

Kap. 7 - Umgang mit Gefahrstoffen

■ Gefahrstoffverordnung ■ Gefährdungsbeurteilung ■ Schutzstufen ■ Gefahrstoffmanagement der BGW ■ Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) ■ TRGS 525 „Gefahrstoffe in Einrichtungen der medizinischen Versorgung“ ■ Mutterschutzgesetz ■ Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) ■ Global Harmonisiertes System (GHS) - neue Gefahrensymbole

- 1 Gefahrensymbole und –bezeichnungen
- 2 Kopiervorlage Gefahrstoffverzeichnis
- 3 Kopiervorlage Mitarbeiterbelehrung über den Umgang mit Gefahrstoffen

Beispiele für Betriebsanweisungen über den Umgang mit gefährlichen Stoffen:

- Empfehlungen zum Umgang mit Naturlatexprodukten
- Tätigkeiten mit Quecksilber und Amalgam
- Tätigkeiten mit ätzenden und reizenden Stoffen
- Tätigkeiten mit gesundheitsgefährlichen, giftigen oder sehr giftigen Stoffen
- Tätigkeiten mit brandfördernden, leicht- oder hochentzündlichen Stoffen
- Tätigkeiten bei denen Mineralstäube anfallen
- Tätigkeiten bei denen Metallstäube anfallen
- Tätigkeiten mit Methylmethacrylat (MMA)
- Tätigkeiten mit Cyanide
- Tätigkeiten mit Flusssäure

- 4 Checkliste zur Gefährdungsermittlung und –beurteilung nach Gefahrstoffverordnung

■ Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung)

Die [Gefahrstoffverordnung \(GefStoffV\)](#) wurde auf Grundlage des Arbeitsschutzgesetzes und des Chemikaliengesetzes erlassen. Ihr Geltungsbereich erstreckt sich auf alle Beschäftigten, die Tätigkeiten mit Gefahrstoffen durchführen. Die Verordnung regelt weiterhin das Herstellen, Einführen und den Handel mit Gefahrstoffen.

Der Hersteller oder Lieferant muss ein Produkt entsprechend seiner gefährlichen Eigenschaften nach den Vorgaben des [Chemikaliengesetzes](#) und der Gefahrstoffverordnung

- sicher verpacken und eindeutig kennzeichnen!

[Sicherheitsdatenblätter](#) (Link zum VDDI, Sicherheitsdatenblätter unter „Technik und Recht“)

Der Zahnarztpraxis muss vom Hersteller oder Lieferanten unaufgefordert und kostenlos ein Sicherheitsdatenblatt in deutscher Sprache zur Verfügung gestellt mitgeliefert werden, aus dem folgende Angaben zu entnehmen sind:

- Stoff-, Zubereitungs- und Firmenbezeichnung
- Zusammensetzung, Angaben zu Bestandteilen und mögliche Gefahren
- Erste-Hilfe-Maßnahmen
- Maßnahmen zur Brandbekämpfung, Handhabung und Lagerung
- Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung des Stoffes oder der Zubereitung
- Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung
- physikalische und chemische Eigenschaften, Stabilität und Reaktivität
- Angaben zur Giftigkeit und Ökologie
- Angaben zur Entsorgung und zum Transport.

Dies gilt für alle chemischen Produkte. Nur wenn von dem Produkt praktisch keine Gefahren ausgehen, entfällt die Kennzeichnungspflicht. Für Arznei- und Lebensmittel, die zum Teil auch gefährliche Eigenschaften haben können, gelten die Verpackungs-, Kennzeichnungs-, Informations- und Verkaufsregeln aus dem Arzneimittel- bzw. Lebensmittelrecht. Für Produkte, die nicht ungefährlich und dennoch im Einzelhandel frei erhältlich sind, muss anstelle des Sicherheitsdatenblatts auf jeden Fall eine allgemeinverständliche Gebrauchsanweisung mit Hinweisen auf mögliche Gefahren auf der Verpackung angebracht oder dem Produkt beigelegt sein. Dies gilt z. B. für diverse Haushaltsreiniger, Spülmaschinenreiniger, Rohrreiniger sowie für viele weitere Produkte, die im Einzelhandel erhältlich sind. Für alle Produkte müssen Hersteller oder Händler, zumindest auf Anfrage des Kunden, detaillierte Informationen über mögliche Gefahren bei der Verwendung des Produkts und dessen mögliche Anwendungsbereiche weitergeben.

Eine Möglichkeit, das Vorliegen eines aktuellen Sicherheitsdatenblatts sicherzustellen, ist bspw., bereits bei der Auftragsvergabe von Gefahrstoffen darauf hinzuweisen, dass eine Bezahlung der Lieferung erst nach Übergabe/Übersendung des aktuellen Sicherheitsdatenblatts erfolgt. Dies kann z.B. durch einen dem Auftrag hinzugefügten Text wie "Der vorstehende Auftrag wird unter der Bedingung erteilt, dass mit der Lieferung die Sicherheitsdatenblätter übermittelt werden" erreicht werden.

Viele Hersteller veröffentlichen die Sicherheitsdatenblätter ihrer Produkte auch im Internet.

Unter www.vddi.de unter der Rubrik Technik und Recht / Sicherheitsdatenblätter haben die Bundeszahnärztekammer und der VDDI, die direkten Internetlinks zu den Sicherheitsdatenblättern der Dentalhersteller in einer Datei gesammelt, die regelmäßig aktualisiert wird.

■ Gefährdungsbeurteilung

Vor der Aufnahme von Tätigkeiten mit Gefahrstoffen eine Beurteilung der Arbeitsbedingungen vorgenommen werden.

Die Gefährdungsbeurteilung wird zur zentralen Aufgabe der/des Praxisinhaber/in im Arbeitsschutz. Alle wesentlichen Entscheidungen und Maßnahmen sind hieran gebunden.

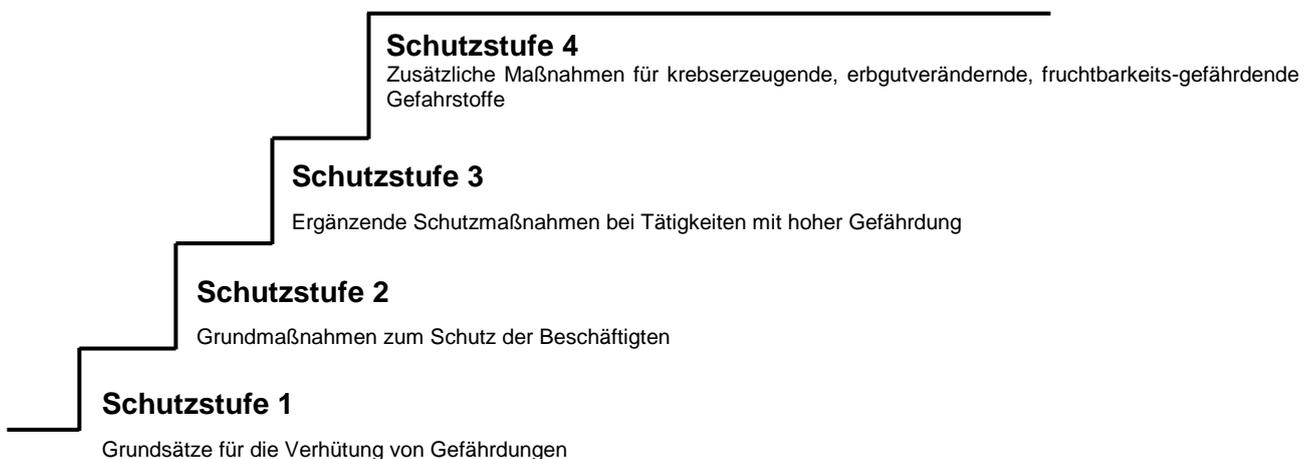
Die einzelnen Schritte sind:

