

Informationsdienst

Gefahrstoffe

2/2010

Hinweise zu den Informationsdiensten

Zu bestimmten Themen bietet Ihnen die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin regelmäßig Informationsdienste (Literaturzusammenstellungen) an. Diese enthalten die neu in die Datenbank BAuA-LITDOK eingespeicherte Literatur mit bibliographischen Angaben und Kurzreferaten.

Alle nachgewiesenen Publikationen sind in der Bibliothek der Bundesanstalt vorhanden. Bücher werden in der Regel für vier Wochen kostenlos ausgeliehen. Von Zeitschriftenaufsätzen können im Rahmen der urheberrechtlichen Bestimmungen Kopien bestellt werden. Bitte verwenden Sie für Ihre Bestellung das Formular "Anforderung von Literaturkopien", das als Download auf den Internetseiten der Bibliothek zur Verfügung steht.

Die Standard-Informationendienste werden zwei- bis dreimal pro Jahr zu folgenden Themen erstellt und entgeltfrei zum Download bereit gestellt.

- Arbeitsschutzrecht
- Sozialer Arbeitsschutz / Arbeitszeit
- Ergonomie
- Gefahrstoffe
- Menschengerechte Anwendung neuer Technologien
- Sicherheitstechnik
- Transport und Verkehr
- Brand- und Explosionsschutz
- Elektrosicherheit
- Lärm / Schwingungen
- Arbeitsbedingte Erkrankungen
- Betrieblicher Gesundheitsschutz
- Psychische Arbeitsbelastungen.

Ferner stellt die Bibliothek zu aktuellen Themen Sonderinformationendienste zum kostenlosen Download bereit, derzeit:

- Altersgerechte Arbeit
- Büroarbeit
- Demographischer Wandel
- Gefährdungsbeurteilung
- Nanotechnologie / Ultrafeinstaub
- Pflegepersonal (2000 bis Juni 2005)
- Pflegepersonal (Juli 2005 bis Feb. 2009)
- REACH

Kontakt:

Dortmund:
Tel. 0231 9071-2369
Fax 0231 9071-2435

Berlin:
Tel. 030 51548-4545
Fax: 030 51548-4174

Bestellnummer
064582-DOK

Titel

Asbestassoziierte Erkrankungen. Was leistet die Lungenstaubanalytik bei der Bewertung einer Berufskrankheit nach Nr. 4103 und 4104 der BKV?

Schlagwörter

Asbest; Lungenerkrankung; Diagnostik

Abstract

Asbestassoziierte Pleura- und Lungenerkrankungen stellen mit über 2000 neuen Erkrankungen pro Jahr in Deutschland eine relevante Gruppe von Berufskrankheiten dar. So wird in Europa (Italien, Dänemark, Schweden) und auch in den USA von einer hohen Dunkelziffer nicht erkannter asbestassoziiierter Lungenerkrankungen ausgegangen. Neben arbeitsmedizinischer Bewertung basierend auf arbeitsanamnestischen, klinischen und radiologischen Befunden sind auch pathologisch-anatomische Untersuchungen an Lungengewebe bedeutsam. Durch Gewebeanalyse unter Einsatz von histologischen und staubanalytischen Verfahren können asbestassoziierte Erkrankungen mit großer Sicherheit diagnostiziert werden. Eine Minimalasbestose (Asbestose Grad I) kann weder röntgenologisch noch mittels CT/HRCT verifiziert werden. Somit ist eine histologische Diagnostik unabdingbar erforderlich. Eine quantitative Lungenstaubanalyse in Kombination mit histologischen Untersuchungen stellt ein essenzielles Werkzeug zur Beurteilung des Vorliegens einer asbestassoziierten Lungenfibrosierung dar. Ohne die Ausschöpfung aller Beweismittel darf die Ablehnung einer Berufskrankheit nach Ziffer 4104 nicht erfolgen. Die kumulative Asbestfaserstaubdosis ist kein geeignetes Mittel um die Genese einer Lungenfibrose beurteilen zu können. Die Verwendung konkreter Äquivalenzdosen/ Grenzdosen (Anzahlkonzentrationen von Asbestfasern oder Asbestkörpern) = 25 Faserjahre = Tumorverdoppelungsdosis ist wissenschaftlich nicht nachvollziehbar. (Nachdruck).

Verfasser

Neumann, Volker; Löseke, S.; Tannapfel, A.

Quelle

In: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin, S. 104-115 (5 Tab., 117 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer
064301-DOK

Titel

Beispiele asbestfaserstaubbedingter Veränderungen im HRCT. Anhaltspunkte für die Kausalzuordnung bei Vorsorgeuntersuchungen und bei der gutachterlichen Beurteilung

Schlagwörter

Asbestfaser; Bild gebende Diagnostik; Lungenerkrankung

Abstract

In der Diagnostik asbestbedingter Erkrankungen wird immer häufiger die Computertomographie in Hochauflösungstechnik (HRCT) eingesetzt. Für eine exakte Diagnosestellung bedarf es genauer Kriterien, wann ein Kausalzusammenhang zwischen bildmorphologischem Befund und früherer Asbestexposition angenommen werden kann. Dies ist sowohl für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen als auch für die gutachterliche Kausalzusammenhangsbeurteilung von Bedeutung. Die vorliegende Arbeit gibt Beispiele für asbestbedingte parenchymale und pleurale Veränderungen und diskutiert die Spezifität dieser Befunde. (Nachdruck).

Verfasser

Kraus, Thomas; Borsch-Galetke, E.; Elliehausen, H.J.; u.a.

Quelle

In: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin, S. 26-32 (11 Abb., 3 Tab., 39 Lit.)

Sprache
Deutsch

Bestellnummer
064550-DOK

Titel
Bewertung der akuten Toxizität von Brandrauch

Schlagwörter
Brandgas; Toxikologische Risikoermittlung; Bewertung

Abstract
Circa 80% aller Brandtoten sind Opfer von toxischem Brandrauch. Obwohl Brandrauch aus einer unüberschaubaren Anzahl von Einzelkomponenten besteht, lässt sich die akute Schädigung auf Menschen anhand des Auftretens weniger toxischer Leitkomponenten abschätzen. Wenn die Leitkomponenten für die akute Toxizität und deren Ausbeuten im Brandfall bekannt sind, können mit Brandsimulationsmodellen orts- und zeitabhängige Schadstoffkonzentrationen berechnet werden. Aus den Konzentrationsverläufen lassen sich mit Toxizitätsmodellen die Schädigungen auf Menschen abschätzen und Aussagen zur Möglichkeit der Selbstrettung treffen. (Nachdruck).

Verfasser
Forell, Burkhard

Quelle
In: Technische Überwachung. - 51 (2010), H. 3, S. 20-29 (9 Abb., 5 Tab., 45 Lit.)

Sprache
Deutsch

Bestellnummer
064316-DOK

Titel
Cancer incidence among short- and long-term workers in the Norwegian silicon carbide industry
Krebsrate bei Kurz- und Langzeitbeschäftigten in der Siliciumcarbid-Industrie Norwegens

Schlagwörter
Silicium-organische Verbindung; Staubbelastung; Krebsrisiko

Abstract
In einer Kohorte von 2612 Männern, die zwischen 1953 und 2005 mindestens 6 Monate in der Siliciumcarbid-Produktion Norwegens gearbeitet hatten, wurde das Krebsrisiko, insbesondere das für Lungenkrebs, im Verhältnis zur Beschäftigungsdauer untersucht. Als Kurzzeitbeschäftigte (n=925) galt, wer weniger als 3 Jahre in diesem Industriezweig tätig war. Insgesamt traten in der Kohorte 531 Krebsfälle auf. Es wurde das Standardisierte Inzidenzverhältnis (SIR) im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung berechnet. In der Gruppe der Kurzzeitbeschäftigten und der Langzeitbeschäftigten (>3 Jahre) wurde ein erhöhtes allgemeines Krebsrisiko (SIR 1,4 bzw. 1,2) und ein erhöhtes Lungenkrebsrisiko (SIR 2,6 bzw. 1,7) beobachtet.

Verfasser
Bugge, Merete Drevvatne; Kjuus, Helge; Martinsen, Jan Ivar; u.a.

Quelle
In: Scandinavian journal of work, environment & health. - 36 (2010), H. 1, S. 71-79 (6 Tab., 28 Lit.)

Sprache
Englisch

Bestellnummer
064480-DOK

Titel

Compliance von Beschäftigten mit Exposition zu Kühlschmierstoffen bei der Anwendung von Hautschutz- und Hautpflegepräparaten in Deutschland

Schlagwörter

Kühlschmierstoff; Hautschutz; Prävention

Abstract

Der Erfolg einer primärpräventiven Maßnahme am Arbeitsplatz ist abhängig von der Wirksamkeit der Maßnahme an sich, der Implementierung dieser Maßnahme in den Betrieb und, sofern es sich nicht um eine technisch-organisatorische Maßnahme handelt, auch von der Compliance der Beschäftigten bei der Umsetzung dieser Maßnahme. Die Akzeptanz des dreistufigen Hautschutzkonzepts wurde bei 1355 Beschäftigten aus insgesamt 19 Betrieben der metallbearbeitenden Industrie untersucht. 1310 Männer (96,7 %) und 45 Frauen (3,3 %) gaben ihr Einverständnis zur Durchführung eines standardisierten Interviews und zur Erhebung des Hautbefundes ihrer Hände mittels eines quantitativen Scores. Jemals unter Hautproblemen an den Händen gelitten zu haben oder derzeit zu leiden, wurde von 52,4 % aller Probanden berichtet. 28 % gaben an, das Hautschutzkonzept entsprechend den allgemein gültigen Empfehlungen umzusetzen. Ein fast gleich großes Teilkollektiv (29 %) verneinte jeglichen Gebrauch von Hautschutz- oder Hautpflegepräparaten. Im Vergleich zu den Frauen war die Compliance der Männer bei der Umsetzung des Hautschutzkonzeptes signifikant schlechter ($p=0,04$). Von Probanden mit einem Handekzem in der Anamnese wurden signifikant häufiger Hautschutzpräparate (Prävalenzratio [PR]: 1,15; 95 % KI: 1,03-1,28) und Hautpflegepräparaten (PR: 1,15; 95 % KI: 1,05-1,27) angewendet. Unterteilt man das Gesamtkollektiv entsprechend der jeweils durchgeführten Schutzmaßnahmen in vier Untergruppen (Schutz und/oder Pflege), so konnte kein signifikanter Unterschied zwischen den vier Untergruppen aufgezeigt werden. Obwohl die Anwendung von Hautschutz- und Hautpflegepräparaten als primärpräventive Maßnahme zur Senkung der Inzidenz von beruflich bedingten Handekzemen in Deutschland vehement propagiert wird, belegen die Ergebnisse, dass die Compliance zur Anwendung von Hautschutzmaßnahmen unter den Beschäftigten gering ist. (Nachdruck).

