Ausgabe Juni 2015
GMBl 2015 S. 587-595 [Nr. 30] (v. 5.8.2015)

Technische Regeln für Gefahrstoffe	**Expositionsverzeichnis bei Gefährdung gegenüber krebserzeugenden oder keimzellmutagenen Gefahrstoffen der Kategorien 1A oder 1B**	**TRGS 410**

Die technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, einschließlich deren Einstufung und Kennzeichnung, wieder.

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.

Diese TRGS konkretisiert im Rahmen ihres Anwendungsbereichs Anforderungen der Gefahrstoffverordnung. Bei Einhaltung der Technischen Regeln kann der Arbeitgeber insoweit davon ausgehen, dass die entsprechenden Anforderungen der Verordnung erfüllt sind. Wählt der Arbeitgeber eine andere Lösung, muss er damit mindestens die gleiche Sicherheit und den gleichen Gesundheitsschutz für die Beschäftigten erreichen.

Inhalt

1 Anwendungsbereich
2 Begriffsbestimmungen
3 Pflichten des Arbeitgebers
4 Kriterien für die Aufnahme in das Expositionsverzeichnis
5 Inhalt des Expositionsverzeichnisses
Anlage 1 Vereinfachtes Ablaufschema
Anlage 2 Beispielliste Betriebsarten (Branchen)
Anlage 3 Beispielliste Tätigkeiten/Arbeitsbereiche/Arbeitsverfahren
Anlage 4 Beispielliste Technische Schutzmaßnahmen
Anlage 5 Beispielliste Persönliche Schutzausrüstungen

1 Anwendungsbereich

(1) Diese TRGS konkretisiert die Pflichten des Arbeitgebers gemäß § 14 Absatz 3 Gefahrstoffverordnung (GefStoffV). Danach hat der Arbeitgeber ein aktualisiertes Verzeichnis über die Beschäftigten zu führen, die Tätigkeiten mit krebserzeugenden und keimzellmutagenen Gefahrstoffen der Kategorien 1A und 1B ausüben und bei denen eine Gefährdung der Gesundheit oder der Sicherheit besteht. Grundlage für die Aufnahme in das Expositionsverzeichnis ist das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung für diese Tätigkeiten und Arbeitsplätze gemäß TRGS 400 „Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“. Das Expositionsverzeichnis ermöglicht dem Arbeitgeber und anderen Verantwortlichen im Arbeitsschutz einen Überblick über die gegenüber krebserzeugenden oder keimzellmutagenen Gefahrstoffen exponierten Beschäftigten zu erhalten. Es lässt keinen unmittelbaren Rückschluss auf das individuelle Risiko des einzelnen, im Verzeichnis aufgeführten Beschäftigten zu, weist aber Informationen über entsprechende Expositionen in dessen Arbeitsleben auf.

(2) Diese TRGS ist anzuwenden, wenn Beschäftigte Tätigkeiten mit krebserzeugenden und keimzellmutagenen Gefahrstoffen ausüben,

1. die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) als Carc. 1A oder 1B; H 350, Carc. 1A oder 1B; H350i oder als Muta 1A oder 1B; H 340 eingestuft wurden (siehe hierzu auch Fußnote [1] und [2]) und
2. bei denen die Gefährdungsbeurteilung nach § 6 GefStoffV eine Gefährdung der Gesundheit oder der Sicherheit ergibt.

(3) Diese TRGS gilt auch für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, wenn diese Stoffe in der TRGS 905 „Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe“ als krebserzeugend der Kategorie 1A oder 1B, oder als keimzellmutagen der Kategorie 1A oder 1B eingestuft sind (dort zzt. noch K1 u.2 bzw. M1 u.2 nach „alter Nomenklatur“ – Anpassung in Vorbereitung) sowie für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, die in der TRGS 906 „Verzeichnis krebserzeugender Tätigkeiten oder Verfahren nach § 3 Absatz 2 Nummer 3 GefStoffV“ aufgeführt sind.

2 Begriffsbestimmungen

In dieser TRGS sind Begriffe so verwendet, wie sie im „Begriffsglossar zu den Regelwerken der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), Biostoffverordnung (BioStoffV) und der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)“ des ABAS, des ABS und AGS [3] bestimmt sind.

---

[1] C&L-Datenbank der ECHA (Legaleinstufungen): http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database

[2] Liste der karzinogenen, keimzellmutagenen und reproduktionstoxischen Stoffe (KMR-Stoffe): http://www.dguv.de/ifa/Fachinfos/KMR-Liste/index.jsp.