1. **Geplanter Einsatz** eines neuen Produktes in der Zahnarztpraxis.
2. Feststellen ob es sich bei dem vorliegenden Produkt um einen Gefahrstoff handelt (**Informationsermittlung**, Kennzeichnung, Symbol, aktuelle Sicherheitsdatenblätter).
3. Grundsätzlich ist zu prüfen, ob die **Substitution** mit einem gesundheits- und umweltverträglicheren Produkt möglich ist.
4. Handelt es sich um einen Gefahrstoff darf der Arbeitgeber die Tätigkeit mit diesem Gefahrstoff erst aufnehmen lassen, nachdem eine Gefährdungsbeurteilung vorgenommen wurde und die erforderlichen Schutzmaßnahmen festgelegt worden sind (Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung, außer Schutzstufe 1). Die Beurteilung umfasst Gefährdungen durch Einatmen (inhalativ), Hautkontakt (dermal) und physikalisch-chemische Wirkungen (z. B. Brand- und Explosionsgefahren) von Gefahrstoffen.
5. Die Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen darf nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden. Ist der Arbeitgeber selber nicht fachkundig oder kann er die Aufgabe nicht an einen Fachkundigen in seinem Betrieb delegieren, muss er sich fachkundig beraten lassen, (z.B. durch die Fachkraft für Arbeitssicherheit und/oder den Betriebsarzt - Firma TECOM).
6. Die in der Zahnarztpraxis verwendeten Gefahrstoffe sind in einem aktuellen Verzeichnis (**Gefahrstoffverzeichnis**) zu führen.
7. Ermittlung von Gefährdungen bei der geplanten Tätigkeit.
8. Zuordnung des Gefahrstoffs in eine **Schutzstufe** (S1 bis S4) entsprechend der ermittelten toxikologischen Eigenschaften und Festlegung der entsprechenden Schutzmaßnahmen.
9. Festlegung der **Schutzmaßnahmen** entsprechend der ermittelten Gefährdungen. Die Schutzmaßnahmen sind in Maßnahmenpaketen zusammengefasst, die als Schutzstufen bezeichnet werden:

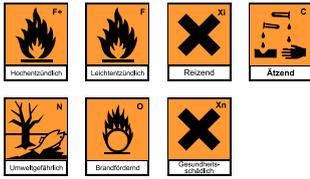
■ Schutzstufen

Kernstück der novellierten Gefahrstoffverordnung ist das so genannte Schutzstufenkonzept, welches vier jeweils aufeinander aufbauende Maßnahmenpakete für das sichere Arbeiten mit Gefahrstoffen beschreibt. Anhand von Gefahrenmerkmalen der Stoffe und der Gefährdungsbeurteilung werden Ersatzmaßnahmen, technische, organisatorische und persönliche Schutzmaßnahmen und deren Wirksamkeitskontrollen vorgeschrieben. Sie stellen jedoch kein Maß für die aktuelle Gefährdung durch Einatmen oder Hautkontakt dar.

Die **Schutzstufen** beschreiben das für eine Tätigkeit mit Gefahrstoffen grundsätzlich notwendige Maßnahmenpaket.



10. **Überprüfung der Wirksamkeit** der festgelegten Schutzmaßnahmen.
11. Falls notwendig, weitere zusätzliche Schutzmaßnahmen ergreifen und weiter mit Schritt 10.
12. Fortschreibung und Aktualisierung der Gefährdungsbeurteilung.



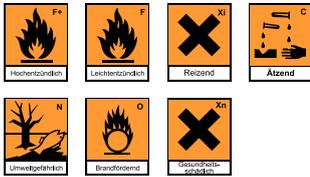
bei **geringen Mengen und niedriger Exposition**

(wenn die Maßnahmen der Schutzstufe 1 ausreichen)



Schutzstufe 1

+



(wenn die Maßnahmen der Schutzstufe 2 ausreichen)



Schutzstufe 2

+



Schutzstufe 3

+

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fruchtbarkeitsgefährdende Gefahrstoffe

(wenn Arbeitsplatzgrenzwert nicht eingehalten ist)



Schutzstufe 4

Die Schutzstufen sind im Einzelnen:

Schutzstufe 1:

Tätigkeiten, bei denen nur mit geringen Gefahrstoffmengen umgegangen wird und nur niedrige Exposition besteht. Keine Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung, Gefahrstoffverzeichnis, Betriebsanweisungen, Unterweisung erforderlich

Die Gefährdung der Gesundheit und der Sicherheit der Beschäftigten bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen ist durch folgende Maßnahmen zu beseitigen oder auf ein Minimum zu reduzieren:

- Gestaltung des Arbeitsplatzes und der -organisation,
- geeignete Arbeitsmittel und Wartung,
- Begrenzung der Zahl der Exponierten
- Begrenzung der Exposition,
- Hygiene und Arbeitsplatzreinigung,
- Begrenzung auf die erforderliche Menge,
- geeignete Methoden und Verfahren.

Schutzstufe 2 :

Der Großteil der Tätigkeiten mit Gefahrstoffen in der Zahnarztpraxis fällt unter die Schutzstufe 2, die daher auch als Standardschutzstufe bezeichnet werden kann. Zu den Grundmaßnahmen zählen die bekannten Bausteine der Schutzstufe 1 sowie Substitution, Gefahrstoffverzeichnis, Betriebsanweisung und Unterweisung.

Schutzstufe 3:

Bei „Totenkopf-Stoffen“ muss vorrangig geprüft werden, ob diese ersetzt werden können. Ist das technisch nicht möglich, sind mit abgestufter Priorität geschlossene Systeme zu verwenden oder die Gefährdung ist nach dem Stand der Technik so weit wie möglich zu verringern. Arbeitsplatzgrenzwerte müssen eingehalten werden. Zur Kontrolle der Einhaltung müssen Messungen durchgeführt und diese dokumentiert werden. Alternativ kann die Einhaltung auch durch andere, eindeutige, gleichwertige Nachweismethoden ermittelt werden. Den vom Ausschuss für Gefahrstoffe ausgearbeiteten verfahrens- und stoffspezifischen Kriterien wird dabei eine hervorgehobene Stellung eingeräumt. Sie sind in der TRGS 420 veröffentlicht.

Grundsätzlich findet diese Schutzstufe in der Zahnarztpraxis kaum Verwendung. Dennoch kann diese nicht vernachlässigt werden, da z. B. Quecksilber als Arzneimittel, sowie Flußsäure oder Cyanide durchaus noch zur Anwendung kommen können, insbesondere im Zahntechnischen Labor.

Schutzstufe 4:

Tätigkeiten mit krebserzeugenden, erbgutverändernden und fruchtbarkeits-gefährdenden Stoffen. Diese Schutzstufe findet in der Zahnarztpraxis keine Anwendung.

■ **Gefahrstoffmanagement der BGW**

Die BGW bietet auf ihren Internetseiten spezielle Hinweise zum Gefahrstoffmanagement in der Zahnarztpraxis an ([BGW-Homepage](#)).

■ **Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)**

Nach § 8 Abs. 1 der GefStoffV kommt den Technischen Regeln eine weitergehende Bedeutung zu. Sie werden vom Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) ermittelt bzw. angepasst und vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales nach der Gefahrstoffverordnung im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gegeben. Die TRGS konkretisieren im Rahmen ihres Anwendungsbereichs Anforderungen der Gefahrstoffverordnung.

■ **TRGS 525 „Gefahrstoffe in Einrichtungen der medizinischen Versorgung“**

Die TRGS 525 beschreibt, welche Aufgaben die/der Zahnärztin/Zahnarzt als Arbeitgeber/in hat, wenn sie/er Gefahrstoffe einsetzt. Diese Aufgaben sind:

- Ermitteln,
- Ersatzstoffe und alternative Verfahren prüfen,
- Gefahrstoffverzeichnis erstellen,
- Schutzmaßnahmen festlegen,
- dafür sorgen, dass Luftgrenzwerte für Gefahrstoffe eingehalten werden,
- Betriebsanweisung erstellen,
- unterweisen.

Ein weiterer Teil der TRGS 525 regelt den Umgang mit Arzneimitteln, Inhalationsanästhetika und Desinfektionsmitteln.