Verfasser

Kütting, B.; Weistenhöfer, W.; Baumeister, T.; u.a.

Quelle

In: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin. - 45 (2010), H. 2, S. 70-75 (3 Abb., 1 Tab., 18 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer
064503-DOK

Titel

Expositionen gegenüber Hydrophthalsäureanhydriden bei Tätigkeiten mit Epoxidharzen in der Elektrotechnik

Schlagwörter

Epoxidharz; Arbeitsplatzexposition; Elektrotechnik

Abstract

In der Elektrotechnik werden epoxidharzhaltige Gießharze u.a. zur Herstellung von Kondensatoren, Spulen und Transformatoren eingesetzt. Als Härter dienen überwiegend Hydrophthalsäureanhydride. Diese Stoffe können Sensibilisierungen an den Atemwegen auslösen. Um das Ausmaß der Gefährdung zu ermitteln, führte die Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM) im Zeitraum von 2004 bis 2009 gezielt Messungen auf Hydrophthalsäureanhydride in der Luft an Arbeitsplätzen durch (Probenahme: XAD-2, Analytik:

GC/FID). Für die vier untersuchten Hydrophthalsäureanhydride wurden Konzentrationen im Bereich von 0,01 bis zu 0,60 mg/m³ ermittelt. Grenzwerte für diese Stoffe existieren zurzeit nicht, allerdings gibt es Hinweise in der Literatur, dass bei Konzentrationen > 0,050 mg/m³ erhöhte Sensibilisierungsraten bei Beschäftigten auftraten. Zieht man diesen Wert zur Expositionsbeurteilung heran, so findet man Arbeitsbereiche, in denen diese Konzentration überschritten wird. Zum Schutz der Beschäftigten sind Schutzmaßnahmen erforderlich, die im Einzelnen beschrieben werden. (Nachdruck).

Verfasser

Auth, T.; Böckler, M.; Fendler, D.; u.a.

Quelle

In: Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft - 70 (2010), H. 1/2, S. 13-16 (2 Abb., 2 Tab., 12 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064548-DOK

Titel

Feinstaub in Bürogebäuden

Schlagwörter

Bürogebäude; Staubmessung; Feinstaub

Abstract

Aufgrund der Umsetzung der Richtlinie 96/62/EG in nationales Recht im Jahre 2005 ist das Thema Feinstaub nicht nur in der Außenluft, sondern auch in der Innenraumluft in der öffentlichen Diskussion. Durch orientierende Untersuchungen in zehn Bürogebäuden sollten Erfahrungen zu Messungen von Feinstaub in Innenräumen gesammelt werden. Parallel zur Außenluft wurde in zehn Bürogebäuden in Baden-Württemberg die Partikelanzahl mit einem Laserpartikelzähler (LPC) und einem Kondensationspartikelzähler (CPC)+SMPS-Klassierer gemessen. Die Anzahl der Partikel <3,0 µm lag mit Ausnahme der Büros, in denen geraucht wurde, im Durchschnitt unter 50 % der entsprechenden Anzahl in der Außenluft. Im Innenraum trat teilweise eine Zunahme der Partikel >3 µm auf. Dies war auf die Resedimentation größerer Partikel aufgrund menschlicher Aktivitäten zurückzuführen. Beim jetzigen Stand des Wissens sind die in den Innenräumen gemessenen Feinstaubkonzentrationen aus gesundheitlicher Sicht nicht zu bewerten. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat vorgeschlagen, die Feinstaubkonzentration von Innenräumen mithilfe der PM_{2,5}-Konzentration zu beurteilen (25 µg/m³, 24-Stunden-Mittelwert). Mit Ausnahme der Räume, in denen geraucht wurde, wurde dieser Wert eingehalten. (Nachdruck).

Verfasser

Gabrio, Thomas

Quelle

In: Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft - 70 (2010), H. 3, S. 63-69 (9 Abb., 11 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064504-DOK

Titel

Gefahrstoffinformation und Gefährdungsbeurteilung bei der Verarbeitung von Epoxidharzen

Schlagwörter

Epoxidharz; Gefährdungsbeurteilung; Schadstoffbelastung

Abstract

Für berufliche Tätigkeiten mit Epoxidharzsystemen sind vom Arbeitgeber im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung die erforderlichen Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Hautkontakt und zum Hautschutz zu ermitteln und festzulegen. Grundlage für die Gefährdungsbeurteilung sind insbesondere Sicherheitsdatenblätter und andere Herstellerinformationen mit konkreten Angaben zur sicheren Handhabung und zum Hautschutz. Die Ergebnisse eines Projektes der Hessischen Arbeitsschutzverwaltung in den Jahren 2007 und 2008 zeigen, dass erheblicher Handlungsbedarf sowohl auf Seiten der Hersteller/ Formulierer im Hinblick auf die Qualität und die Weiterleitung von Informationen als auch der Arbeitgeber bei Erstellung und Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung besteht. Mit Vertretern der Hersteller- und Handwerksverbände und der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft wurden die Ergebnisse erörtert und Maßnahmen zur Verbesserung der Gefahrstoffinformation durch die Hersteller/Formulierer und Unterstützung der Fachbetriebe bei der Umsetzung der Arbeitgeberpflichten vereinbart. Für das Jahr 2011 plant die Hessische Arbeitsschutzverwaltung eine Erfolgskontrolle des Projektes. (Nachdruck).

Verfasser

Schmid, B.; Wehde, J.; Vater, U.

Quelle

In: Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft - 70 (2010), H. 1/2, S. 17-21 (4 Tab., 6 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064289-DOK

Titel

Hairdressing and beauty care: European action for safer workplaces
Der Friseur- und Kosmetikberuf: Eine europäische Aktion für sichere Arbeitsplätze

Schlagwörter

Friseur; Kosmetikerin; Krebsrisiko

Abstract

Es werden Untersuchungsergebnisse aus Frankreich vorgestellt, wonach der Friseurberuf eine fünfmal höhere Inzidenz von Berufskrankheiten als der Durchschnitt aufweist. Häufigste Erkrankungen sind Allergien wie Ekzeme, Asthma, Rhinitis sowie Muskel-Skelett-Erkrankungen. Beschrieben werden verschiedene chemische Gefährdungen im Friseurberuf. Zu verzeichnen ist ein dramatischer Anstieg von Muskel-Skelett-Erkrankungen im Friseurberuf. Häufig sind Knochen-, Gelenk- und Blutgefäßerkrankungen. Es werden Vorschläge zur Reduzierung physischer und psychischer Arbeitsbelastungen angeführt. Hingewiesen wird auf die Einstufung des Friseurberufes durch die WHO als "wahrscheinlich karzinogen" sowie auf die potenzielle Reprotoxizität der vom Friseur verwendeten Produkte. Ein besonderes Problem stellt die potenzielle Karzinogenität von Haarfärbemitteln dar. Informiert wird über Vorschläge zur Verbesserung der EG-Vorschriften über kosmetische Produkte und für eine europäische Rahmenvereinbarung zur Verhütung der Gefährdungen durch den Umgang mit Kosmetika.

Verfasser

Maraschin, Joëlle

Quelle

In: HesaMag. - (2009), H. 1, S. 42-45 (Abb., 6 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

064287-DOK

Titel

How to regulate the "nano-revolution"? Wie ist die "Nano-Revolution" zu steuern?

Schlagwörter

Neue Technologien; Nanotechnologie; Risikoabschätzung

Abstract

Es wird ein Überblick über die Aktivitäten der EU zur Entwicklung von Strategien zur Einführung der Nanotechnologie sowie zur Förderung der Forschung über Nanowissenschaft gegeben. Behandelt wird der Verhaltenskodex für eine verantwortliche Forschung in den Nanowissenschaften und -technologien von 2008 zur Förderung der Zusammenarbeit der Mitgliedsländer. Er beschränkt sich jedoch nur auf die Forschung und enthält keine Durchführungsmaßnahmen bzw. Kennzahlen und lässt den Sicherheitsaspekt außer Betracht. Dargelegt werden die Vorstellungen des Europäischen Parlaments zum Schutz vor Risiken durch die Nanotechnologie und zur Gewährleistung der Sicherheit bei allen Anwendungen von Nanomaterialien. Diskutiert wird die Frage, ob die gegenwärtige Gesetzgebung einen ausreichenden Schutz der Arbeitnehmer durch die Risiken der Nanotechnologie gewährleistet. Im Hinblick auf den derzeitigen Wissensstand zur Nanotechnologie ist die Formulierung spezifischer Schutzgesetze schwierig. Erhebliche Probleme ergeben sich für den Gesetzgeber durch die derzeitigen Definitionen von Nanotechnologie und Nanowissenschaft. Betrachtet werden Probleme wie die Festlegung von Expositionsgrenzwerten, Risikobewertungen, Schutzmaßnahmen bei Klein- und Mittelbetrieben. Behandelt wird die EG-Richtlinie über Kosmetika als erster Schritt zum Schutz vor Produkten mit Nanomaterialien. Diskutiert wird, ob das REACH-System über die Registrierung, Bewertung und Zulassung chemischer Stoffe für Nanomaterialien ausreichend ist. Erheblicher Informationsbedarf besteht für die Verbraucher von Produkten mit Nanomaterialien. Es wird die Position des Europäischen Gewerkschaftsbundes (ETUC) zu Forschungs- und Entwicklungsprogramme für die Nanotechnologie wiedergegeben. Hingewiesen wird auf die führende Rolle von Frankreich und den Niederlanden bei der Regelung der Herstellung, des Imports und der Vermarktung von Stoffen mit Nanopartikeln. Hervorgehoben wird die Notwendigkeit von transparenten Strategien zur Entwicklung der Nanotechnologie.