[3] http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/Glossar/Glossar.html.

3 Pflichten des Arbeitgebers

(1) Gemäß § 14 Absatz 3 GefStoffV hat der Arbeitgeber über die Beschäftigten, die Tätigkeiten mit Gefahrstoffen nach Nummer 1 Absätze 2 und 3 durchführen und für die sich in der Gefährdungsbeurteilung eine Gefährdung der Gesundheit oder der Sicherheit ergibt, ein aktualisiertes Verzeichnis zu führen, in dem Höhe und Dauer der Exposition aufgeführt sind.

(2) Der Arbeitgeber hat das Verzeichnis nach Absatz 1 mit allen Aktualisierungen 40 Jahre nach Ende der Exposition aufzubewahren. Bei Beendigung von Beschäftigungsverhältnissen hat der Arbeitgeber den Beschäftigten einen Auszug über die sie betreffenden Angaben des Verzeichnisses auszuhändigen und einen Nachweis hierüber wie Personalunterlagen aufzubewahren.

(3) Wird die Gefährdungsbeurteilung aufgrund von Veränderungen an den Arbeitsplätzen oder aufgrund von neuen Informationen geändert, hat der Arbeitgeber zu prüfen, ob eine Aufnahme der Änderungen in das Expositionsverzeichnis zu diesem Zeitpunkt erforderlich ist oder ob die Angaben im Expositionsverzeichnis zu diesem Zeitpunkt aktualisiert und fortgeschrieben werden müssen. Dies ist z.B. der Fall, wenn neue oder andere Stoffe am Arbeitsplatz eingesetzt werden oder wenn sich die Einstufung eines Stoffes, die Höhe des Grenzwertes bzw. Beurteilungsmaßstabes oder die Höhe, Dauer oder Häufigkeit der Exposition geändert haben. Eine rückwirkende Beurteilung neu ein- oder umgestufter Gefahrstoffe ist nicht erforderlich.

(4) Der Arbeitgeber stellt sicher, dass gemäß § 14 Absatz 3 Nummer 5 bis 7 GefStoffV

1. die Ärztin oder der Arzt nach § 7 Absatz 1 der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge, die zuständige Behörde sowie jede für die Gesundheit und die Sicherheit am Arbeitsplatz verantwortliche Person Zugang zu dem Verzeichnis nach Absatz 1 haben,
2. alle Beschäftigten auf Anforderung einen Auszug des Verzeichnisses mit den sie betreffenden Angaben erhalten und
3. alle Beschäftigten und ihre Vertretung Zugang zu den nicht personenbezogenen Informationen allgemeiner Art in dem Verzeichnis haben.

(5) Die Pflicht zur Durchführung der Gefährdungsbeurteilung und zum Führen des Verzeichnisses gilt gemäß Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) und GefStoffV auch für Fremdfirmen. Sie haben sich vom Auftraggeber die erforderlichen Informationen zu beschaffen. Der Auftraggeber muss die hierfür notwendigen Informationen zur Verfügung stellen.

(6) Leiharbeitnehmer sind nach § 11 Absatz 6 Arbeitnehmerüberlassungsgesetz (AÜG) wie eigene Mitarbeiter zu behandeln. Daher hat der Entleiher das Expositionsverzeichnis für die ihm überlassenen Mitarbeiter zu führen. Spätestens nach Beendigung der Arbeitnehmerüberlassung im Entleihbetrieb hat der Verleiher aufgrund seiner Funktion als Arbeitgeber nach § 14 Absatz 1 AÜG die Angaben aus dem Entleihbetrieb auch in sein eigenes Verzeichnis aufzunehmen.

(7) Der Arbeitgeber kann nach entsprechender Aufklärung der Beschäftigten und mit deren Einwilligung die Aufbewahrungs- einschließlich der Aushändigungspflicht nach § 14 Absatz 3 Nummer 4 GefStoffV auf den zuständigen gesetzlichen Unfallversicherungsträger übertragen. Hierzu steht online die „Datenbank zur zentralen Erfassung gegenüber krebserzeugenden Stoffen exponierter Beschäftigter - ZED“

bei der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) zur Verfügung [4]. Das konkrete Vorgehen richtet sich nach den festgelegten Maßgaben zur ZED; dies umfasst auch, dass die Beschäftigten über die Aufnahme in die ZED schriftlich unterrichtet werden sowie dass die DGUV der betroffenen Person auf Anforderung jederzeit einen Auszug des Verzeichnisses mit den sie betreffenden Angaben aushändigt.