■ **Mutterschutzgesetz**

§ 11 Abs. 1 MuSchG:

„Der Arbeitgeber darf eine schwangere Frau keine Tätigkeiten ausüben lassen und sie keinen Arbeitsbedingungen aussetzen, bei denen sie in einem Maß Gefahrstoffen ausgesetzt ist oder sein kann, dass dies für sie oder für ihr Kind eine unverantwortbare Gefährdung darstellt. Eine unverantwortbare Gefährdung im Sinne von Satz 1 liegt insbesondere vor, wenn die schwangere Frau Tätigkeiten ausübt oder Arbeitsbedingungen ausgesetzt ist, bei denen sie folgenden Gefahrstoffen ausgesetzt ist oder sein kann:

1. Gefahrstoffen, die nach den Kriterien des Anhangs I zur Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (ABl. L 353 vom 31.12.2008, S. 1) zu bewerten sind

- a) als reproduktionstoxisch nach der Kategorie 1A, 1B oder 2 oder nach der Zusatzkategorie für Wirkungen auf oder über die Laktation,*
- b) als keimzellmutagen nach der Kategorie 1A oder 1B,*
- c) als karzinogen nach der Kategorie 1A oder 1B,*
- d) als spezifisch zielorgantoxisch nach einmaliger Exposition nach der Kategorie 1 oder*
- e) als akut toxisch nach der Kategorie 1, 2 oder 3,*

2. Blei und Bleiderivaten, soweit die Gefahr besteht, dass diese Stoffe vom menschlichen Körper aufgenommen werden, oder
3. Gefahrstoffen, die als Stoffe ausgewiesen sind, die auch bei Einhaltung der arbeitsplatzbezogenen Vorgaben möglicherweise zu einer Fruchtschädigung führen können.

Eine unverantwortbare Gefährdung im Sinne von Satz 1 oder 2 gilt insbesondere als ausgeschlossen,

1. wenn

a) für den jeweiligen Gefahrstoff die arbeitsplatzbezogenen Vorgaben eingehalten werden und es sich um einen Gefahrstoff handelt, der als Stoff ausgewiesen ist, der bei Einhaltung der arbeitsplatzbezogenen Vorgaben hinsichtlich einer Fruchtschädigung als sicher bewertet wird, oder
b) der Gefahrstoff nicht in der Lage ist, die Plazentaschranke zu überwinden, oder aus anderen Gründen ausgeschlossen ist, dass eine Fruchtschädigung eintritt, und

2. wenn der Gefahrstoff nach den Kriterien des Anhangs I zur Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht als reproduktionstoxisch nach der Zusatzkategorie für Wirkungen auf oder über die Laktation zu bewerten ist.

Die vom Ausschuss für Mutterschutz ermittelten wissenschaftlichen Erkenntnisse sind zu beachten.“

§ 12 Abs. 1:

„Der Arbeitgeber darf eine stillende Frau keine Tätigkeiten ausüben lassen und sie keinen Arbeitsbedingungen aussetzen, bei denen sie in einem Maß Gefahrstoffen ausgesetzt ist oder sein kann, dass dies für sie oder für ihr Kind eine unverantwortbare Gefährdung darstellt. Eine unverantwortbare Gefährdung im Sinne von Satz 1 liegt insbesondere vor, wenn die stillende Frau Tätigkeiten ausübt oder Arbeitsbedingungen ausgesetzt ist, bei denen sie folgenden Gefahrstoffen ausgesetzt ist oder sein kann:

1. Gefahrstoffen, die nach den Kriterien des Anhangs I zur Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als reproduktionstoxisch nach der Zusatzkategorie für Wirkungen auf oder über die Laktation zu bewerten sind oder

2. Blei und Bleiderivaten, soweit die Gefahr besteht, dass diese Stoffe vom menschlichen Körper aufgenommen werden.“

■ [Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge \(ArbMedVV\)](#)

Die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) fasst die bislang in verschiedenen fachspezifischen Rechtsvorschriften verankerten Regelungen zu arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen zusammen. Die ArbMedVV regelt in einem dreistufigen System arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen transparent Pflichten von Arbeitgebern und Ärzten sowie die Rechte der Beschäftigten. Anlässe für Pflicht- und Angebotsuntersuchungen – auch bezüglich des Umgangs mit Gefahrstoffen - sind im Anhang der Verordnung für den Geltungsbereich des Arbeitsschutzgesetzes aufgeführt.

■ [Global Harmonisiertes System \(GHS\)](#)

Das Global Harmonisierte System (GHS) hat die bisherigen europäischen Regelungen zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien abgelöst. Die neue Kennzeichnungs- und Einstufungssystematik nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 verändert weit mehr als nur die Gefahrensymbole. Die Verordnung ist als GHS oder GHS-Verordnung (Global Harmonisiertes System) bekannt - ein einheitliches System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien; mitunter auch als CLP-Verordnung bezeichnet. CLP steht für die englischsprachigen Begriffe "Classification, Labelling and Packaging" entsprechend Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung. Die GHS- bzw. CLP-Verordnung wurde von den Vereinten Nationen entwickelt und ist inzwischen in europäisches Recht umgesetzt. Sie strebt damit die weltweite Angleichung von Vorschriften zur Einstufung und Kennzeichnung von Gefahrgütern und Gefahrstoffen bei der Beförderung und bei Tätigkeiten an.

Die Kennzeichnungspflicht gilt für Stoffe ab dem 1. Dezember 2010, für Stoffgemische ab 1. Juni 2015. Für Hersteller und Handel gelten Übergangsfristen bei der Kennzeichnung und Einstufung ihrer Produkte.

Die neuen Gefahrensymbole:

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
| <i>GHS 01 Explodierende Bombe</i> | <i>GHS 02 Flamme</i> | <i>GHS 03 Flamme über einem Kreis</i> | <i>GHS 04 Gasflasche</i> | <i>GHS 05 Ätzwirkung</i> |
| z. B. Explosive Stoffe | z. B. Entzünd- bare Flüssigkeiten | z. B. Oxidieren- de Feststoffe | Gase unter Druck | z. B. Hautät- zend Kat. 1 z. B. Korrosiv gegenüber Me- tallen Kat. 1 |
| | | | | |
|  |  |  |  | |
| <i>GHS 06 Totenkopf mit gekreuzten Knochen</i> | <i>GHS 07 Ausrufezeichen</i> | <i>GHS 08 Gesundheits- gefahr</i> | <i>GHS 09 Umwelt</i> | |
| Akute Toxizität Kat. 1-3 | z. B. Akute To- xizität Kat. 4 z. B. Reizung der Haut Kat. 2 z. B. Schwere Augenreizung, Kat. 2 z. B. Sensibili- sierung der Haut z. B. Spezifi- sche Zielorgan- Toxizität Kat. 3 | Karzinogenität, Keimzellmutage- nität, Reproduk- tionstoxizität (CMR) Kat. 1A, 1B, 2 Sensibilisierung der Atemwege Spezifische Ziel- organ-Toxizität Kat. 1, 2 Aspirationsge- fahr, Kat. 1 | Gewässerge- fährdend | |

Gefahrensymbole und –bezeichnungen

1

Vom Hersteller muss die chemische Bezeichnung eines gefährlichen Stoffes oder der in einer Zubereitung enthaltenen gefährlichen Stoffe auf der Verpackung angegeben werden. Weiterhin sind die Gefahrensymbole und dazugehörigen Gefahrenbezeichnungen anzubringen (bisher: in schwarzem Aufdruck auf orangegelbem Untergrund) sowie die Hinweise auf besondere Gefahren (**R-Sätze**) und die Sicherheitsratschläge (**S-Sätze**).