Verfasser

Ponce del Castillo, Aída Maria

Quelle

In: HesaMag. - (2009), H. 1, S. 18-26 (Abb., 17 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

064387-DOK

Titel

Kohlenstoffmonoxid-Belastung von Feuerwehrangehörigen im realen, nicht experimentellen Brandeinsatz. Ergebnisse einer prospektiven Studie aus dem Jahr 2009

Schlagwörter

Kohlenmonoxid; Gefährdungsabschätzung; Feuerwehrleute

Abstract

Vergiftungssymptome durch Kohlenmonoxid (CO) treten bereits bei Luftkonzentrationen ab 0,01 % auf; Werte von 0,1-0,2 % können bereits tödlich sein. In einer Studie im Landkreis Rottweil wurde die CO-Exposition bei 50 realen Brandeinsätzen untersucht. Gemessen wurden Carboxyhämoglobin (CO-Hb), die Sauerstoffsättigung (O₂-Hb) im Blut und die Herzfrequenz von 565 Probanden, die sich aus zwei Feuerwehr-Gruppen ohne bzw. mit Atemschutz und einer Gruppe Opfer zusammensetzten. In der Gruppe ohne Atemschutz betrug die CO-Hb-Werte im Mittel 3,6 %, mit Atemschutz 3,1 % bei leicht höheren Werten bei Rauchern. In der Gruppe von Opfern, die aus dem Brandobjekt gerettet wurden, lag der CO-Hb-Wert etwa doppelt so hoch, in

einem Fall mit tödlichem Ausgang bei 50 %. Erste Symptome einer CO-Vergiftung treten ab 5 % CO-Hb auf, ab 10 % verstärken sich Kopfschmerz und Schwindelgefühl und ab 20 % ist mit schweren Vergiftungserscheinungen zu rechnen. Die arterielle Sauerstoffsättigung beträgt beim Gesunden 95-100 %, Werte unter 91 % O₂-Hb gelten als pathologisch und bedürfen der Sauerstoffzufuhr. In allen drei Gruppen liegen diese Werte knapp über 96 %. Die Herzfrequenz bewegt sich im Mittel bei 105-107, in der Gruppe mit Atemschutz bei 119, was für eine zusätzliche Belastung spricht. Die Befunde, die den günstigen Effekt der Atemmasken belegen, werden mit Angaben aus der Literatur verglichen.

Verfasser

Schönemann, Bernhard; Soballa, Martin; Adam, Heinz-Joachim; u.a.

Quelle

In: Brandschutz. - 64 (2010), H. 2, S. 99-108 (Abb., Tab., Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064501-DOK

Titel

Kontaktallergie gegen Epoxidharze aus der Perspektive des Informationsverbundes Dermatologischer Kliniken (IVDK) und der Deutschen Kontaktallergie-Gruppe (DKG)

Schlagwörter

Epoxidharz; Kontaktallergie; Hauterkrankung

Abstract

Kalt härtende Epoxidharzsysteme enthalten verschiedene allergene Inhaltsstoffe. Unter den Harzen sind Oligomere auf der Basis von Bisphenol-A-Diglycidylether (DGEBA) mit einem Molekulargewicht von unter 700 die wichtigsten Verursacher von Kontaktallergien. Ein solches Harz wird zur Routinediagnostik der Kontaktallergie im Epikutantest eingesetzt. In den dem Informationsverbund Dermatologischer Kliniken (IVDK) angeschlossenen dermatologischen Abteilungen reagieren 1,1 bis 1,7 % der Patienten allergisch auf dieses Harz. Daraus kann man eine Sensibilisierungsprävalenz von 0,1 bis 0,2 % in der Bevölkerung extrapolieren. IVDK-Daten zufolge haben Angehörige von Bau- und Bergbauberufen das höchste Risiko, sich gegen Epoxidharz zu sensibilisieren. Von 1994 bis 2008 nahm bei den im IVDK erfassten Maurern, Fliesenlegern usw. mit Berufsdermatose die Epoxidharzallergie von 8,4 auf 12,4 % zu. Nicht nur die Harze selbst, sondern auch weitere Bestandteile von Epoxidharzsystemen wie reaktive Verdüner oder Härter können zu Kontaktallergien führen. Da kaum geeignete Testsubstanzen für den Epikutantest zur Verfügung standen, wurden viele dieser Sensibilisierungen nicht diagnostiziert. Die in den Jahren 2002 bis 2005 im IVDK durchgeführte Untersuchung EPDX 2002 verbesserte diese Situation entscheidend. Durch die Epikutantestung mit aktuell häufig eingesetzten Epoxidharzkomponenten konnte gezeigt werden, dass unter den reaktiven Verdünnern 1,6-Hexandiol-diglycidylether und 1,4-Butandiol-diglycidylether und unter den Härtern m-Xylendiamin und Isophorondiamin die wichtigsten Allergene sind. Entsprechende Testzubereitungen stehen seit dem Abschluss von EPDX 2002 für die Diagnostik zur Verfügung. (Nachdruck).

Verfasser

Geier, J.

Quelle

In: Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft - 70 (2010), H. 1/2, S. 7-9 (2 Tab., 9 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064300-DOK

Titel

Lungenfunktionseinschränkungen bei Schweißern

Schlagwörter

Schweißer; Berufskrankheit; Lungenfunktion

Abstract

Schweißrauche bestehen aus einer komplex zusammengesetzten Mischung sowohl feinsten Staubteilchen als auch verschiedener gasförmiger Komponenten. Aufgrund der Einwirkung von chemisch-irritativ oder toxischen Schweißrauch werden obstruktive Atemwegserkrankungen im Sinne der Berufskrankheit der Nr. 4302 der BKV verursacht. Nach langjähriger Schweißraucheinwirkung unter unzureichenden arbeitshygienischen Bedingungen wurden interstitiell fibrosierende Lungenerkrankungen beschrieben, In dieser Arbeit sollen die Lungenfunktionseinschränkungen bei Schweißern dargestellt werden. Am Beispiel charakteristischer Biographien von Schweißern aus unserer Poliklinik werden die Ergebnisse umfassender Lungenfunktionsprüfungen dokumentiert. Bei der Schweißerglungenfibrose werden restriktive Ventilationsstörungen, Einschränkungen der Diffusionskapazität und Gasaustauschstörungen sowie insbesondere eine pulmokardiale Belastungsinsuffizienz nachgewiesen. Bei den Erkrankungen der Atemwege bei Schweißern werden obstruktive Ventilationsstörungen (Resistance-Erhöhung, FVC, FEV, MEF bzw. PEF-Abfall) am Arbeitsplatz oder im arbeitsplatzbezogenen Inhalationstest nachgewiesen. Es findet sich gehäuft eine unspezifische bronchiale Hyperreagibilität (UBH). Zur Beurteilung funktioneller Einschränkungen bei Schweißern sind umfangreiche Lungenfunktionsprüfungen mit Belastungsuntersuchungen und ggf. (arbeitsplatzbezogene) Inhalationstests erforderlich. (Nachdruck).

Verfasser

Schneider, Joachim

Quelle

In: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin, S. 12-18 (1 Abb., 2 Tab., 39 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064507-DOK

Titel

The MGU - a monitoring system for the collection and documentation of valid workplace exposure data

Das MGU - ein Monitoringsystem zur Ermittlung und Dokumentation valider Daten zur Exposition am Arbeitsplatz

Schlagwörter

Gefahrstoff; Arbeitsplatzexposition; Überwachung

Abstract

Die Sicherheit und Gesundheit an Arbeitsplätzen, insbesondere im Hinblick auf chemische und biologische Gefährdungen, wird in Deutschland im Rahmen ihrer gesetzlichen Verpflichtung von den Unfallversicherungsträgern überwacht. Für diese Aufgabe steht ihnen seit fast 30 Jahren das MGU - Messsystem Gefährdungsermittlung der Unfallversicherungsträger (früher als BGMG abgekürzt) zur Verfügung. Dieser Beitrag gibt einen Überblick über das System und beschreibt die Methoden der Datenermittlung sowie der dabei eingesetzten Qualitätssicherungsmaßnahmen. In dem System werden Daten zur Situation am Arbeitsplatz, zu Berufen und Tätigkeiten sowie Informationen über die Messbedingungen und Expositionswerte erfasst und in der Datenbank MEGA dokumentiert. Betont wird die Vorgehensweise bei der Verschlüsselung der Arbeitsbereiche. Es wird vorgeschlagen, diese Verschlüsselungen z.B. bei der Beschreibung von Expositionsszenarien unter REACH zu verwenden. (Nachdruck).

Verfasser

Gabriel, S.; Koppisch, D.; Range, D.

Quelle

In: Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft - 70 (2010), H. 1/2, S. 43-49 (2 Abb., 3 Tab., 42 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064521-DOK

Titel

Neues zur Toxizität und Kanzerogenität des Begasungsmittels Brommethan

Schlagwörter

Begasung; Pestizid; Toxizität

Abstract

Brommethan ist von der IARC in die Kategorie 3 als kanzerogen eingestuft und kann als potenzieller Tumorpromotor wirken. Anhand von In-vivo-, In-vitro- und epidemiologischen Studien wurde ein systematisches Review über die Toxizität und Kanzerogenität des Brommethans durchgeführt. Infolge des hohen alkalischen Potenzials wird oft ein zytotoxischer Effekt in In-vivo- und In-vitro-Studien beschrieben. Beim Menschen kann durch das Vorhandensein oder nicht Vorhandensein von GSST T1 ein differierender Metabolismus auftreten. In Folge dessen kann es bei Nicht-Konjugatoren nach Einwirkung von Brommethan zu genotoxischen Wirkungen kommen. In epidemiologischen Studien wird bei Personen mit einer beruflichen Exposition gegenüber Brommethan ein erhöhtes Risiko, an Prostatakarzinom zu erkranken, beobachtet. (Nachdruck).