4 Kriterien für die Aufnahme in das Expositionsverzeichnis

(1) Beschäftigte sind in das Verzeichnis nach § 14 Absatz 3 GefStoffV aufzunehmen, wenn die Gefährdungsbeurteilung nach TRGS 400 ergibt, dass die Gesundheit und
Sicherheit von Beschäftigten durch Tätigkeiten mit Stoffen gemäß Nummer 1 Absätze 2 und 3 gefährdet ist. Davon ist insbesondere dann auszugehen, wenn

1. bei Stoffen mit einer Akzeptanzkonzentration gemäß TRGS 910 „Risikobezogenes Maßnahmenkonzept für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen“ der Schichtmittelwert die Akzeptanzkonzentration überschreitet,
2. bei Stoffen mit Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) gemäß TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“ der Schichtmittelwert den Arbeitsplatzgrenzwert oder Kurzzeitwert überschreitet,
3. bei Stoffen ohne Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) oder ohne Akzeptanzkonzentration eine Exposition vorliegt oder Atemschutz als Schutzmaßnahme getragen werden muss,
4. dem Arbeitgeber Hinweise auf eine Gefährdung vorliegen, die im Rahmen der arbeitsmedizinischen Vorsorge festgestellt wurden, beispielsweise durch Biomonitoring nach § 6 Absatz 2 der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV),
5. keine ausreichenden Informationen über die Höhe einer möglichen Exposition vorliegen,
6. Tätigkeiten nach TRGS 906 durchgeführt werden. Liegen für in der TRGS 906 aufgeführte Stoffe stoffspezifische TRGS vor (z.B. TRGS 554 „Abgase von Dieselmotoren“), ist die Gefährdung anhand der stoffspezifischen TRGS zu beurteilen,
7. bei Tätigkeiten mit quarzhaltigem Material der Beurteilungsmaßstab für quarzhaltigen Feinstaub der TRGS 559 „Mineralischer Staub“ überschritten wird oder
8. bei Tätigkeiten mit Holz der Beurteilungsmaßstab für Holzstaub der TRGS 553 „Holzstaub“ überschritten wird.

(2) Beschäftigte sind auch dann in das Verzeichnis aufzunehmen, wenn diese Tätigkeiten mit hautresorptiven krebserzeugenden oder keimzellmutagenen Gefahrstoffen gemäß Nummer 1 Absätze 2 und 3 ausüben, wenn nach der Gefährdungsbeurteilung gemäß TRGS 401 “Gefährdung durch Hautkontakt – Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen“ eine Gefährdung durch Hautkontakt besteht; dies ist beispielsweise der Fall, wenn das Tragen von Chemikalienschutzhandschuhen als erforderliche Schutzmaßnahme festgelegt wurde.

[4] https://zed.dguv.de.

(3) Unbeschadet der Absätze 1 und 2 sind Beschäftigte ebenfalls in das Verzeichnis aufzunehmen, wenn nachfolgend aufgeführte oder vergleichbare Tätigkeiten wiederholt ausgeführt werden und eine Gefährdung auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung gemäß TRGS 400, 401 und 402 „Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition“ nicht ausgeschlossen werden kann:

1. Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten,
2. Wartungsarbeiten,
3. Reinigungsarbeiten,
4. Probenahme bei nicht geschlossenen Systemen,
5. Abrissarbeiten,
6. Arbeiten in kontaminierten Bereichen.

Entsprechendes gilt auch bei unfallartigen Ereignissen mit erhöhter Exposition; hier ist im Rahmen der Ereignisnachbereitung eine fallbezogene Bewertung der Gefährdung vorzunehmen.

(4) Eine Aufnahme in das Verzeichnis ist nicht notwendig, wenn Beschäftigte:

1. Tätigkeiten gemäß Verfahrens- und stoffspezifischen Kriterien (VSK) gemäß TRGS 420 „Verfahrens- und stoffspezifische Kriterien (VSK) für die Ermittlung und Beurteilung der inhalativen Exposition“ durchführen, bei denen der AGW oder die Akzeptanzkonzentration eingehalten wird und nur eine geringe Gefährdung durch orale oder dermale Aufnahme besteht,
2. Tätigkeiten an geschlossenen, technisch dichten Anlagen gemäß TRGS 500 „Schutzmaßnahmen“ (siehe dort Nummer 6.2 und Anlage 2) durchführen oder
3. Labortätigkeiten mit laborüblichen Mengen unter Einhaltung der Anforderungen der TRGS 526 „Laboratorien“ ausüben.