Bisherige Gefahrensymbole und –bezeichnungen und darunter die entsprechend neuen Gefahrenpiktogramme nach GHS

| | |
|--|---|
| <p>E</p>   <p>Explosionsgefährlich</p> | <p>Explosionsgefährlich sind Stoffe oder Zubereitungen, wenn sie in festem, flüssigem, pastenförmigem oder gelatinösem Zustand auch ohne Beteiligung von Luftsauerstoff exotherm und unter schneller Entwicklung von Gasen reagieren können und unter festgelegten Prüfbedingungen detonieren, schnell deflagieren oder beim Erhitzen unter teilweisem Einschluss explodieren.</p> |
| <p>O</p>   <p>Brandfördernd</p> | <p>Brandfördernd sind Stoffe oder Zubereitungen, wenn sie in der Regel selbst nicht brennbar sind, aber bei Berührung mit brennbaren Stoffen oder Zubereitungen, überwiegend durch Sauerstoffabgabe, die Brandgefahr und die Heftigkeit eines Brandes beträchtlich erhöhen.</p> |
| <p>F</p>   <p>Entzündlich</p> | <p>F+ - Hochentzündlich sind Stoffe oder Zubereitungen, wenn sie: in flüssigem Zustand einen extrem niedrigen Flammpunkt und einen niedrigen Siedepunkt haben, als Gase bei gewöhnlicher Temperatur und Normaldruck in Mischung mit Luft einen Explosionsbereich haben.</p> <p>F - Leichtentzündlich sind Stoffe oder Zubereitungen, wenn sie: sich bei gewöhnlicher Temperatur an der Luft ohne Energiezufuhr erhitzen und schließlich entzünden können, in festem Zustand durch kurzzeitige Einwirkung einer Zündquelle leicht entzündet werden können und nach deren Entfernen in gefährlicher Weise weiterbrennen oder weiterglimmen, in flüssigem Zustand einen sehr niedrigen Flammpunkt haben, bei Berührung mit Wasser oder mit feuchter Luft hochentzündliche Gase in gefährlicher Menge entwickeln.</p> <p>Entzündlich sind Stoffe oder Zubereitungen, wenn sie in flüssigem Zustand einen niedrigen Flammpunkt haben.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>C</p>   <p>Ätzend</p> | <p>Ätzend sind Stoffe oder Zubereitungen, wenn sie lebende Gewebe bei Berührung zerstören können.</p> |
| <p>T+</p>   <p>Sehr giftig</p> | <p>T+ - Sehr giftig sind Stoffe oder Zubereitungen, wenn sie in sehr geringer Menge bei Einatmen, Verschlucken oder Aufnahme über die Haut zum Tode führen oder akute oder chronische Gesundheitsschäden verursachen können.</p> <p>T - Giftig sind Stoffe oder Zubereitungen, wenn sie in geringer Menge bei Einatmen, Verschlucken oder Aufnahme über die Haut zum Tode führen oder akute oder chronische Gesundheitsschäden verursachen können.</p> |
| <p>Xi</p>  <p>Reizend</p>  <p>Gesundheitsschädlich</p> | <p>Xi - Reizend sind Stoffe oder Zubereitungen, wenn sie – ohne ätzend zu sein – bei kurzzeitigem, länger andauerndem oder wiederholtem Kontakt mit Haut oder Schleimhaut eine Entzündung hervorrufen können.</p> <p>Xn - Gesundheitsschädlich sind Stoffe oder Zubereitungen, wenn sie bei Einatmen, Verschlucken oder Aufnahme über die Haut zum Tode führen oder akute oder chronische Gesundheitsschäden verursachen können.</p> |
| <p>N</p>   <p>Umweltgefährlich</p> | <p>Umweltgefährlich sind Stoffe oder Zubereitungen, wenn sie selbst oder ihre Umwandlungsprodukte geeignet sind, die Beschaffenheit des Naturhaushalts, von Wasser, Boden oder Luft, Klima, Tieren, Pflanzen oder Mikroorganismen derart zu verändern, dass dadurch sofort oder später Gefahren für die Umwelt herbeigeführt werden können.</p> |

| | |
|---|--|
|  <p>Systemische Gefährdungen</p> | <p>Systemische Gefährdungen weisen auf schwerwiegende Gefährdungen für innere Organe hin. Die betroffenen Organe bestimmen jeweils die zu verwendenden Signalworte, z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisierung von Atemwegen. - Aspirationsgefahr für die Lunge. - Cancerogene, mutagene und reproduktionstoxische Wirkungen. - Systemische (oft chronische) schwerwiegende Toxizität für innere Zielorgane. |
|  <p>Komprimierte Gase</p> | |

Verwendung von Xn
„Gesundheitsschädlich“
oder Xi „Reizend“

Sensibilisierend sind Stoffe oder Zubereitungen, wenn sie bei Einatmen oder Aufnahme über die Haut Überempfindlichkeitsreaktionen hervorrufen können, so dass bei künftiger Exposition gegenüber dem Stoff oder der Zubereitung charakteristische Störungen auftreten.

Verwendung von T
„Giftig“ oder Xn „Gesundheitsschädlich“

Krebserzeugend sind Stoffe oder Zubereitungen, wenn sie bei Einatmen, Verschlucken oder Aufnahme über die Haut Krebs erregen oder die Krebshäufigkeit erhöhen können.

Verwendung von T
„Giftig“ oder Xn „Gesundheitsschädlich“

Fortpflanzungsgefährdend (reproduktionstoxisch) sind Stoffe oder Zubereitungen, wenn sie bei Einatmen, Verschlucken oder Aufnahme über die Haut nichtvererbare Schäden der Nachkommenschaft hervorrufen oder deren Häufigkeit erhöhen (fruchtschädigend) oder eine Beeinträchtigung der männlichen oder weiblichen Fortpflanzungsfunktionen oder -fähigkeit zur Folge haben können.

Verwendung von T
„Giftig“ oder Xn „Gesundheitsschädlich“

Erbgutverändernd sind Stoffe oder Zubereitungen, wenn sie bei Einatmen, Verschlucken oder Aufnahme über die Haut vererbare genetische Schäden zur Folge haben oder deren Häufigkeit erhöhen können.

Beispiele für Gefahrstoffprodukte in der Zahnarztpraxis:

| Gefahrstoffsymbole alt | neu | Wo finde ich diese Produkte in der Zahnarztpraxis? | Produktbeispiele |
|---|--|--|---|
|  |  | Händedesinfektionsmittel Methylmethacrylat im Praxislabor |  |
|  |  | Flächendesinfektionsmittel Instrumentendesinfektionsmittel Sanitärreiniger / Entkalker Methylmethacrylat im Praxislabor |  |
|  |  | Flächendesinfektionsmittel Instrumentendesinfektionsmittel Rohrreiniger / Entkalker Flusssäure im Praxislabor Ätzel Wasserstoffperoxid (H ₂ O ₂) |  |
|  |  | Flächendesinfektionsmittel Instrumentendesinfektionsmittel |  |
|  |  | Flächendesinfektionsmittel Instrumentendesinfektionsmittel Sanitärreiniger Flusssäure im Praxislabor Cyanide im Praxislabor Metallisches Quecksilber |  |
|  |   | Sauerstoff (Druckgasflasche) Wasserstoffperoxid (H ₂ O ₂) |  |
|  |  | Flusssäure im Praxislabor Cyanide im Praxislabor Metallisches Quecksilber Methanol Formaldehyd Lösemittel |  |
|  |  | Anästhesiemittel Brennbare Flüssigkeiten, wie z. B. alkoholische Desinfektionsmittel |  |

Nach § 7 Abs. 8 GefStoffV hat der Arbeitgeber ein Verzeichnis der im Betrieb verwendeten Gefahrstoffe zu führen, in dem auf die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter verwiesen wird. Dies gilt nicht für Gefahrstoffe, die nur zu einer geringen Gefährdung der Beschäftigten führen. Das Verzeichnis muss allen betroffenen Beschäftigten zugänglich sein.

Ergibt sich aus der Gefährdungsbeurteilung für bestimmte Tätigkeiten aufgrund der Arbeitsbedingungen einer nur geringen verwendeten Stoffmenge und einer nach Höhe und Dauer niedrigen Exposition insgesamt eine nur geringe Gefährdung der Beschäftigten und reichen die ergriffenen Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten aus, so müssen keine weiteren Maßnahmen getroffen werden. Die Ausnahme gilt nicht für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, die als giftig, sehr giftig oder krebserzeugend, erbgutverändernd oder fruchtbarkeitsgefährdend eingestuft oder gekennzeichnet sind. Das Verzeichnis ist bei wesentlichen Änderungen fortzuschreiben.