Verfasser

Zhang, Hui; Budnik, Lygia Therese; Baur, Xaver

Quelle

In: Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie. - 60 (2010), H. 2, S. 58-60 (Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064317-DOK

Titel

**Occupational trichloroethylene exposure and kidney cancer. A Meta-analysis
Berufliche Exposition gegenüber Trichlorethylen und Nierenkrebs**

Schlagwörter

Krebsrisiko; Trichlorethylen; Metaanalyse

Abstract

Trichlorethylen steht im Verdacht, Nierenkrebs zu verursachen. Die Ergebnisse epidemiologischer Studien sind jedoch nicht eindeutig. In die vorliegende Meta-Analyse wurden 23 Studien, davon einige erst kürzlich veröffentlichte Kohorten-Studien und 3 Fall-Kontroll-Studien, einbezogen. Das relative Risiko (RR) für Nierenkrebs betrug 1,42 (95 % CI = 1,17-1,77). Nach Ausschluss von 3 Ausreißer-Studien betrug das relative Risiko 1,24. Die Studien wurden in zwei Gruppen unterteilt. Gruppe I enthielt Studien mit Beschäftigten, die stärker gegenüber Trichlorethylen exponiert waren. Für die Gruppe I Studien wurde ein RR von 1,34 ermittelt. Ohne die drei Ausreißer-Studien wurde in der Gruppe II (niedrige Exposition) für die Kohorten-Studien ein RR von 0,88 und für die Fall-Kontroll-Studien ein RR von 1,33 ermittelt. Für Studien, die Biomarker zur Expositionsbeurteilung benutzt hatten, wurde ein RR von 1,02 ermittelt. Die Meta-Analyse von sieben Studien mit

Beschäftigten im Flugzeugbau, die besonders stark gegenüber Trichlorethylen exponiert sind, ergab ein RR von 1,14. Die Meta-Analysen deuten auf einen positiven Zusammenhang zwischen einer Exposition gegenüber Trichlorethylen und der Entwicklung von Nierenkrebs hin. Aufgrund der großen Heterogenität der Studien und zahlreichen Mängeln kann jedoch keine klare Aussage gemacht werden.

Verfasser

Kelsh, Michael A.; Alexander, Dominik D.; Mink, Pamela J.; u.a.

Quelle

In: Epidemiology. - 21 (2010), H. 1, S. 95-102 (5 Abb., 1 Tab., 64 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

064506-DOK

Titel

Permeationsuntersuchungen an Stoffgemischen und Produkten mittels automatisierter Festphasenmikroextraktion (SPME)

Schlagwörter

Schadstoffgemisch; Schutzkleidung; Permeabilität

Abstract

Der Einsatz der SPME (Solid phase microextraction, Festphasenmikroextraktion) bei Permeationsmessungen ermöglicht es, ein breites Spektrum organischer Stoffe aus verschiedenen Sammelmedien zu sammeln. Durch die Kombination mit einem GC/MS-System erschließt sich zudem die Trennung und Identifikation der Stoffe in Stoffgemischen und Produkten. Somit können die Permeationen von Stoffen unter Berücksichtigung der Einflüsse der anderen Produkt-Inhaltsstoffe untersucht werden. Neben der gezielten Suche und Auswertung von bestimmten Stoffen wird ein empfindliches, ergebnisoffenes Screening beschrieben, bei dem ohne Vorgabe der zu untersuchenden Stoffe die Permeationen etwaiger bisher nicht bekannter Produkt-Inhaltsstoffe, Reaktionsprodukte und Stoffe aus der Persönlichen Schutzausrüstung (PSA) ebenfalls abgebildet werden können. (Nachdruck).

Verfasser

Emmel, C.; Reim, C.

Quelle

In: Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft - 70 (2010), H. 1/2, S. 25-30 (10 Abb., 20 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064288-DOK

Titel

**Working in the nanoworld: who knows who is exposed?
Arbeiten in der Nanowelt - Wer weiß, wer gefährdet ist?**

Schlagwörter

Nanotechnologie; Risikoabschätzung; Nanopartikel

Abstract

Es werden Daten aus einer weltweiten Befragung von Unternehmen zu Expositionen gegenüber Nanomaterialien vorgestellt. Damit sind erste Vorstellungen über die Industrie- und Wirtschaftszweige und Größen von Betrieben, in denen mit Nanomaterialien gearbeitet wird, möglich. Mitgeteilt werden Untersuchungsergebnisse aus Frankreich, Deutschland, der Schweiz, den Niederlanden, China, Spanien und Norwegen. Es ergibt sich die Notwendigkeit weiterer

Untersuchungen über die direkte Exposition von Arbeitnehmern bei der Herstellung und beim Umgang mit Nanomaterialien und Produkten, die Nanopartikel enthalten, sowie bei Transport, Lagerung oder Behandlung von Abfallprodukten mit Nanomaterialien. Dringend erforderlich sind die Entwicklung von Methoden zur Messung und Bewertung der Arbeitsplatzexposition gegenüber Nanomaterialien sowie Ausbildung und Training der Arbeitnehmer zum Schutz gegen die Gefahren der Nanomaterialien. Hingewiesen wird auf die widersprüchlichen Ansichten zu den Gefährdungen durch die Nanotechnologie.

Verfasser

Ponce del Castillo, Aída Maria

Quelle

In: HesaMag. - (2009), H. 1, S. 33-35 (Abb., Tab., 7 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

063609-DOK

Titel

**A comprehensive review of the literature on exposure to metalworking fluids
Ein umfassender Überblick über die Literatur zur Exposition gegen
Metallbearbeitungsflüssigkeiten**

Schlagwörter

Metallbearbeitung; Kühlschmierstoff; Arbeitsplatzexposition

Abstract

Eine Recherche der Literatur wurde durchgeführt nach Veröffentlichungen von vor 1970 bis 2007, die Ergebnisse von Aerosolmessungen an Arbeitsplätzen mit metallbearbeitenden Maschinen enthielten. Die 9379 Aerosolmessungen aus 30 zutreffenden Veröffentlichungen wurden, soweit wie möglich, nach der Art der Metallbearbeitungsflüssigkeit, nach der Partikelgröße und nach der Art der metallbearbeitenden Maschine sortiert. Um die Daten vergleichen zu können, wurden die Aerosolkonzentrationen in der Luft auf gewichtete arithmetische Mittelwerte umgerechnet, wobei die Gewichte aus der Zahl der Messungen abgeleitet wurden. Die meisten Messungen wurden in der Autoindustrie und in der Autozuliefererindustrie vorgenommen. Der gewichtete mittlere aerodynamische Durchmesser variierte nur wenig mit der Flüssigkeitsart und über die Zeit und reichte von 4,2 bis 6,1 µm. Die über alle Tätigkeiten und Flüssigkeiten gemittelten Massenkonzentrationen nahmen mit der Zeit stetig ab und zwar von 5,36 mg/m³ vor 1970 auf 0,50 mg/m³ in den 1990er Jahren und blieben seither in etwa gleich. Die Konzentration der lungengängigen Aerosolfraktion mit Partikeldurchmessern unter 3,5 µm blieb in den vergangenen drei Dekaden mit 0,2 bis 0,3 mg/m³ konstant.

Verfasser

Park, Donguk; Stewart, Patricia A.; Coble, Joseph B.

Quelle

In: Journal of occupational and environmental hygiene. - 6 (2009), H. 9, S. 530-541 (6 Tab., 96 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

063843-DOK

Titel

**Aktuelle Entwicklungen der Analytik unter dem Gesichtspunkt zukünftiger risikobasierter
Grenzwerte für krebserzeugende Metalle und ihrer Verbindungen**

Schlagwörter

Messverfahren; Metall; Krebserzeugend

Abstract

Am Beispiel Arsen wird dargelegt, dass Konzentrationen in der Luft am Arbeitsplatz, die die bis spätestens 2018 zu erwartenden Grenzwerte nicht überschreiten, nach dem heutigem Stand der Messtechnik nicht nachweisbar sind. Bei einer Standard-Lebensspanne von 70 Jahren, einer Arbeitszeit von 40 Jahren und üblichen Jahres- und Wochenarbeitszeiten ist eine Arsenkonzentration in der Luft von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mit einem Lebenszeitrisiko von 5/1000 verknüpft. Wird das Akzeptanzrisiko wie geplant auf 4/100.000 gesenkt, so sinkt der Grenzwert auf $0,08 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Verlangt man, dass, wie üblich, die Nachweisgrenze eines Messverfahrens höchstens ein Zehntel des Grenzwertes erreichen darf, müsste sie kleiner als $0,008 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sein bzw. $0,042 \mu\text{g}/\text{l}$ in der Messlösung. Wie bei einer im Februar 2009 in Graz abgehaltenen Fachtagung über Plasmaspektrochemie zu erfahren war, erreichen Plasmaspektrometrieverfahren zur Zeit die Nachweisgrenze von $2,0 \mu\text{g}/\text{l}$ in der Messlösung. Ähnliche Verhältnisse herrschen bei Nickel. Möglichkeiten zur Verbesserung der Messverfahren werden in der Weiterentwicklung der Femtosekunden-Laserablations-ICP-Massenspektrometrie gesehen, weil hierbei die mit verschiedenen Aufschlussverfahren verbundenen Fehlerquellen vermieden werden. (ICP = inductively coupled plasma).

Verfasser

Jaschke, Meinhard

Quelle

In: Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft - 69 (2009), H. 10, S. 431-432 (13 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064027-DOK

Titel

Ammonium perfluorooctanoate production and occupational mortality
Produktion von Ammoniumperfluorooctanoat und berufsbedingte Mortalität

Schlagwörter

Kunststoff; Fluorkohlenwasserstoffe; Mortalität

Abstract

Ammoniumperfluorooctanoat (APFO) wird als Polymerisationsmittel in der Kunststoffherstellung verwendet. Im Blut zerfällt es sehr schnell zu Perfluorooctansäure (PFOA), das in der Umwelt weit verbreitet ist und sich auch im Blut nicht beruflich exponierter Menschen findet. In einer Kohorte von 3993 Beschäftigten eines APFO produzierenden Chemieunternehmens, von denen 807 in dem untersuchten Zeitraum verstorben waren, wurde die standardisierte Mortalitätsrate (SMR) für spezifische Todesursachen im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung bestimmt. Außerdem wurde das Risiko für bestimmte Erkrankungen mit Hilfe von zeitabhängigen Cox-Regressionsmodellen zwischen nicht Exponierten und Exponierten innerhalb der Kohorte verglichen. Die Auswertungen ergaben keinen Zusammenhang zwischen einer APFO-Exposition und Pankreas-, Leber- oder Hodenkrebs sowie einer Leberzirrhose. Für zerebrovaskuläre Erkrankungen und Prostatakrebs konnte ein Zusammenhang zu einer hohen Exposition gegenüber APFO nachgewiesen werden. Innerhalb der Kohorte wurde ein Zusammenhang zwischen einer moderaten Exposition und dem Auftreten von Diabetes ermittelt. Bei keinem der Verstorbenen mit hoher Exposition war Diabetes die Todesursache.