(5) Wenn im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung auf Grund der geringen Menge, der kurzen Expositionsdauer und der physikalisch-chemischen Eigenschaften der Stoffe (wie z.B. Dampfdruck, Staubungsverhalten, Viskosität) nur eine geringe Gefährdung besteht, ist eine Aufnahme der Beschäftigten in das Verzeichnis nicht erforderlich.

(6) Anlage 1 enthält ein vereinfachtes Ablaufschema der Kriterien für die Aufnahme bzw. Nichtaufnahme in das Verzeichnis.

5 Inhalt des Expositionsverzeichnisses

(1) Ergibt die Gefährdungsbeurteilung eine Gefährdung der Sicherheit oder Gesundheit der Beschäftigten durch Tätigkeiten mit Gefahrstoffen nach Nummer 1 Absätze 2 und 3, hat der Arbeitgeber sicherzustellen, dass ein aktualisiertes Verzeichnis über diese Beschäftigten geführt wird, dem mindestens die folgenden Angaben entnommen werden können:

1. Name der Firma: Anschrift, ggf. Betrieb, Betriebsteil,
2. Persönliche Daten des Beschäftigten: Name, Geburtsdatum,
3. Gefahrstoffe nach Nummer 1 Absatz 2 oder Tätigkeiten bzw. Verfahren nach TRGS 906; Gefahrstoffe sind aufzuführen mittels
   a) eindeutigem Stoffnamen (bei Stoffen aus Anhang VI der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 gemäß dem dort aufgeführten Namen, ansonsten gemäß der
   IUPAC-Nomenklatur) und
   b) einem geeigneten Produktidentifikator gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 wie z.B. EG-Nr., Index-Nr. , CAS-Nummer oder der REACH-Registriernummer oder
   c) Bezeichnung der Tätigkeiten bzw. Verfahren gemäß den Angaben in der TRGS 906,
4. Zeitraum der Tätigkeit,
5. Höhe der Exposition, die im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung nach TRGS 401 und TRGS 402 fachkundig ermittelt wurde, z.B. durch
   a) repräsentative und tätigkeitsbezogene Arbeitsplatzmessungen,
   b) valide Abschätzungen im Vergleich mit bekannten Expositionen ähnlicher Anlagen oder Tätigkeiten aus dem eigenen Betrieb oder aus Expositionsbeschreibungen, z.B. Veröffentlichungen des LASI, der BAuA oder der UV-Träger,
   c) Übersichtsmessungen (orientierende Messungen), Einsatz geeigneter Rechenmodelle,
   d) Expositionsabschätzungen durch Experten (z.B. in Relation zu Grenzwerten).

   Die Expositionshöhe kann als Zahlenwert oder mittels einer der folgenden halbquantitativen Angaben angegeben werden:

   a) kleiner-gleich AGW,
   b) größer AGW,
   c) kleiner-gleich Akzeptanzkonzentration,
   d) zwischen Akzeptanz- und Toleranzkonzentration gemäß TRGS 910,
   e) größer-gleich Toleranzkonzentration gemäß TRGS 910,
   f) kleiner-gleich dem der Gefährdungsbeurteilung zugrunde liegenden Beurteilungsmaßstab,

g) größer dem der Gefährdungsbeurteilung zugrunde liegenden Beurteilungsmaßstab oder

h) Ausmaß der Hautgefährdung gemäß TRGS 401.

Dabei ist die Höhe der zugrunde gelegten Grenzwerte oder Beurteilungsmaßstäbe und die Art der Ermittlungsmethode nach Nummer 5 Satz 1 mit anzugeben. Bei der Ermittlung und Angabe der Höhe der Exposition bleiben die Auswirkungen durch das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung unberücksichtigt.