Für den Bereich der Zahnarztpraxis genügt es, den Produktnamen eines Gefahrstoffes in der entsprechenden Betriebsanweisung einzutragen. Für das Zahntechnische Labor ist ein Verzeichnis zu führen.

| Produktname/Gefahrstoff | Gefahrenbezeichnung ¹ | Mengenbereich ² | Arbeitsbereich ³ | Sicherheitsdatenblatt vorhanden? |
|-------------------------|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

¹ E, O, F+, F, C, T+, T, Xi, Xn, N bzw. Bezeichnung der Gefahrstoffeigenschaft/-en: z.B. Ätzend

² in der Praxis bzw. dem Praxislabor per anno verbrauchte Menge des Gefahrstoffes

³ Arbeitsbereich z. B. Desinfektion, Abformung, Kunststoff-/Keramikverarbeitung etc.

Durch die jeweilige Unterschrift bestätigt die bzw. der Unterzeichnende, über die zu treffenden Schutzmaßnahmen gemäß der Gefahrstoffverordnung in Verbindung mit den zu beachtenden Betriebsanweisungen unterwiesen worden zu sein. Die Unterweisung beinhaltete:

Informationen über die am Arbeitsplatz auftretenden Gefahrstoffe, wie z. B. Bezeichnung der Gefahrstoffe, ihre Kennzeichnung sowie Gefährdungen der Gesundheit und der Sicherheit, Hinweis auf das vorhandene Gefahrstoffverzeichnis, angemessene Vorsichtsmaßnahmen und Maßnahmen, die der Beschäftigte zu seinem eigenen Schutz und zum Schutz der anderen Beschäftigten am Arbeitsplatz durchzuführen hat. Dazu gehören insbesondere

- Hygienevorschriften,
- Informationen über Maßnahmen, die zur Verhütung einer Exposition zu ergreifen sind,
- Informationen zum Tragen und Benutzen von Schutzausrüstungen und Schutzkleidung.
- Maßnahmen, die von den Beschäftigten bei Betriebsstörungen, Unfällen und Notfällen und zur Verhütung von diesen durchzuführen sind.
- Methoden und Verfahren, die im Hinblick auf die Sicherheit bei der Verwendung von Gefahrstoffen angewendet werden müssen (sachgerechte Entsorgung).

Es wurde darauf hingewiesen, dass die o. g. Schriftwerke (Betriebsanweisungen, Gefahrstoffverzeichnis) in der Praxis zur Einsichtnahme ausliegen und beachtet werden müssen.

| Name | Datum | Unterschrift |
|-------------|--------------|---------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Empfehlungen zum Umgang mit Naturlatexprodukten

| | |
|---|---|
| Gefahrstoffe | <ul style="list-style-type: none"> • Latexproteine • Puderkomponenten (Maisstärkepulver) • im Herstellungsprozess eingesetzte Gummiinhaltsstoffe (Akzeleratoren, Additive) |
| Gefahren | <ul style="list-style-type: none"> • Allergische Reaktionen vom Typ I auf Latexproteine • Allergische Reaktionen vom Typ IV auf Akzeleratoren, Antioxidantien, Puderkomponenten, sonstige Additive • Möglichkeit von Nahrungsmittel-Kreuzallergien (besonders gegen Bananen, Avocado, Kiwi, Eßkastanie) • Die Häufigkeit und der Schweregrad der Typ I-Sensibilisierungen gegen Naturlatexprodukte sind in den letzten Jahren sprunghaft angestiegen. Überempfindlichkeitsreaktionen reichen von der Kontakturtikaria über Rhinitis, Konjunktivitis, Asthma bronchiale bis hin zum lebensbedrohlichen anaphylaktischen Schock. Ursächlich ist die zunehmende Verwendung naturlatexhaltiger Produkte, insbesondere von Latexhandschuhen. Betroffen sind vor allem medizinisches Personal (Prävalenz $\geq 10\%$) und Patienten mit einer Vielzahl chirurgischer oder anderer ärztlicher Eingriffe in ihrer Anamnese. Vorbestehende atopische Erkrankungen können prädisponieren. |
| Schutzmaßnahmen und Verhaltensmaßregeln | <ul style="list-style-type: none"> • Patienten anamnestisch nach einer Naturlatexallergie befragen (Allergiepass?) • Im Sinne einer Primärprävention entspricht die Verwendung von allergenreichen, gepuderten Naturlatexhandschuhen nicht mehr den Anforderungen der Hygiene und Arbeitssicherheit im Gesundheitswesen. • Um allergische Reaktionen oder neue Sensibilisierungen zu vermeiden, sind gepuderte Latexhandschuhe durch puderfreie, allergenarme Latexhandschuhe oder andere geeignete Handschuhe zu ersetzen (Technische Regeln für Gefahrstoffe TRGS 540 „Sensibilisierende Stoffe“). • Konsequenter Hautschutz (Hautschutzsalben) • Einschränkung von Feuchtarbeit • Kontakte mit aggressiven Putz- und Reinigungsmitteln vermeiden • <i>Unsterile, medizinische Einmalhandschuhe verwenden:</i> immer wenn die Hände mit potentiell infektiösen Sekreten (Speichel, Blut, Eiter) in Kontakt kommen können oder ein erhöhtes Infektionsrisiko bekannt ist. Nach jedem Patienten ist ein Wechsel zu vollziehen. • <i>Sterile medizinische Einmalhandschuhe:</i> bei chirurgischen Eingriffen, bei Risikopatienten. • <i>flüssigkeitsdichte, widerstandsfähige (Haushalts-) Handschuhe:</i> wenn die Hände mit schädigenden Stoffen in Kontakt kommen können. • Laut der Technischen Regel für Gefahrstoffe (TRGS 540 „Sensibilisierende Stoffe“) sind gepuderte Latexhandschuhe durch puderfreie, allergenarme Latexhandschuhe oder andere geeignete Handschuhe zu ersetzen. |
| Benutzung von Handschuhen | |
| Verhalten bei latexsensibilisierten Patienten / Personal | <ul style="list-style-type: none"> • Ausschließlich latexfreie Produkte verwenden. • Vermeidung von Haut- oder Schleimhautkontakten mit latexhaltigen Produkten: Untersuchungs-/OP-Handschuhe, Kofferdam, Infusionsbesteck und -schläuche, Blutdruckmessgeräte (Manschette, Schläuche, Stauschlauch), Beatmungsmasken, Schlauchsysteme, Ventile, Heftpflaster/elastische Binden • Da beim Ausziehen gepudertes Latexhandschuhe eine latexproteinhaltige Puderwolke ähnlich einer Aerosolwolke entsteht, kann es zu einer inhalativen allergischen Reaktion kommen, d. h. auch Personen, die keinen direkten Kontakt mit den Latexallergen hatten, können trotzdem allergisch reagieren. • Beschäftigte mit atopischer Disposition sollten den Kontakt mit Naturlatex vermeiden. • Neben der Naturlatexallergie vom Typ I werden beim Tragen von Schutzhandschuhen auch Allergien vom Spättyp IV, ausgelöst durch im Herstellungsprozess eingesetzte Akzeleratoren, Antioxidantien, Vulkanisatoren, Farbstoffzusätze usw., beobachtet. Hier ist das Allergen zu ermitteln und gezielt ein Schutzhandschuh auszuwählen, der das für die Reaktion verantwortliche Allergen nicht enthält. |
| Erste Hilfe | <ul style="list-style-type: none"> • gegebenenfalls Notfallmaßnahmen • Arzt konsultieren, Abklärung durch Allergologen |
| Sachgerechte Entsorgung von Latexhandschuhen | <ul style="list-style-type: none"> • Nach Ausziehen ohne weitere Dekontaminationsmaßnahmen mit dem normalen Abfall; aufgrund der Kontamination derzeit keine Recyclingmaßnahmen vorstellbar. |
| Produktname/Gefahrstoff in der Praxis | Arbeitsbereich |
| | |
| | |