Verfasser

Lundin, Jessica I.; Alexander, Bruce H.; Olsen, Geary W.; u.a.

Quelle

In: Epidemiology. - 20 (2009), H. 6, S. 921-928 (3 Tab., 38 Lit.)
Sprache
Englisch

Bestellnummer
064186-DOK

Titel

Anzeigekriterien asbestfaserstaubbedingter Erkrankungen gemäß BK-Nr. 4103 BKV

Schlagwörter

Asbestfaser; Bild gebende Diagnostik; Lungenerkrankung

Abstract

Asbestfaserstaubbedingte Erkrankungen haben nach wie vor eine große Bedeutung im Berufskrankheitengeschehen. Der Nachweis gutartiger Asbestfaserinhalationsfolgen kann Voraussetzung für die Anerkennung einer asbestfaserstaubbedingten Lungenkrebskrankung sein. Durch den vermehrten Einsatz der Computertomographie werden Asbestfaserinhalationsfolgen häufiger auch in sehr frühen Stadien entdeckt, sodass sich die Frage einer Anzeigepflicht stellt. Die vorliegende Arbeit stellt die Empfehlungen für anzeigepflichtige Veränderungen anhand konventioneller Röntgenaufnahmen und neue Kriterien für anzeigepflichtige Veränderungen anhand computertomographischer Aufnahmen unter Berücksichtigung der Internationalen CT-Klassifikation (ICOERD) dar. (Nachdruck).

Verfasser

Kraus, Thomas; Borsch-Galetke, E.; Elliehausen, H.J.; u.a.

Quelle

In: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin, S. 625-631 (2 Abb., 2 Tab., 18 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer
063688-DOK

Titel

Arbeitsmedizinische Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. (DGAUM). Arbeiten unter Einwirkung von Quecksilber und seinen Verbindungen

Schlagwörter

Quecksilber; Arbeitsmedizin; Expositionsüberwachung

Abstract

Trotz seiner hohen Toxizität und Persistenz in der Umwelt wird Quecksilber (Hg) noch in zahlreichen Bereichen eingesetzt. Zum Nachweis der Hg-Exposition hat sich die Analyse im Urin bewährt. Der Hg-Nachweis im Blut ist wegen seiner signifikanten Beeinflussung durch Fischkonsum nicht spezifisch genug. Es wird empfohlen, die Probenahme am Ende einer Arbeitswoche durchzuführen. Bei Überschreiten der Referenzwerte sind Maßnahmen zur Expositionsreduzierung zu ergreifen. Die biologische Halbwertszeit von Hg und seinen Verbindungen beträgt für den Gesamtorganismus etwa 60 Tage, für das Gehirn dagegen mehrere Jahre. In Abhängigkeit von seiner jeweiligen Bindungsform, dem Aufnahmeweg und der Zeitdauer der Aufnahme kommt es unterschiedlichen gesundheitlichen Auswirkungen mit charakteristischen Symptomen. Der Krankheitsverlauf ist eng an den Expositionsverlauf gebunden, was auch für die Zusammenhangsbegutachtung bei Verdacht auf eine Berufskrankheit (BK 1102) wichtig ist. Für die Akuttherapie von Hg-Vergiftungen wird die Gabe von Komplexbildnern empfohlen. Bei Nichteinhalten der Arbeitsplatzgrenz- und BGW-Werte sind arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen durchzuführen und bei bestimmten Vorerkrankungen ggf. Beschäftigungsverbote auszusprechen.

Verfasser

Schiele, Rainer

Quelle

In: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin. - 44 (2009), H. 9, S. 491-493 (6 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064135-DOK

Titel

Arbeitsmedizinisches und präventivmedizinisches Untersuchungsprogramm bei Exposition mit Nanopartikeln und speziellen oder neuen Materialien

Schlagwörter

Nanopartikel; Gesundheitsgefährdung; Arbeitsmedizinische Untersuchung

Abstract

Die schnelle Entwicklung der Nanotechnologie, der Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts, erfordert eine adäquate Risikobetrachtung und Abschätzung von Gesundheitseffekten bei Exposition gegenüber Nanomaterialien. Da die miniaturisierten Stoffe teilweise andere physikalische, chemische (und biologische) Eigenschaften als das Ausgangsmaterial aufzeigen, sollten die für das bulk material etablierten toxikologischen Erkenntnisse nur bedingt und mit Vorsicht auf Nanoobjekte übertragen werden. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand geht das größte gesundheitliche Risiko von inhalierbaren, nicht oder schwer löslichen Nanomaterialien aus. Diskutiert werden u.a. Wirkungen im Respirationstrakt wie Entzündungsreaktionen, oxidativer Stress und Lungenfibrosen, adverse Effekte im kardiovaskulären System und ZNS. Zudem bleibt eine kanzerogene Wirkung von Nanoröhren, die strukturelle Ähnlichkeit mit Asbestfasern aufweisen, zu befürchten. Unter Berücksichtigung vielfältiger z. T. bekannter bzw. vermuteter Wirkmechanismen nanoskalierter Materialien wurde aktuell ein umfangreiches arbeits- und präventivmedizinisches diagnostisches Programm ausgearbeitet mit Untersuchungen zur individuellen Gesundheit, zu persönlichen Risikofaktoren, zu Expositionen, zu speziellen Wirkmechanismen und zu präklinischen Markern von Organwirkungen, welches vorgestellt wird. (Nachdruck).

Verfasser

Mittmann-Frank, Michaela; Berger, Hendrik; Buchter, Axel

Quelle

In: Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie. - 59 (2009), H. 11, S. 336-343 (1 Tab., Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063830-AKS

Titel

Arbeitsschutz beim Sanieren von Schimmelpilzschäden

Schlagwörter

Sanierung; Schimmelpilze; Arbeitsschutzmaßnahme

Abstract

Es werden die Gesundheitsgefährdungen bei Kontakt mit Mikroorganismen behandelt. Mögliche Gefahren sind Infektionen, Intoxikationen oder Sensibilisierungen durch Schimmelpilze. Bei der Umsetzung der Arbeitsschutzmaßnahmen sind die Biostoffverordnung, Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) 500 "Allgemeine Hygienemaßnahmen für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen" sowie die Handlungsanleitung der Berufsgenossenschaft der

Bauwirtschaft (BG BAU) BGI 858 zugrunde zu legen. Die Erstellung der gebotenen Gefährdungsbeurteilung und der Betriebsanweisung stößt bei Sanierungsbetrieben auf erhebliche Schwierigkeiten. Als Hilfestellung wurde daher die "Praxis-Software Schimmelpilzschäden, Gefährdungsbeurteilungen und Schutzmaßnahmen nach Biostoffverordnung" ("Schimmel-Guide") entwickelt. Die Funktionen der Software sind beschrieben. Hingewiesen wird auf Schulungen in Lehrgängen zur Spezialisierung auf die Sanierung von Schimmelpilzschäden.

Verfasser

Lorenz, Wolfgang

Quelle

In: Pest control news. - (2009), H. 43, S. 6-9 (8 Abb., 2 Tab., 13 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064227-DOK

Titel

**Are there health benefits associated with comprehensive smoke-free laws
Sind mit den umfassenden Rauchverbotsgesetzen gesundheitliche Vorteile verbunden?**

Schlagwörter

Nichtraucherschutz; Gesundheitsförderung; Literaturanalyse

Abstract

In den Jahren seit 2004 wurden in vielen Ländern der Welt, darunter in vielen Ländern Europas, Provinzen Kanadas, Bundesstaaten der USA und in Australien, Rauchverbotsgesetze erlassen. Ein Überblick über die Ergebnisse der seit 2004 veröffentlichten Studien zu den gesundheitlichen Auswirkungen des Rauchverbotes wird gegeben. Einbezogen wurden Fragebogenaktionen über Veränderungen der Häufigkeit von Atemwegserkrankungen und Atemwegsreizungen, Berichte über gemessene Lungenfunktionsveränderungen bei Beschäftigten und in der Allgemeinbevölkerung, Studien der Auswirkungen des Rauchverbots auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Studien der Veränderung der Rauchgewohnheiten. Die zutreffenden Studien wurden durch Recherchen in Datenbanken wie z.B. Pubmed gefunden. In sieben zutreffenden Fragebogenaktionen wird über Rückgänge der Atemwegserkrankungen von Beschäftigten durch die Einführung des Rauchverbots am Arbeitsplatz berichtet. Die Ergebnisse von drei vorliegenden Veröffentlichungen über Lungenfunktionsuntersuchungen belegen eine Verbesserung der Lungenfunktionswerte bei Beschäftigten. Eine Reihe von epidemiologischen Studien in den USA, Kanada und in europäischen Ländern belegen Rückgänge der Herz-Kreislauf-Erkrankungen und der Zahl von Herzinfarkten in der Allgemeinbevölkerung um 6 bis 40 %. Außerdem liegen Studien vor, besonders aus Irland, deren Ergebnisse auf einen Rückgang der Anzahl der Raucher hinweisen.

Verfasser

Goodman, Patrick G.; Haw, Sally; Kabir, Zubair; u.a.

Quelle

In: International journal of public health. - 54 (2009), H. 6, S. 367-378 (2 Tab., Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

063627-DOK

Titel

Assessment factors for extrapolation from short-time to chronic exposure - are the REACH guidelines adequate?

Bewertungsfaktoren für die Extrapolation von der Kurzzeitexposition zur chronischen Exposition - Sind die REACH-Richtlinien angemessen?

Schlagwörter

Langzeitexposition; Kurzzeitexposition; REACH-Verordnung

Abstract

Langzeituntersuchungen der Toxizität von Chemikalien sind selten, weil sie teuer sind. Deshalb werden Bewertungsfaktoren zur Extrapolation von Kurzzeitversuchen auf Langzeitwirkungen aufgestellt. Solche Faktoren finden sich in einer Anleitung (ECHA) zur REACH-Dokumentation (Registration, Evaluation, Authorization of Chemicals). Diese Bewertungsfaktoren betreffen die Extrapolation von subakuten zu subchronischen, von subchronischen zu chronischen und von subakuten zu chronischen Wirkungen. Einige in der Anleitung verwendete Formulierungen und Definitionen werden als missverständlich gesehen. Beispielsweise werden einige Bewertungsfaktoren als konservativ bezeichnet. Dies suggeriert, dass die Faktoren auf der sicheren Seite liegen. Als Beispiel wird der Faktor 3 genannt, der in REACH für die Extrapolation von der subakuten zur subchronischen Exposition verwendet wird. Er beruht auf der Mortalität als Endpunkt und deckt nur 60 % aller Fälle ab. Größere und damit sicherere Faktoren werden gewonnen, wenn nicht-tödliche Wirkungen als Extrapolationsendpunkte genommen werden. Dies wird anhand von Daten aus der Literatur illustriert. Datensätze, die sich auf die Mortalität als Endpunkt beziehen, unterschätzen den für ein gegebenes Sicherheitsniveau bei nicht-tödlichen Endpunkten abgeleiteten Bewertungsfaktor.