6. Die Dauer und Häufigkeit der Exposition ist gemäß Gefährdungsbeurteilung anzugeben z.B. durch

a) durchschnittliche Dauer pro Schicht und

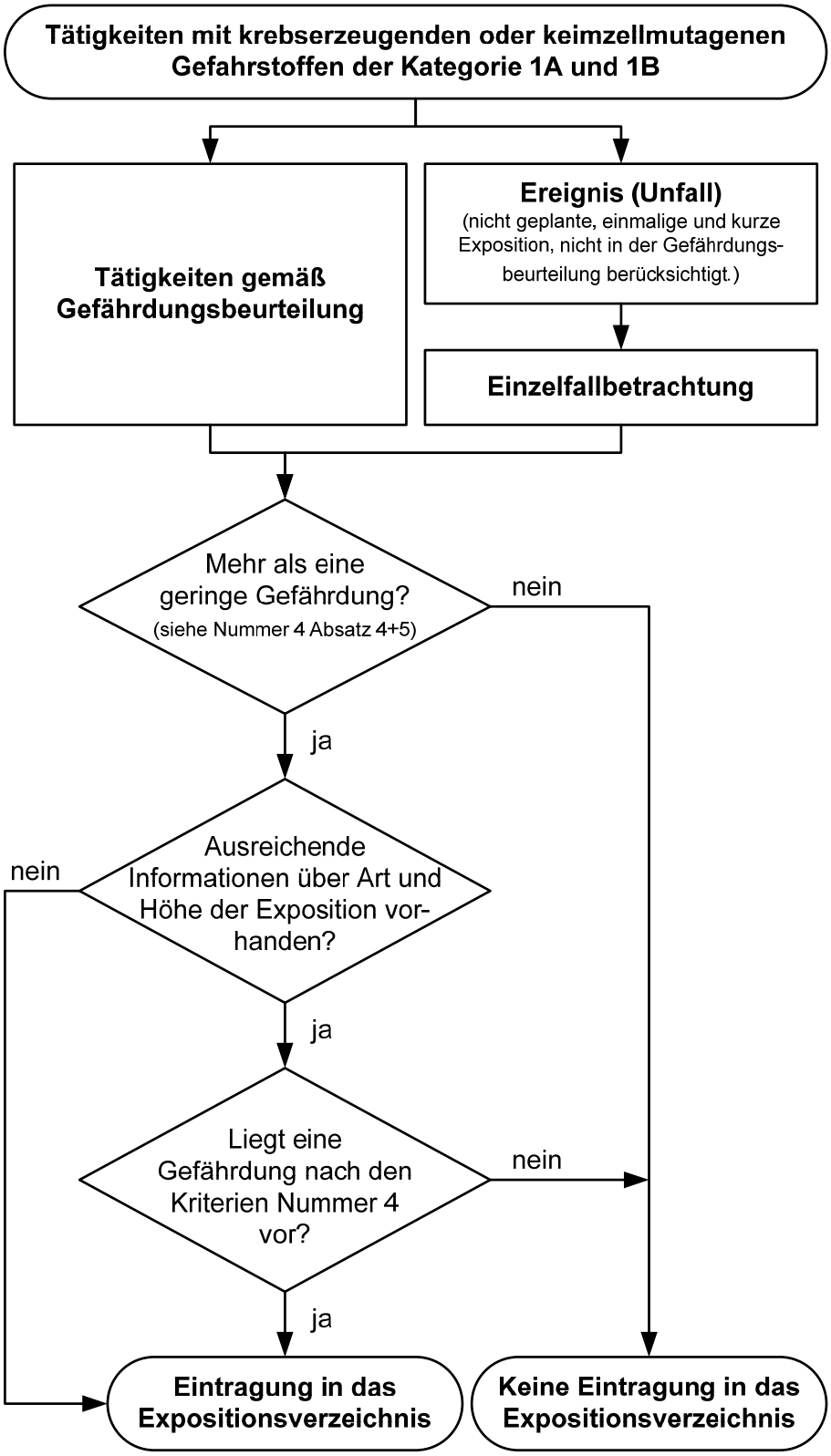
b) durchschnittliche Anzahl der Tage pro Woche oder Jahr.

(2) Werden Angaben im Expositionsverzeichnis aufgrund von Änderungen am Arbeitsplatz oder der Beurteilungskriterien gemäß Nummer 3 Absatz 3 aktualisiert und fortgeschrieben, ist der Zeitpunkt, ab der die Aktualisierung gilt, anzugeben. Die bisherigen Angaben verbleiben im Expositionsverzeichnis.

(3) Ergänzend wird empfohlen, zusätzliche Informationen zu den Branchen, Tätigkeiten und den getroffenen technischen sowie persönlichen Schutzmaßnahmen zu dokumentieren. Beispiele enthalten die Anlagen 2 bis 5.