Betriebsanweisung

Tätigkeiten mit Quecksilber und Amalgam

gemäß § 14 GefStoffV

| | | |
|---|--|---|
| Gefahrstoffbezeichnung Metallisches Quecksilber (auch als Bestandteil zahnärztlicher Amalgame) | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>T+</p>  <p>Sehr giftig</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>N</p>  <p>Umweltgefährlich</p> </div> </div> | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Sehr giftig, giftig</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Umweltgefährlich</p> </div> </div> |
| Gefahren für Mensch und Umwelt | <p>Metallisches Quecksilber verdampft schon bei Zimmertemperatur und ist sehr giftig beim Einatmen, Verschlucken und bei Berührung mit der Haut. Es besteht die Gefahr kumulativer Wirkung in den Nieren und im Zentralnervensystem. Wassergefährdend, darf nicht dem Abwasser zugeführt werden.</p> | |
| Schutzmaßnahmen und Verhaltensmaßregeln | <p>Quecksilberdämpfe bilden sich in der Luft nur bei unsachgemäßer Verarbeitung. Behälter mit Quecksilber oder Amalgamresten dicht geschlossen halten und vor Wärme schützen. Quecksilberflaschen fern von Nahrungsmitteln, Getränken, Arzneimitteln lagern. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Hautkontakt vermeiden; Amalgam nicht manuell zubereiten, das angemischte Amalgam nicht mit ungeschützten Fingern berühren, Herstellerangaben zum Mischverhältnis einhalten. Räume, in denen Amalgam verarbeitet wird, gut und häufig lüften. Polieren/Entfernen von Amalgamfüllungen nur unter Spraykühlung/Absaugung.</p> | |
| Verhalten im Gefahrfall | <p>nach Verschütten von Quecksilber die Tröpfchen zusammenbringen und mittels Einwegspritze oder Zinnfolie aufnehmen (nicht mit der Absauganlage!). Aufbringen von Adsorptionsmitteln, z. B. Zinkstaub, Schwefelpulver, Jodkohle.</p> | |
| Erste Hilfe | <p>Falls Quecksilber ins Auge gerät: gründlich mit Wasser abspülen, Arzt konsultieren Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen, benetzte Haut intensiv waschen Nach Verschlucken: Milch trinken lassen und Erbrechen auslösen, Arzt konsultieren Bei Verdacht einer chronischen Quecksilbervergiftung ärztlichen Rat einholen (BAT-Wert-Bestimmung)</p> | |
| Sachgerechte Entsorgung | <p>Quecksilber oder Amalgam nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Überschussamalgam (Knetreste) und leere Amalgamkapseln in luftdicht verschlossenen Gefäßen sammeln. Knetreste unter Glycerin oder verbrauchtem Röntgenfixierer aufbewahren. Amalgamkapseln vor Entsorgung wieder verschließen. Abgabe an Entsorgungsbetriebe, Scheideanstalten (Knetreste), Hersteller (Kapseln) Alle anderen festen quecksilberhaltigen Abfälle, wie</p> <ul style="list-style-type: none"> - extrahierte Zähne, - Filtersiebe/Einwegfilter, - Quecksilberflaschen, - mit Amalgam kontaminierte Einmalartikel <p>Behältern sammeln, die ein Entsorgungsbetrieb zur Verfügung stellt. Amalgamschlämme (Inhalte von Sekrettöpfen, Auffangsieben, Filtern) ebenfalls - aber getrennt von festen Abfällen - in Behältern sammeln, die ein Entsorgungsbetrieb zur Verfügung stellt. Inhalte von Amalgamabscheidern, siehe Herstellerangaben</p> | |
| Produktname/Gefahrstoff in der Praxis | Arbeitsbereich | |
| | | |
| | | |
| | | |

Betriebsanweisung

Tätigkeiten mit ätzenden und/oder reizenden Stoffen

gemäß § 14 GefStoffV

| | | |
|--|---|--|
| Gefahrstoffbezeichnung | <p>C</p>  <p>Ätzend</p> <p>Xi</p>  <p>Reizend</p> |  <p>Ätzend</p>  <p>Gesundheitsgefährlich</p> |
| Gefahren für Mensch und Umwelt | <p>Ätzende Substanzen verursachen Schäden am lebenden Gewebe und greifen auch andere Stoffe und Gegenstände an. Reizende Stoffe reizen Augen, Atmungsorgane und die Haut. Ernste Augenschäden und Sensibilisierung durch Hautkontakte sind möglich.</p> | |
| Schutzmaßnahmen und Verhaltensmaßnahmen | <p>Produkte nur im Originalbehälter aufbewahren, Behälter dicht geschlossen halten. Vorsicht beim Ausgießen und Versprühen, Aerosole ! Produkte nicht mischen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Schutz- bzw. Berufskleidung, gegebenenfalls Schutzhandschuhe und/oder Schutzbrille. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken oder rauchen.</p> | |
| Verhalten im Gefahrfall Erste Hilfe | <p>Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort wechseln. Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser abwaschen. Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Nach Einatmen größerer Mengen Arzt konsultieren. Nach Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen, Verpackung oder Etikett vorzeigen.</p> | |
| Sachgerechte Entsorgung | <p>Kanalisation, Hausmüll Entwicklerflüssigkeit: Entsorgungsnachweis (Übernahmeschein)</p> | |
| Produkte | <p>C (ätzend) Rohrreiniger/Entkalker Natriumhypochlorit 5% Reinigungsmittel für Thermodesinfektoren</p> <p>Xi (reizend) Abdruckkunststoffe Röntgenfilmentwickler</p> | |
| Produktname/Gefahrstoff in der Praxis | Arbeitsbereich | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

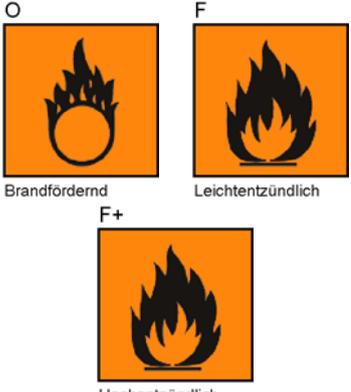
Betriebsanweisung

Tätigkeiten mit gesundheitsschädlichen, giftigen und sehr giftigen Stoffen gemäß § 14 GefStoffV

| | | |
|--|--|---|
| Gefahrstoffbezeichnung | <p>T+  Sehr giftig</p> <p>T  Giftig</p> <p>Xn  Gesundheitsschädlich</p> |  |
| Gefahren für Mensch und Umwelt | <p>Gesundheitsschädliche, giftige und sehr giftige Stoffe und Zubereitungen können schon in kleinen Mengen durch Einatmen, Verschlucken oder Berührung mit der Haut gesundheitsgefährdend sein. Giftige Stoffe können auch krebserzeugend, erbgutverändernd und/oder fruchtschädigend sein. Gesundheitsschädliche Stoffe können Verätzungen und Reizungen der Augen, Atmungsorgane und der Haut verursachen.</p> | |
| Schutzmaßnahmen und Verhaltensmaßregeln | <p>Behälter dicht geschlossen halten. Räume gut lüften. Aerosole, Stäube, Dämpfe nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Schutz- bzw. Berufskleidung, gegebenenfalls Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Mundschutz verwenden. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken oder rauchen.</p> | |
| Verhalten im Gefahrfall Erste Hilfe | <p>Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife gut abwaschen. Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Nach Einatmen größerer Mengen Arzt konsultieren. Nach Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen, Verpackung oder Etikett vorzeigen</p> | |
| Sachgerechte Entsorgung | <p>Kanalisation, Hausmüll Entwickler- und Fixierbadflüssigkeit: Entsorgungsnachweis (Übernahmeschein) Quecksilberhaltige Abfälle siehe Betriebsanweisung über Umgang mit Amalgam und Quecksilber.</p> | |
| Produkte | <p>Xn (gesundheitsschädlich) Abdruckkunststoffe Instrumenten- und Flächendesinfektionsmittel Reinigungsmittel Paraformaldehyd Jod</p> <p>T+/T (giftig/sehr giftig) Quecksilber Lösemittel Formaldehyd Methanol</p> | |
| Produktname/Gefahrstoff in der Praxis | Arbeitsbereich | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Betriebsanweisung