Verfasser

Malkiewicz, Katarzyna; Hansson, Sven Ove; Rudén, Christina

Quelle

In: Toxicology letters. - 190 (2009), H. 1, S. 16-22 (2 Abb., 3 Tab., Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

064094-DOK

Titel

Aufschlussreiche Arbeitsplatzmessungen. Gefahrstoffbelastungen in Holzimprägnierbetrieben

Schlagwörter

Arbeitsplatzmessung; Holzschutzmittel; Biozid

Abstract

Holzschutzmittel, die biozide Wirkstoffe enthalten, werden im Rahmen des Biozidgesetzes bewertet und zugelassen. Da zur Beurteilung der Belastungen der Beschäftigten bisher nur wenige Informationen vorlagen, wurden durch die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) in 13 Betrieben umfangreiche Arbeitsplatzmessungen durchgeführt. Dabei wurden Betriebe mit Kesseldruckimprägnierung, Heiß-Kalt-Einstellverfahren und Trogränkung in das Untersuchungsprogramm einbezogen. (Nachdruck).

Verfasser

Hebisch, Ralph; Holthenrich, Dagmar; Karmann, Jörg

Quelle

In: Sicherheitsingenieur. - 40 (2009), H. 11, S. 18-24 (Abb., 6 Tab., 7 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063930-DOK

Titel

Begründung für die Beurteilung der Auswirkung einer Allergie gegenüber Methyldibromoglutaronitril und Phenoxyethanol (MDBGN und PE) im Rahmen der MdE-Bewertung

Schlagwörter

Allergie; Sensibilisierend; Gefahrstoff

Abstract

Die nachfolgenden evidenzbasierten Empfehlungen dienen zur Beurteilung der Auswirkung einer Allergie gegenüber Methyldibromoglutaronitril und Phenoxyethanol im Hinblick auf die dadurch verschlossenen Arbeitsmöglichkeiten, wie diese für die Einschätzung der Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE) bei berufsbedingten Hauterkrankungen nach BK-Nr. 5101 der Berufskrankheitenverordnung notwendig ist. Die beiden Substanzen sind als flüssiges Konservierungsmittelgemisch unter dem Handelsnamen Euxyl K 400 bekannt und fanden lange Zeit Verwendung in kosmetischen und körperpflegenden Produkten des Leave-on- und des Rinse-off-Typs. Seit April 2008 ist der Einsatz von MDBGN innerhalb der EU nicht mehr zugelassen; seither wird Euxyl K 400 innerhalb der EU nicht mehr vertrieben. PE findet aufgrund seltener Sensibilisierung weiterhin Einsatz als Konservierungsmittel in Kosmetika sowie als Lösemittelbestandteil im technischen Bereich. Berufliche Sensibilisierungen werden im medizinischen Bereich (z.B. Kosmetiker, Fußpfleger, Altenpfleger, Physiotherapeuten) und im technischen Bereich (Maschinen, Mechaniker, Schlosser) beobachtet. Aufgrund der Vermeidbarkeit der Substanzen und der abnehmenden Bedeutung als Allergene ist die Auswirkung von Allergien gegenüber Methyldibromoglutaronitril und Phenoxyethanol als "geringgradig" einzuschätzen. (Nachdruck).

Verfasser

Dickel, H.; Künzlberger, B.; Becker, D.; u.a.

Quelle

In: Dermatologie in Beruf und Umwelt. - 57 (2009), H. 3, S. 107-112 (50 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063630-DOK

Titel

Belastung durch Motorabgase beim Einsatz handgeführter Verdichtungsgeräte in Gräben

Schlagwörter

Abgas; Erdbaumaschine; Handmaschine

Abstract

Es wird über die Durchführung von Untersuchungen der BG BAU zur Ermittlung der Expositionssituation der Maschinenbediener gegenüber Motorabgasen von handgeführten Verdichtungsgeräten mit Verbrennungsmotor bei Erdverdichtungsarbeiten in Gräben berichtet. Die Ziele des Projektes waren, mit einem speziellen Messprogramm die Parameter zu ermitteln, die die Expositionshöhe beeinflussen, sowie die Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen zu überprüfen. Dargestellt sind die Messtechnik, Probenahmeorte und Messdaten für die eingesetzten Maschinen wie Stampfer und Rüttelplatten. Beschrieben werden der Expositionsverlauf, die Auswertung nach Herstellern sowie die Exposition bei Diesel- und Ottomotoren, der Einfluss der Grabentiefe auf die Exposition, die CO-Exposition bei Stampfern und Platten und bei Ottomotoren. Behandelt werden die Maßnahmen zur Reduktion der Exposition, der Einfluss von Lüftungsmaßnahmen, die Abgasführung, der Einsatz von Geräten mit integrierter Abgasreinigung, von Nachrüstfiltern für Dieselmotoren sowie die Abgasreduzierung für Ottomotoren. Festgestellt wurden Überschreitungen des Arbeitsplatzgrenzwertes und des Kurzzeitwertes für Kohlenmonoxid bei Maschinen mit Ottomotor und erhebliche Stickstoffdioxid-Belastungen bei Maschinen mit Dieselmotoren. Eine Nachrüstung mit Abgasbehandlungssystemen führte zu einer Reduzierung

der CO-Emissionen von Maschinen mit Ottomotor durch Katalysatoren. Bei Maschinen mit Dieselmotor ergab der Einsatz von Dieselrußfiltern eine Verringerung der Schadstoffbelastung.

Verfasser

Zoubek, Gerd; Berges, Markus; Berns, Ulrich; u.a.

Quelle

In: BauPortal. - 121 (2009), H. 9, S. 518-525 (17 Abb., 3 Tab., 7 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064228-DOK

Titel

Beliefs regarding smoking in the workplace: results from the Global Workplace Smoking Survey

Ansichten hinsichtlich Rauchen am Arbeitsplatz: Ergebnisse einer weltweiten Umfrage zum Rauchen am Arbeitsplatz

Schlagwörter

Rauchen; Arbeitsplatz; Befragung

Abstract

In fünf Ländern in Asien, acht Ländern in Europa und in Brasilien wurden 1403 Arbeitgeber und 3525 rauchende Arbeitnehmer zu ihren Ansichten hinsichtlich Rauchen am Arbeitsplatz befragt. Die Befragungen erfolgten in allen Ländern telefonisch mit Ausnahme von Indien, wo die Teilnehmer in persönlichen Interviews befragt wurden. Die meisten Befragungsteilnehmer kamen aus dem produzierenden Gewerbe. Die Mehrheit der befragten Arbeitgeber (93 %) und der rauchenden Arbeitnehmer (71 %) fanden, dass Rauchen am Arbeitsplatz unakzeptabel ist. Alle Arbeitsplätze sollten frei von Zigarettenrauch sein fanden 87 % der Arbeitgeber und 74 % der rauchenden Arbeitnehmer. Insgesamt 29 % der rauchenden Arbeitnehmer und 46 % der Arbeitgeber fanden, dass Rauchen am Arbeitsplatz die Unternehmensfinanzen negativ beeinflusst, 52 % der rauchenden Arbeitnehmer und 38 % der Arbeitgeber waren der Ansicht, dass Rauchen am Arbeitsplatz die Produktivität senkt. Nach Ländern betrachtet waren die Ansichten zu den Auswirkungen des Rauchens am Arbeitsplatz stark unterschiedlich. Zum Beispiel fanden 5 % von befragten Arbeitnehmern in Südkorea, 9 % in Japan, 35 % in China, 44 % in Deutschland und 48 % in Polen, dass Rauchen am Arbeitsplatz akzeptabel ist.

Verfasser

Halpern, Michael T.; Taylor, Humphrey

Quelle

In: International journal of public health. - 54 (2009), H. 6, S. 391-401 (7 Tab., Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

064028-DOK

Titel

Berufsbedingte Typ-I-Allergien - aktueller Stand

Schlagwörter

Allergie; Arbeitsbedingte Erkrankung; Atemwegserkrankung

Abstract

Allergien, insbesondere obstruktive allergische Atemwegserkrankungen, gehören zu den häufigen berufsbedingten Erkrankungen. Aufgaben für die Prävention beziehen sich auf die Identifizierung der Allergene, ihre quantitative Erfassung und die Diagnostik der Krankheitsbilder. Ursachen sind

vor allem hochmolekulare allergieauslösende Stoffe wie Mehle bzw. Mehlprodukte und Enzyme wie Proteasen, Amylasen und Lipasen, die in der Waschmittelindustrie eingesetzt werden. Auch in der Holzindustrie treten Allergene auf, die zur Holzstauballergie führen. In der Landwirtschaft findet man Rinderhaarallergene, die zu der hohen Prävalenz von Sensibilisierungen bei Landwirten beitragen. Auch Labortiere können berufsbedingte Allergien verursachen. Neue Erkenntnisse zur Allergenität liegen für Naturlatex, Milben und Schimmelpilze vor. Unter den weit über 250 Stoffen, die in der Arbeitswelt Allergien auslösen, befinden sich etwa 140 niedermolekulare Substanzen, die Asthma verursachen können. Zu diesen Stoffen, die vom Immunsystem nur schwer erkannt werden, gehören die Diisocyanate. Sie finden in der Produktion von Kunststoffen, Lacken und Klebmitteln Verwendung. Die Mechanismen der Allergieauslösung sind nicht genau bekannt; das erschwert die Diagnostik sowie die Quantifizierung und Standardisierung der Methoden. Zur Festlegung und Überwachung von Grenzwerten werden fundierte Methoden benötigt, die auch Mischexpositionen berücksichtigen.

Verfasser

Raulf-Heimsoth, Monika; Kespohl, Sabine; Liebers, Verena; u.a.

