aufbewahren. (die Stoffe, mit denen Kontakt vermieden werden muss, sind vom Hersteller anzugeben)		
S3/9/14/49	Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort, entfernt von ... aufbewahren. (die Stoffe, mit denen Kontakt vermieden werden muss, sind vom Hersteller anzugeben)		
S3/9/49	Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.		
S3/14	An einem kühlen, von ... entfernten Ort aufbewahren. (die Stoffe, mit denen Kontakt vermieden werden muss, sind vom Hersteller anzugeben)		
S7/8	Behälter trocken und dicht geschlossen halten.		
S7/9	Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.		
S7/47	Behälter dicht geschlossen und nicht bei Temperaturen über ... °C aufbewahren. (vom Hersteller anzugeben)		
S20/21	Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.		
S24/25	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.		

Kombinationen der S-Sätze



Liste der neuen Gefahren- und Sicherheitshinweise

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H 200	Instabil, explosiv
H 201	Explosiv, Gefahr der Massenexplosion
H 202	Explosiv; große Gefahr durch Splitter, Spreng- und Wurfstücke.
H 203	Explosiv; Gefahr durch Feuer, Luftdruck oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke.
H 204	Gefahr durch Feuer oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke
H 205	Gefahr der Massenexplosion bei Feuer.
H 220	Extrem entzündbares Gas.
H 221	Entzündbares Gas.
H 222	Extrem entzündbares Aerosol.
H 223	Entzündbares Aerosol.
H 224	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
H 225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H 226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H 228	Entzündbarer Feststoff.
H 240	Erwärmung kann Explosion verursachen.
H 241	Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen.
H 242	Erwärmung kann Brand verursachen.
H 250	Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst.
H 251	Selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten.
H 252	In großen Mengen selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten.
H 260	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.
H 261	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.
H 270	Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.
H 271	Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.
H 272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H 280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H 281	Enthält tiefkaltes Gas; kann Kälteverbrennungen oder -Verletzungen verursachen.
H 290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H 300	Lebensgefahr bei Verschlucken.
H 301	Giftig bei Verschlucken.
H 302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H 304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H 310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H 311	Giftig bei Hautkontakt.
H 312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H 314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H 315	Verursacht Hautreizungen
H 317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H 318	Verursacht schwere Augenschäden.
H 319	Verursacht schwere Augenreizung.
H 330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H 331	Giftig bei Einatmen.
H 332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H 334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H 335	Kann die Atemwege reizen.
H 336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
H 340	Kann genetische Defekte verursachen – Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht>.
H 341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
H 350	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen -Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht.
H 350i	Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
H 351	Kann vermutlich Krebs erzeugen - Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht.



- H 360 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>.
- H 360F Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
- H 360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- H 360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- H 360Fd Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- H 360Df Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
- H 361 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>
- H 361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
- H 361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- H 361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- H 362 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
- H 370 Schädigt die Organe <oder alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt> <Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht>.
- H 371 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>.
- H 372 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>.
- H 373 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>.

Gefahrenhinweise für Umweltgefahren

- H 400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H 410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- H 411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H 412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H 413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Ergänzende Gefahrenhinweise – Physikalisch

- EUH 001 In trockenem Zustand explosionsgefährlich.
- EUH 006 Mit und ohne Luft explosionsfähig.
- EUH 014 Reagiert heftig mit Wasser.
- EUH 018 Kann bei Verwendung explosionsfähige / entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.
- EUH 019 Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
- EUH 044 Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.

Ergänzende Gefahrenhinweise – Gesundheitsgefährdende Eigenschaften

- EUH 029 Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase.
- EUH 031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
- EUH 032 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.
- EUH 066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- EUH 070 Giftig bei Berührung mit den Augen.
- EUH 071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.