Anlage 1 zu TRGS 410

Vereinfachtes Ablaufschema



Anlage 2 zu TRGS 410

Beispielliste Betriebsarten (Branchen)

Abfallbeseitigung
Baugewerbe
Beratung und Planung
Bergbau
Bildung, Wissenschaft
Chemische Industrie, Spalt- und Brutstoffe, Mineralölverarbeitung
Dienstleistungen einschließlich Heime und Einrichtungen, soweit von Unternehmen und freien Berufen erbracht
Druckgewerbe
Einzelhandel
Elektrotechnik
Energie- und Wasserversorgung
Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung
Feinkeramik
Feinmechanik
Forstwirtschaft
Gebäudereinigung
Gebietskörperschaften
Gesundheits- und Veterinärwesen
Glasgewerbe
Großhandel
Holz-, Papiergewerbe
Kunststoff- und Gummiwaren
Landwirtschaft
Leder-, Textil- und Bekleidungsgewerbe
Metallerzeugung und –bearbeitung
Optik
Stahl-, Maschinen- und Fahrzeugbau
Steine und Erden
Verkehr

Anlage 3 zu TRGS 410

Beispielliste Tätigkeiten / Arbeitsbereiche / Arbeitsverfahren

Autoklav
Bohren, Fräsen, Stanzen
Brand
Dentallabors
Destillieren
Drehen, Hobeln
Extruder
Fahrzeuge
Fertigmachen zum Brand
Fördern
Formen
Gießen, Schmelzen
Gießereien (allgemein)
Kalander
Klassieren
Kleben
Kontrolle, Prüfstand
Kunststoffschweißen
Labor
Lagern
Lagern, Fördern
Laminieren
Löten
Mischen
Montage
Nachbearbeitung
Oberflächenbehandlung, Oberflächenbeschichtung
Öfen (diverse)
Polieren
Pressen
Reinigen mit Druckluft
Reinigung
Reparatur, Wartung
Rohlingherstellung
Sägen
Schäumen
Schleifen
Schneiden (diverse Methoden)

Schweißen
Siebdruck
Spinnerei / Weberei
Spritzen Airless
Spritzen AirMix
Spritzen Druckluft
Trennverfahren, Bearbeitungsverfahren
Trocknung
Verpacken, Abfüllen
Vulkanisation
Werkstatt
Wiegen
Zerkleinern

Anlage 4 zu TRGS 410

Beispielliste Technische Schutzmaßnahmen

Erfassung (Absauganlage)
Erfassung (offen)
Erfassung (halboffen)
Erfassung (geschlossen)
Erfassung (geräteintegriert)
Absaugung (nachgeführt)
Absaugung (Punktabsaugung)
Abscheider (Einzel-)
Abscheider (Zentral-)
Maßnahmen gegen Emission: Nassbearbeitung
Maßnahmen gegen Emission: Benetzung mit Penetrationsmittel
Maßnahmen gegen Emission: Kathodenumhüllung
Maßnahmen gegen Emission: emissionsarmes Arbeitsmittel
Freie Lüftung
Raumlufttechnische Anlage (RTL-Anlage)

Anlage 5 zu TRGS 410

Beispielliste Persönliche Schutzausrüstungen (Atemschutz und Hautschutz)

Atemschutz
Atemschutzanzug, geschlossen
Atemschutzanzug, offen: Hände und Füße frei
Umgebungsunabhängiger Atemschutz, Isoliergeräte (Frischluft-, Druckluftgeräte, Regenerationsgeräte)
Filtergeräte mit:
Gasfilter A
Gasfilter B
Gasfilter E
Gasfilter K
Gasfilter AX
Gasfilter SX
Kombinationsfilter ABEK
Partikelfilter P1
Partikelfilter P2
Partikelfilter P3
Kombinationsfilter A-P2
Kombinationsfilter A-P3
Kombinationsfilter B-P2
Kombinationsfilter B-P3
Kombinationsfilter E-P2
Kombinationsfilter E-P3
Kombinationsfilter K-P2
Kombinationsfilter K-P2
Hautschutz/Handschuhmaterial
Staubschutzanzug
NR – Naturlatex
CR – Polychloroprenlatex, Polychloropren, Chloroprene Kautschuk, Neopren
NBR – Nitrillatex, Nitrilkautschuk, Acrylnitril-Butadien Kautschuk, Nitril
Butyl – Butylkautschuk, IIR, IBR, Isobutyl-Isopren-Kautschuk
FKM – Fluorkautschuk, Viton
PVC – Polyvinylchlorid
Mehrschichtenhandschuh - PE/EVAL/PE (PE=Polyethylen; EVAL=Ethylen-VinylalkoholCopolymer)