Quelle

In: Allergo-Journal. - 18 (2009), H. 7, S. 538-550 (4 Abb., 88 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063951-DOK

Titel

Beryllium decontamination with different solvents on different structures

Beryllium-Dekontaminierung mit verschiedenen Lösemitteln bei verschiedenen Strukturen

Schlagwörter

Dekontamination; Beryllium; Lösemittel

Abstract

The objective of the present work was to estimate the efficiency of moistened wipes in removing beryllium with different solutions including CitranoxTM, AlconoxTM, NaCl 5%, ResolveTM, and LedizolvTM on various types of surfaces such as unpainted metal, wood frames, painted metal, concrete, painted concrete, and PlexiglasTM from three different occupational settings. Of the three plants that were investigated, only surfaces in the aluminium smelter were decontaminated down to the clearance reference level of 0.2 µg 100 cm⁻², with all the solvents used. In the machine tooling and milling department, the clearance level of 0.2 µg 100 cm⁻² was reached after the three decontaminations, with all the solvents. In the machine plant for the military, aerospace, and telecommunications industries, the beryllium concentrations on the concrete wall, before decontamination with the high-pressure gun, were usually >3 µg 100 cm⁻², and concentrations as high as 31 µg 100 cm⁻² were measured. After the high-pressure cleanup, the beryllium concentrations were sometimes reduced by a factor of 10, but never reached the clearance level. Beryllium compounds that had adhered to most types of structures that we attempted to decontaminate were reduced to below the clearance reference value except on concrete floors. There did not seem to be any difference between the decontamination actions for all the solvents used in this study. (Nachdruck).

Verfasser

Dufresne, Andre; Dion, C.; Viau, S.; u.a.

Quelle

In: The annals of occupational hygiene. - 53 (2009), H. 7, S. 669-675 (1 Abb., 3 Tab., Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer
063833-DOK

Titel

Besondere Stoffe erfordern besondere Umsicht und Lösungen zum Schutz von Mensch und Umwelt. Sicherheitsschranke für Druckgase

Schlagwörter

Druckgasflasche; Lagerung gefährlicher Stoffe; Sicherheitsschrank

Abstract

Der Gesetzgeber gibt mit zahlreichen Regeln und Vorschriften Sicherheitsmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen vor, u.a. in der Gefahrstoffverordnung, im Arbeitsschutzgesetz, in der Betriebssicherheitsverordnung und den technischen Regeln. Ziel ist die größtmögliche Sicherheit für den Anwender. Eine Schutzmaßnahme stellen Sicherheitsschranke dar. Für den Umgang mit brennbaren und toxischen Gasen gelten besondere Regeln, auch in punkto Lagerung.

(Nachdruck).

Verfasser

Möhn, Karl-Heinz; Genenger, Bernd

Quelle

In: Technische Überwachung. - 50 (2009), H. 10, S. 14-15 (2 Abb.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer
063612-DOK

Titel

Biological markers of carcinogenic exposure in the aluminium smelter industry - a systematic review

Biomarker einer kanzerogenen Exposition in der Aluminiumhüttenindustrie? Eine systematische Prüfung

Schlagwörter

Biomarker; Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe; Aluminiumerzeugung

Abstract

Veränderungen der Biomarker einer Exposition gegen polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAH) unter Beschäftigten in Aluminiumhütten im Lauf der Zeit und die Ursachen der Veränderungen wie z.B. der Einsatz von Schutzmaßnahmen oder der Einfluss von genetischen Polymorphismen wurden geprüft. Dazu wurden insgesamt 15 bis zum Jahr 2007 veröffentlichte Studien, die die Auswahlkriterien erfüllten, analysiert. Alle 15 Veröffentlichungen enthielten Angaben zu den Werten von 1-Hydroxypyren, ein Stoffwechselprodukt von Pyren, in Harnproben, das ein Biomarker der täglichen PAH-Exposition ist. Neun der Veröffentlichungen enthielten DNS-Adduktpegel, die Biomarker einer Langzeitexposition gegen PAH sind. Die meisten Studien waren in Aluminiumelektrolyseanlagen in Norwegen, Schweden, Ungarn und Deutschland durchgeführt worden. Es konnte kein Trend zu sinkenden Werten der Biomarker festgestellt werden. Der Grund wird in den Unterschieden in der PAH-Exposition der Beschäftigten gesehen, die in die Studien einbezogen wurden. Die Studien betrafen zum Teil hochexponierte Beschäftigte in der Elektrolysehalle und zum Teil Beschäftigte, deren Exposition nicht genau angegeben war oder deren Tätigkeiten nicht beschrieben waren. Angaben zu den Schutzmaßnahmen fehlten. Die Literaturanalyse ergab auch keine eindeutige Wirkung von Polymorphismen auf die 1-Hydroxypyrenspiegel im Harn und die DNS-Adduktpegel.

Verfasser

Hopf, Nancy B.; Carreón, Tania; Talaska, Glenn

Quelle

In: Journal of occupational and environmental hygiene. - 6 (2009), H. 9, S. 562-581 (3 Abb., 3 Tab., 77 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

064190-DOK

Titel

Biologische Belastungen am Arbeitsplatz. Pyrogene Aktivität messen

Schlagwörter

Biologische Arbeitsstoffe; Messverfahren; Schadstoffbelastung

Abstract

Bioaerosole, wie sie z.B. in der Landwirtschaft, der Abfallwirtschaft oder der baumwollverarbeitenden Textilindustrie vorkommen, können durch hohe Endotoxinexposition Gesundheitsbeschwerden verursachen. Mit dem LAL-Test (Limulus-Amoebocyten-Lysat-Test) steht eine international etablierte, verlässliche und reproduzierbare Möglichkeit der Endotoxinbestimmung zur Verfügung. Eine sinnvolle Ergänzung zum LAL-Test ist der Nachweis pyrogener (fieberauslösender) Aktivität durch Endotoxine und andere Substanzen mit dem Vollbluttest. Dabei wird humanes Vollblut mit am Arbeitsplatz gesammelten Staubfilterextrakten inkubiert. Im zellfreien Überstand werden dann Entzündungen auslösende und aufrechterhaltende Zytokine gemessen. Mit kryokonserviertem Blut (eine kommerziell erhältliche Mischung von Spenderblut) einer Charge ist die Reproduzierbarkeit des Vollbluttests mit der des LAL-Tests vergleichbar.

Verfasser

Liebers, Verena; Raulf-Heimsoth, Monika

Quelle

In: IPA-Journal. - (2009), H. 3, S. 16-18 (2 Abb., 7 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064173-DOK

Titel

Biologische Gefährdungen in der Abfallwirtschaft: Die neue TRBA 214

Schlagwörter

Abfallwirtschaft; Biologische Arbeitsstoffe; Lüftungsanlage

Abstract

In Abfallbehandlungsanlagen werden nicht gezielte Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen durchgeführt. Schutzmaßnahmen wurden in den LASI-Richtlinien LV 13 zur biologischen Abfallbehandlung und LV 15 zur Wertstoffsartierung, nach Erscheinen der Biostoffverordnung in den Technischen Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) 210 zu Abfallsortieranlagen und 211 zur biologischen Abfallbehandlung behandelt. Für bestimmte Arbeitsbereiche in biologischen Abfallbehandlungsanlagen wurde ein Technischer Kontrollwert (TKW) von 50.000 KBE/m³ eingeführt. Die hier dargestellten Ergebnisse eines BAuA-Forschungsprojektes zeigen, dass vor allem die korrekte Umsetzung der Lüftungstechnischen Schutzmaßnahmen eine Einhaltung des TKW sicherstellt. Bei der Zusammenlegung der TRBA 210 und 211 zur TRBA 214 im Jahr 2007 wurden Regeln für Schutzmaßnahmen aktualisiert und der Geltungsbereich an die sich verändernde Landschaft der Abfallbehandlung angepasst. Dass der TKW nicht nur in biologischen Abfallbehandlungsanlagen anwendbar ist, zeigen die Messergebnisse der Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen aus unterschiedlichen Abfallbehandlungsanlagen. (Nachdruck).

Verfasser

Willer, Eckart; Felten, Christian; Albrecht, Andreas

Quelle

In: Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft - 69 (2009), H. 9, S. 363-368 (6 Abb., 11 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063932-DOK

Titel

Biozidexpositionen in Museen und Sammlungen und Risikominderungsmaßnahmen

Schlagwörter

Biozid; Museum; Gesundheitsschutz

Abstract

Beschäftigte in Museen (z.B. Präparatoren) können gegen hohe Konzentrationen an Bioziden während der Konservierung, Restaurierung oder beim Umgang mit behandelten Gegenständen exponiert sein. Vor allem die inhalative und dermale Exposition sind von Bedeutung. Auch Bürobeschäftigte an Arbeitsplätzen, die eng an die Sammlungen und Magazine angrenzen, können gegen Biozide in der Atemluft exponiert sein. Viele Biozide sind wegen ihrer gesundheitsschädigenden Wirkung auf Lebewesen als Gefahrstoffe gekennzeichnet. Arbeitsplätze, an denen Gefahrstoffe gehandhabt werden, unterliegen den Regeln der Gefahrstoffverordnung. Die für diese Stoffe festgelegten Arbeitsplatzgrenzwerte sind einzuhalten. Für typische Büroarbeitsplätze in Museen sind die zutreffenden Richtwerte einzuhalten, die niedriger sind als die Arbeitsplatzgrenzwerte. Aus diesem Grund wird als Schutzmaßnahme für die Bürobeschäftigten die ausreichende räumliche Trennung der Büroarbeitsplätze von den Arbeitsplätzen, an denen als Gefahrstoffe gekennzeichnete Biozide zur Konservierung oder Restaurierung eingesetzt werden, für notwendig gehalten. Weitere angeführte notwendige Schutzmaßnahme sind die wirksame Lüftung und die Kennzeichnung von Gegenständen, die mit gefährlichen Bioziden behandelt wurden.