Informationen über bestimmte Stoffe und Gemische

EUH 201	Enthält Blei. Nicht für den Anstrich von Gegenständen verwenden, die von Kindern gekaut oder gelutscht werden könnten. 201 A Achtung! Enthält Blei.
EUH 202	Cyanacrylat. Gefahr. Klebt innerhalb von Sekunden Haut und Augenlider zusammen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
EUH 203	Enthält Chrom(VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
EUH 204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
EUH 205	Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
EUH 206	Achtung! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.
EUH 207	Achtung! Enthält Cadmium. Bei der Verwendung entstehen gefährliche Dämpfe. Hinweise des Herstellers beachten. Sicherheitsanweisungen einhalten.
EUH 208	Enthält (Name des sensibilisierenden Stoffes). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
EUH 209	Kann bei Verwendung leicht entzündbar werden.
EUH 209 A	Kann bei Verwendung entzündbar werden.
EUH 210	Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.
EUH 401	Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

Ergänzende Gefahrenhinweise – Umweltgefährliche Eigenschaften

EUH 059	Die Ozonschicht schädigend.
---------	-----------------------------

Sicherheitshinweise - Allgemein

P 101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P 102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P 103	Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

Sicherheitshinweise – Prävention

P 201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P 202	Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P 210	Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen
P 211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P 220	Von Kleidung / ... / brennbaren Materialien fernhalten/entfernt aufbewahren.
P 221	Mischen mit brennbaren Stoffen / ... unbedingt verhindern.
P 222	Kontakt mit Luft nicht zulassen.
P 223	Kontakt mit Wasser wegen heftiger Reaktion und möglichem Aufflammen unbedingt verhindern.
P 230	Feucht halten mit ...
P 231	Unter inertem Gas handhaben
P 232	Vor Feuchtigkeit schützen.
P 233	Behälter dicht verschlossen halten.
P 234	Nur im Originalbehälter aufbewahren.
P 235	Kühl halten.
P 240	Behälter und zu befüllende Anlage erden.
P 241	Explosionsschutz elektrische Betriebsmittel / Lüftungsanlagen / Beleuchtung / ... verwenden.
P 242	Nur funkenfreies Werkzeug verwenden
P 243	Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
P 244	Druckminderer frei von Fett und Öl halten.
P 250	Nicht schleifen / stoßen / ... / reiben
P 251	Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.
P 260	Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen.
P 261	Einatmen von Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol vermeiden.
P 262	Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
P 263	Kontakt während der Schwangerschaft/und der Stillzeit vermeiden.
P 264	Nach Gebrauch ... gründlich waschen.
P 270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P 271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P 272	Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
P 273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.



- P 280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
- P 281 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- P 282 Schutzhandschuhe / Gesichtsschild / Augenschutz mit Kälteisolierung tragen.
- P 283 Schwer entflammbare / flammhemmende Kleidung tragen.
- P 284 Atemschutz tragen.
- P 285 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
- P 338 Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
- P 340 Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
- P 341 Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
- P 342 Bei Symptomen der Atemwege:
- P 350 Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen.
- P 351 Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.
- P 352 Mit viel Wasser und Seife waschen.
- P 353 Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
- P 360 Kontaminierte Kleidung und Haut sofort mit viel Wasser abwaschen und danach Kleidung ausziehen.

Sicherheitshinweise- Reaktion

- P 301 BEI VERSCHLUCKEN:
- P 302 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT:
- P 303 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar):
- P 304 BEI EINATMEN:
- P 305 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:
- P 306 BEI KONTAMINierter KLEIDUNG:
- P 307 BEI Exposition:
- P 308 BEI Exposition oder falls betroffen
- P 309 BEI Exposition oder Unwohlsein:
- P 310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P 311 GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P 312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P 313 Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P 314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P 315 Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P 320 Besondere Behandlung dringend erforderlich (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett).
- P 321 Besondere Behandlung (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett).
- P 322 Gezielte Maßnahmen (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett).
- P 330 Mund ausspülen.
- P 331 KEIN Erbrechen herbeiführen.
- P 332 Bei Hautreizung:
- P 333 Bei Hautreizung oder -ausschlag:
- P 334 In kaltes Wasser tauchen/nassen Verband anlegen.
- P 335 Lose Partikel von der Haut abbürsten.
- P 336 Vereiste Bereiche mit lauwarmem Wasser auftauen. Betroffenen Bereich nicht reiben.
- P 337 Bei anhaltender Augenreizung
- P 361 Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.
- P 362 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
- P 363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen
- P 370 Bei Brand:
- P 371 Bei Großbrand und großen Mengen:
- P 372 Explosionsgefahr bei Brand.
- P 373 KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe/Gemische/Erzeugnisse erreicht
- P 374 Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.
- P 375 Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen
- P 376 Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.
- P 377 Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.
- P 378 ... zum Löschen verwenden.
- P 380 Umgebung räumen.
- P 381 Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.
- P 390 Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.
- P 391 Verschüttete Mengen aufnehmen.