Tätigkeiten mit brandfördernden, leicht- oder hochentzündlichen Stoffen gemäß § 14 GefStoffV

| | | |
|--|--|---|
| Gefahrstoffbezeichnung |  <p>O Brandfördernd</p> <p>F Leichtentzündlich</p> <p>F+ Hochentzündlich</p> |  |
| Gefahren für Mensch und Umwelt | <p>Hochentzündliche Stoffe können bereits bei Temperaturen unter 0° C brennen. Leichtentzündliche Stoffe können bei Raumtemperatur in Brand geraten. Brandfördernde Stoffe mit hohem Sauerstoffanteil beschleunigen den Brandvorgang. Es muss eine Zündquelle vorhanden sein.</p> | |
| Schutzmaßnahmen und Verhaltensmaßregeln | <p>Behälter dicht geschlossen an gut belüftetem Ort aufbewahren. Entzündliche Stoffe getrennt von brandfördernden Stoffen aufbewahren. Vor Hitze, offener Flamme und Funken schützen und von anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Alkoholische Flächendesinfektionsmittel: Ausbringung maximal 50 ml/m²</p> | |
| Verhalten im Gefahrfall Erste Hilfe | <p>siehe Alarmplan</p> | |
| Sachgerechte Entsorgung | <p>Entsorgungsfachbetrieb</p> | |
| Produkte | <p>O (brandfördernd) Peroxide (H₂O₂)</p> <p>F (leichtentzündlich), F+ (hochentzündlich) Kunststoffe (MMA) Desinfektionsmittel Lösemittel Propan/Butan</p> | |
| Produktname/Gefahrstoff in der Praxis | Arbeitsbereich | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Betriebsanweisung

Tätigkeiten bei denen Mineralstäube anfallen

gemäß § 14 GefStoffV

| | |
|--|---|
| Gefahrstoffbezeichnung | Quarz und Cristobalit sind Hauptbestandteile der Einbettmassen in der Metalltechnik. |
| Gefahren für Mensch und Umwelt | Eingeatmete Quarz- und Cristobalitstäube können zu Silikosen führen: Bei Herstellung des Gussmodells aus Einbettmasse kann Quarz- und Cristobalitstaub frei werden. Beim Ein- und Ausbetten des Gussobjektes kann Quarz- und Cristobalitstaub frei werden. Beim Strahlen der Gussobjekte reichert sich Quarz- und Cristobalit aus der Einbettmasse im Strahlmittel an. Aus quarzhaltigen Polierpasten kann beim Schleifen/Polieren Quarz freigesetzt werden. |
| Schutzmaßnahmen und Verhaltensmaßregeln | Möglichst staubarm arbeiten, Einbettarbeiten möglichst unter Abzug vornehmen. Stäube nicht einatmen. Gegebenenfalls Stäube an der Entstehungsstelle absaugen (geprüfte Absaugeinrichtungen nach DIN EN 60335-2-69 für Staubklassen H). Gussobjekte nass ausbetten. Gussobjekte im geschlossenen Strahlgerät abstrahlen (geprüfte Filter nach ZH1/487, Filter regelmäßig wechseln). Strahlmittel regelmäßig austauschen, keine silikogenen Strahlmittel verwenden. Quarzfremde Polierpasten verwenden. |
| Verhalten im Gefahrfall Erste Hilfe | Bei Berührung mit der Haut mit Wasser und Seife abwaschen. Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Nach Einatmen größerer Mengen Arzt konsultieren. |
| Sachgerechte Entsorgung | Filter als Sondermüll entsorgen (Lieferfirma oder Entsorgungsbetrieb) |
| Produktname/Gefahrstoff in der Praxis | Arbeitsbereich |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Betriebsanweisung

Tätigkeiten bei denen Metallstäube anfallen

gemäß § 14 GefStoffV

| | | |
|--|--|--|
| Gefahrstoffbezeichnung | Kobalt ist bis zu 75% in Kobalt-Chrom- bzw. Kobalt-Chrom-Molybdänlegierungen enthalten. | |
| Gefahren für Mensch und Umwelt | <p>Kobalthaltige Metallstäube werden bei Ausarbeitung und Politur von Modellgüssen, Kronen und Brücken aus Kobalt-Chrom-Legierungen freigesetzt.</p> <p>Kobalt ist mindergiftig, Sensibilisierungen sind durch Einatmen und Hautkontakt möglich.</p> <p>Bei längerer Exposition besteht die Gefahr ernster Gesundheitsschäden.</p> | |
| Schutzmaßnahmen und Verhaltensmaßregeln | <p>Stäube nicht einatmen.</p> <p>Stäube an der Entstehungsstelle absaugen (geprüfte Absaugeinrichtungen, geprüfte Filter nach DIN EN 60335-2-69 für Staubklassen H; regelmäßige Wartung der Absaugeinrichtungen und regelmäßiger Filterwechsel).</p> | |
| Verhalten im Gefahrfall Erste Hilfe | <p>Bei Augen- oder Hautkontakt mit Wasser abspülen.</p> <p>Nach Einatmen größerer Mengen Arzt konsultieren.</p> | |
| Sachgerechte Entsorgung | Filter als Sondermüll entsorgen (Lieferfirma oder Entsorgungsbetrieb) | |
| Produktname/Gefahrstoff in der Praxis | Arbeitsbereich | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Betriebsanweisung

Tätigkeiten mit Methylmethacrylat (MMA)

gemäß § 14 GefStoffV

| | | |
|--|---|---|
| Gefahrstoffbezeichnung | <p>F</p>  <p>Leichtentzündlich</p> <p>Xi</p>  <p>Reizend</p> |  |
| Gefahren für Mensch und Umwelt | <p>MMA wird für die Herstellung und Reparatur von Zahnersatz aus Kunststoff verwendet (Heiß- oder Kaltpolymerisation). Es ist leichtentzündlich (Flammpunkt = 10° C).</p> <p>Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut. Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakte möglich.</p> <p>Bei der Bearbeitung von Werkstücken entstehender Polymethylmethacrylatstaub kann als Feinstaub Allergien im Bereich der Atemwege auslösen.</p> | |
| Schutzmaßnahmen und Verhaltensmaßregeln | <p>Von Zündquellen fernhalten, nicht rauchen.</p> <p>Behälter an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter für den Handgebrauch an Arbeitsplätzen: maximal 1 Liter Fassungsvermögen.</p> <p>Hautkontakt vermeiden. Hilfsmittel verwenden (Spatel), Schutzhandschuhe, evtl. Hautpflegemittel verwenden.</p> <p>Ausbreitung der Dämpfe in der Raumluft vermeiden:</p> <p style="padding-left: 20px;">Anmischen in geschlossenem Gefäß Arbeitsplatzbezogene Absaugung der Dämpfe an der Entstehungsstelle und Abführung der Dämpfe nach außen, sofern die Auslöseschwelle überschritten sein sollte. Bei Luftrückführung in den Arbeitsraum Verwendung von Aktivkohlefiltern. Bei Ausarbeitung von Werkstücken aus Kunststoff entstehenden Feinstaub wie bei Metallarbeiten absaugen.</p> | |
| Verhalten im Gefahrfall Erste Hilfe | <p>Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort wechseln.</p> <p>Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser abwaschen.</p> <p>Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.</p> <p>Nach Einatmen größerer Mengen Verletzten an die frische Luft bringen, Arzt konsultieren.</p> <p>Nach Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen, Verpackung oder Etikett vorzeigen.</p> | |
| Sachgerechte Entsorgung | <p>Hausmüll</p> | |
| Produktname/Gefahrstoff in der Praxis | | Arbeitsbereich |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Betriebsanweisung