Sicherheitshinweise – Aufbewahrung

- P 401 ... aufbewahren
- P 402 An einem trockenen Ort aufbewahren.
- P 403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- P 404 In einem geschlossenen Behälter aufbewahren
- P 405 Unter Verschluss aufbewahren.
- P 406 In Korrosionsbeständigem / ... Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren.
- P 407 Luftspalt zwischen Stapeln/Paletten lassen
- P 410 Vor Sonnenbestrahlung schützen.
- P 411 Bei Temperaturen von nicht mehr als ... °C / ... aufbewahren.
- P 412 Nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.
- P 413 Schüttgut in Mengen von mehr als ... kg bei Temperaturen von nicht mehr als ... °C aufbewahren.
- P 420 Von anderen Materialien entfernt aufbewahren
- P 422 Inhalt in/unter ... aufbewahren.

Sicherheitshinweise – Entsorgung

- P 501 Inhalt/Behälter ... zuführen.

Sicherheitshinweise - Kombinationen

- P231 + P232 Unter inertem Gas handhaben. Vor Feuchtigkeit schützen.
- P235 + P410 Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.
- 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 -auschlag: 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.
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.



Ihre Ansprechpartner:



Amt für
Arbeitsschutz
Hamburg

Roland Wegener

E-Mail: roland.wegener@bgv.hamburg.de

Arbeitsschutztelefon: 040-42837-2112

Amt für Arbeitsschutz

Billstraße 80, 20539 Hamburg

www.hamburg.de/arbeitsschutz



BGHW
Berufsgenossenschaft
Handel und
Warendistribution

Hans Kreß

E-Mail: h.kress@bghw.de

Telefon 040-30613-0

Berufsgenossenschaft Handel und Warendistribution

Große Elbstraße 134, 22767 Hamburg

www.bghw.de



BGHM
Berufsgenossenschaft
Holz und Metall

André Hilbert

E-Mail: andre.hilbert@bghm.de

Präventionsdienst Hamburg

Telefon: 040-44112-13242

Berufsgenossenschaft Holz und Metall

Rothenbaumchaussee 145, 20149 Hamburg

www.bghm.de



Marcus Wellmann

E-Mail: m.wellmann@kfz-hh.de

Telefon: 040-78952-132

Kfz-Innung Hamburg

Billstraße 41, 20539 Hamburg

www.kfz-hh.de

Projekt: Gefährdungsbeurteilung nach neuer Gefahrstoffverordnung in Kfz-Betrieben
www.hamburg.de/arbeitsschutzpartnerschaft; Link: Projekte und Handlungshilfen

Impressum:

- Herausgeber:** Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz
Amt für Arbeitsschutz
Billstraße 80
20539 Hamburg
www.hamburg.de/arbeitsschutz
Arbeitsschutztelefon: +49 40 428 37 - 2112
Arbeitsschutztelefon@bgv.hamburg.de
- Bezug:** Diese Broschüre (D41) können Sie im Internet herunterladen unter:
www.hamburg.de/arbeitsschutzpartnerschaft,
Link: Projekte und Handlungshilfen, Gefährdungsbeurteilung nach
neuer Gefahrstoffverordnung in Kfz-Betrieben
- Gestaltung:** www.kwh-design.de, Kerstin Herrmann
- Druck:** Eigendruck, Dezember 2011

Anmerkungen zur Verteilung

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Senats der Freien und Hansestadt Hamburg herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerbern oder Wahlhelfern eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Das gilt für Bürgerschafts-, Bundestags-, Europawahlen sowie die Wahlen zur Bezirksversammlung. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken, oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Die genannten Beschränkungen gelten unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Druckschriften dem Empfänger zugegangen sind. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung der eigenen Mitglieder zu verwenden.