Tätigkeiten mit Cyaniden

gemäß § 14 GefStoffV

| | | |
|--|--|---|
| Gefahrstoffbezeichnung | <p>T+</p>  <p>Sehr giftig</p> |  |
| Gefahren für Mensch und Umwelt | <p>Cyanide sind in Galvanikbädern enthalten. Sie sind sehr giftig beim Einatmen, Verschlucken und bei Berührung mit der Haut.</p> <p>Cyanide entwickeln bei Berührung mit Säuren hochgiftige Dämpfe.</p> | |
| Schutzmaßnahmen und Verhaltensmaßregeln | <p>Unter Verschluss aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten.</p> <p>Nicht mit Säuren in Verbindung bringen.</p> <p>Cyanidhaltige Bäder müssen abgedeckt und gekennzeichnet sein.</p> <p>Dämpfe an der Entstehungsstelle absaugen.</p> <p>Schutzhandschuhe und Schutzbrille verwenden.</p> <p>Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken oder rauchen.</p> | |
| Verhalten im Gefahrfall Erste Hilfe | <p>Kontaminierte Kleidung sofort wechseln.</p> <p>Nach Augen- oder Hautkontakt mit viel Wasser abspülen und Arzt konsultieren.</p> <p>Nach Einatmen größerer Mengen sofort an die frische Luft und Arzt konsultieren.</p> <p>Nach Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen, Verpackung oder Etikett vorzeigen (Notarzt: Blausäurevergiftung !).</p> | |
| Sachgerechte Entsorgung | <p>Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.</p> <p>Verschüttete Flüssigkeit mit flüssigkeitsbindenden Materialien aufnehmen.</p> | |
| Produktname/Gefahrstoff in der Praxis | Arbeitsbereich | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Betriebsanweisung

Tätigkeiten mit Flusssäure

gemäß § 14 GefStoffV

| | | |
|--|--|---|
| Gefahrstoffbezeichnung | <p>T</p>  <p>C</p>  <p>Giftig Ätzend</p> |   |
| Gefahren für Mensch und Umwelt | <p>Flusssäure wird zum Ätzen von Keramik und Metall verwendet.</p> <p>> 30%ige Flusssäure ist giftig beim Einatmen, Verschlucken und bei Berührung mit der Haut. Gefahr kumulativer Wirkung.</p> <p>Verursacht schwere Verätzungen.</p> <p>Entwickelt bei Kontakt mit Wasser oder Säure giftige Gase.</p> <p>Kann bei Gebrauch leicht entzündlich werden.</p> | |
| Schutzmaßnahmen und Verhaltensmaßregeln | <p>Behälter dicht geschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.</p> <p>Behälter trocken halten. Niemals Wasser hinzugießen.</p> <p>Dämpfe an der Entstehungsstelle absaugen.</p> <p>Schutzhandschuhe, Schutzbrille und säurefeste Schutzkleidung verwenden.</p> <p>Gegebenenfalls Ersatzstoffe bzw. Flusssäure geringerer Konzentration verwenden.</p> <p>Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken oder rauchen.</p> <p>Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.</p> | |
| Verhalten im Gefahrfall Erste Hilfe | <p>Kontaminierte Kleidung sofort wechseln.</p> <p>Nach Augen- oder Hautkontakt mit viel Wasser abspülen und Arzt konsultieren.</p> <p>Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen.</p> | |
| Sachgerechte Entsorgung | <p>Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.</p> <p>Abfälle und Behälter in gesicherter Weise entsorgen.</p> <p>Verschüttete Flüssigkeit mit flüssigkeitsbindenden Materialien aufnehmen.</p> | |
| Produktname/Gefahrstoff in der Praxis | Arbeitsbereich | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Checkliste zur Gefährdungsermittlung und – beurteilung nach Gefahrstoffverordnung

4

| Frage | Ja <input checked="" type="checkbox"/> | Nein <input checked="" type="checkbox"/> |
|--|---|---|
| Ist bekannt, von welchen Stoffen Gefahren ausgehen? | | |
| Sind Gefahrstoffgebinde (z. B. Desinfektionsmittel) bereits bei der Anlieferung vorschriftsmäßig gekennzeichnet? | | |
| Liegen für vorhandene Gefahrstoffe die erforderlichen Sicherheitsdatenblätter vor? | | |
| Liegen für den Umgang mit Gefahrstoffen die erforderlichen Betriebsanweisungen vor? | | |
| Sind die Betriebsanweisungen verständlich und in der Sprache der Mitarbeiter abgefasst und stehen sie den Beschäftigten jederzeit zur Verfügung? | | |
| Werden die Mitarbeiter anhand der Betriebsanweisungen einmal jährlich unterwiesen und wird dies schriftlich festgehalten? | | |
| Haben nur die Mitarbeiter Zugang zu giftigen, sehr giftigen, ätzenden oder gesundheitsschädlichen Gefahrstoffen, die im Rahmen ihrer Tätigkeit mit diesen Stoffen arbeiten müssen? | | |
| Wird ermittelt, ob die verwendeten Stoffe Gefahrstoffe darstellen und werden diese vollständig in einem Verzeichnis erfasst? | | |
| Werden Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche, werdende und stillende Mütter beachtet? | | |
| Sind in den Betriebsanweisungen auch die Produkt-/Stoffnamen angegeben, unter denen die Mitarbeiter die Gefahrstoffe kennen? | | |
| Stehen die erforderlichen Schutzausrüstungen zur Verfügung, und werden sie benutzt? | | |
| Wurden klare Arbeits- und Verhaltensanweisungen gegeben und wurde auch auf Störfälle hingewiesen? | | |
| Sind alle Aufbewahrungsbehältnisse für Gefahrstoffe richtig und vollständig gekennzeichnet (gilt auch für Umfüllbehälter)? | | |
| Werden Behälter verwendet, die nicht mit Lebensmittelbehältern verwechselt werden könnten? | | |
| Ist auch bei ausländischen Produkten die Behälterkennzeichnung in deutscher Sprache? | | |

| Frage | Ja <input checked="" type="checkbox"/> | Nein <input checked="" type="checkbox"/> |
|---|---|---|
| Werden sehr giftige und giftige Stoffe unter Verschluss gelagert und haben nur sachkundige Personen Zugang? | | |
| Sind in den Arbeitsbereichen nur die Stoffmengen vorhanden, die für die Schicht erforderlich sind? | | |
| Lagern zerbrechliche Gefäße in gekennzeichneten Umverpackungen für giftige, brandfördernde Stoffe maximal 40 cm hoch? | | |
| Werden die Zusammenlagerungsverbote für Gefahrstoffe beachtet? | | |
| Ist bekannt, wie verschüttete oder ausgelaufene Gefahrstoffe aufgenommen und entsorgt werden? | | |
| Wird das Gefahrstoff-Verzeichnis regelmäßig aktualisiert? | | |
| Werden geringer gefährliche Ersatzstoffe oder ungefährliche Stoffe ermittelt? | | |
| Sind die Mitarbeiter unterwiesen, möglichst jeden Hautkontakt mit Gefahrstoffen zu vermeiden? | | |
| Haben alle Mitarbeiter persönliche Schutzausrüstungen gegen Gefahrstoffe zur Verfügung? | | |
| Sind die Mitarbeiter über die Bedeutung persönlicher Hygiene unterrichtet? | | |
| Wird nach angemessener Hautreinigung auch geeigneter Hautschutz bereitgestellt und benutzt? | | |
| Sind die Arbeitsvorgänge so gestaltet, dass möglichst wenige Abfälle entstehen? | | |
| Werden die unterschiedlichen Abfälle getrennt gesammelt oder sortiert? | | |
| Sind die Sammelgefäße vollständig und gut lesbar nach den gesetzlichen Vorgaben beschriftet? | | |
| Enthalten die Betriebsanweisungen Angaben zur innerbetrieblichen Entsorgung? | | |