Verfasser

Heger, Wolfgang

Quelle

In: Umweltmedizinischer Informationsdienst / Hrsg.: Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), Robert Koch-Institut (RKI), Umweltbundesamt (UBA). - (2009), H. 2, S. 20-24 (7 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063644-DOK

Titel

Characterization of exposures among cemented tungsten carbide workers. Part II: Assessment of surface contamination and skin exposures to cobalt, chromium and nickel
Charakterisierung der Expositionen von Wolframcarbidhartmetall-Arbeitern. Teil 2: Beurteilung der Oberflächenverschmutzung durch und Hautexposition gegen Cobalt, Chrom und Nickel

Schlagwörter

Arbeitsumgebung; Hartmetallstaub; Arbeitsplatzexposition

Abstract

In drei Anlagen zur Herstellung von Wolframcarbid-Hartmetall in den südlichen Vereinigten Staaten von Amerika wurden Wischproben von Arbeitsflächen sowie von den Händen und vom Hals von Arbeitern auf den Gehalt der als Kontaktallergene eingestufteten Metalle Cobalt, Chrom und Nickel untersucht. Insgesamt wurden in den drei Anlagen je 114 Wischproben von den Händen und vom Hals von 41 Arbeitern und 157 Wischproben von häufig kontaktierten Arbeitsflächen in 26 unterschiedlichen Arbeitsbereichen analysiert. Außerdem wurden die Beziehungen zwischen den gemessenen Werten dieser Metalle in der Luft an den Arbeitsplätzen und den Massenkonzentrationen in den Wischproben untersucht. Anhand von graphischen Darstellungen der Ergebnisse dieser Beziehungen werden die gesundheitlichen Bedeutungen erörtert. Die in den Wischproben gemessenen Konzentrationen der drei Metalle werden tabellarisch nach Arbeitsbereichen präsentiert. Anhand der Tabellen wird u.a. aufgezeigt, dass hohe Konzentrationen von Cobalt, Chrom und Nickel vorlagen. In den Wischproben von z.B. Arbeitsflächen reichten die geometrischen Mittelwerte der Konzentrationen von Cobalt, Chrom und Nickel von 4,1 bis 3057, 0,36 bis 67 und 1,1 bis 185 µg/100 cm². Die höchsten Konzentrationen wurden in Wischproben von Steuerpulten, Handwerkzeugen und Behältern, die niedrigsten auf Bürogeräten nachgewiesen.

Verfasser

Day, Gregory A.; Virji, M. Abbas; Stefaniak, Aleksandr. B.

Quelle

In: Journal of exposure science & environmental epidemiology. - 19 (2009), H. 4, S. 423-434 (2 Abb., 5 Tab., Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

064217-DOK

Titel

Chemische Gefährdung sinnvoll ermitteln und bewerten

Schlagwörter

Chemikalien; Arbeitsplatzexposition; Gefährdungsbeurteilung

Abstract

Die Gefährdungsbeurteilung spielt heute im Arbeitsschutz eine zentrale Rolle. Dabei ist es bezüglich der Systematik der Ermittlungs- und Beurteilungsweise grundsätzlich egal, ob es sich um elektrische, thermische, mechanische oder chemische Gefährdungen handelt. Obwohl eine gut begründete Gefährdungsbeurteilung sowohl detaillierte Kenntnisse über das Ausmaß der gefährdenden Einwirkungen (Expositionen) auf die Menschen als auch über deren gesundheitliche Auswirkungen voraussetzt, ist das Wissen um die typischen Eigenschaften von Expositionen und um die Möglichkeiten und Grenzen der Ermittlungsmethoden für Expositionshöhen bei manchen Arbeitsschutzverantwortlichen nur in Ansätzen vorhanden. Im folgenden Text soll daher eine Hilfestellung gegeben werden, die Möglichkeiten und Grenzen der Ermittlungs- und Beurteilungsmethoden chemischer Expositionen vor dem Hintergrund ihrer großen Variabilität an Arbeitsplätzen zu erkennen und für die Gefährdungsbeurteilung nutzbar zu machen. (Nachdruck).

Verfasser

Eickmann, Udo

Quelle

In: Die BG. - 121 (2009), H. 12, S. 564-569 (4 Abb., 20 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063940-DOK

Titel

**A cross-sectional study among detergent workers exposed to liquid detergent enzymes
Eine Querschnittsstudie über Arbeiter bei der Herstellung von Reinigungsmitteln mit
Exposition gegenüber Waschmittelenzymen**

Schlagwörter

Reinigungsmittel; Waschmittel; Arbeitsplatzexposition

Abstract

To investigate sensitisation and respiratory health among workers who produce liquid detergent products and handle liquid detergent enzymes, we performed a cross-sectional study among 109 eligible workers of a detergent products plant. 108 were interviewed for respiratory and allergic symptoms and 106 blood samples were taken from them to examine sensitisation to enzymes. Those sensitised to ≥ 1 enzymes were referred for clinical evaluation. Workers and representatives were interviewed to characterise exposure qualitatively and estimate exposure semiquantitatively. Workers were classified into three exposure groups with varying exposure profiles to enzymes, based on frequency, duration, and level of exposure. Workers were exposed to proteases, α -amylase, lipase and cellulase. The highest exposures occurred in the mixing area. Liquid spills with concentrated enzyme preparations and leakage of enzymes during weighing, transportation and filling were causing workplace contaminations and subsequently leading to both dermal and inhalation exposure for workers. Workers with the highest exposures reported significantly more work-related symptoms of itching nose (prevalence ratio (PR)=4.2, 95% CI 1.5 to 12.0) and sneezing (PR=4.0, 95% CI 1.5 to 10.8) and marginally significant more symptoms of wheezing (PR=2.9, 95% CI 0.9 to 8.7) compared with the least exposed group. Fifteen workers (14.2%) were sensitised to ≥ 1 enzymes. A marginally statistically significant gradient in sensitisation across the exposure categories was found ($p=0.09$). There was a clinical case of occupational asthma and two others with probable occupational rhinitis. Workers exposed to liquid detergent enzymes are at risk of developing sensitisation (14%) and respiratory allergy. (Nachdruck).

Verfasser

Rooy, F.G.B.G.J. van; Houba, R.; Palmen, N.; u.a.

Quelle

In: Occupational and environmental medicine. - 66 (2009), H. 11, S. 759-765 (4 Tab., 30 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

064010-DOK

Titel

**Development in asbestos cancer risk assessment
Entwicklungen bei der Risikoabschätzung von asbestbedingtem Krebs**

Schlagwörter

Asbest; Krebsrisiko; Risikoabschätzung

Abstract

Efforts have been made for 25 years to develop asbestos risk assessments that provide valid information about workplace and community cancer risks. Mathematical models have been applied to a group of workplace epidemiology studies to describe the relationships between exposure and risk. EPA's most recent proposed method was presented at a public meeting in July 2008. Risk assessments prepared by USEPA, OSHA, and NIOSH since 1972 were reviewed, along with related literature. None of the efforts to use statistical models to characterize relative cancer potencies for asbestos fiber types and sizes have been able to overcome limitations of the exposure data. Resulting uncertainties have been so great that these estimates should not be used

to drive occupational and environmental health policy. The EPA has now rejected and discontinued work on its proposed methods for estimating potency factors. Future efforts will require new methods and more precise and reliable exposure assessments. However, while there may be a genuine need for such work, a more pressing priority with regard to the six regulated forms of asbestos and other asbestiform fibers is to ban their production and use. (Nachdruck).

Verfasser

Silverstein, Michael A.; Welch, Laura S.; Lemen, Richard

Quelle

In: American journal of industrial medicine. - 52 (2009), H. 11, S. 850-858 (Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

063617-DOK

Titel

**Diesel exhaust causing low-dose irritant asthma with latency?
Verursacht Dieselabgas in niedrigen Dosen Reizasthma mit Latenz?**

Schlagwörter

Dieselabgas; Berufsasthma; Fallstudie

Abstract

In der Datenbank SHIELD, in der berufsbedingte Asthmafälle in den West Midlands (Großbritannien) festgehalten werden, wurden seit Beginn der Datenbank im Jahr 1990 insgesamt 15 Asthmafälle beschrieben, die der Exposition gegen Dieselabgase zugeschrieben wurden. In drei Fällen konnte objektiv bestätigt werden, dass das Asthma durch die Exposition gegen Dieselabgase von Bussen verursacht wurde. Im ersten Fall handelte es sich um einen Mechatroniker in einer Busgarage, der die Emissionen von Bussen prüfte. Die beiden weiteren Fälle waren ein Inspektor in einer Busgarage und ein Buskonstrukteur, der neben einem Rollenprüfstand arbeitete auf dem zweimal wöchentlich acht Busse gleichzeitig hinsichtlich der Dieselabgasemissionen geprüft wurden. In allen drei Fällen lag außer der Dieselabgasexposition keine andere Exposition vor. Der Nachweis wurde durch die unspezifische Reaktion auf Methacholin und durch eine Reihe von Messungen des maximalen Atemstroms bei der Ausatmung (Peak Expiratory Flow PEF) erbracht. Die Atemstrommessungen wurden mit der Oasys Software ausgewertet und ergaben in den drei Fällen positive Werte von 2,9, 3,73 und 4.

Verfasser

Adewole, Femi; Moore, Vicky C.; Robertson, Alastair S.; u.a.

Quelle

In: Occupational medicine. - 59 (2009), H. 6, S. 424-427 (1 Abb., 1 Tab., 13 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

064152-DOK

Titel

**Direct detection of salmonella cells in the air of livestock stables by real-time PCR
Direkter Nachweis von Salmonellazellen in der Luft von Viehställen durch Real-Zeit-PCR**

Schlagwörter

Tierhaltung; Mikroorganismen; Schadstoffbelastung

Abstract

Green real-time quantitative polymerase chain reaction (qPCR) assay for specific detection and quantification of airborne Salmonella cells in livestock housings is presented. A set of specific primers was tested and validated for specific detection and quantification of Salmonella-specific *invA* genes of DNA extracted from bioaerosol samples. Application of the method to poultry house bioaerosol samples showed concentrations ranging from 2.2×10^1 to 3×10^6 Salmonella targets m^{-3} of air. Salmonella were also detected by a cultivation-based approach in some samples, but concentrations were two to three magnitudes lower than the concentrations detected by molecular biological results. Specificity of results was demonstrated by cloning analyses of PCR products, which were exclusively assigned to the genus Salmonella. However, by molecular methods, microorganisms are detected independently of their viability status, leading to an overestimation of concentration. Hence, the survival rate of Salmonella cells was measured on filter surfaces during filtration samplings where 82% of the cells died within 20 min of filtration. The results clearly show the specificity and practicability of the established qPCR assay for analysis and quantification of salmonellae in bioaerosols. The results demonstrate airborne Salmonella workplace concentrations in poultry production of up to 3.3% of 4',6-Diamidino-2-phenylindole-counted total cell numbers. (Nachdruck).

Verfasser

Fallschissel, Kerstin; Kämpfer, Peter; Jäckel, Udo

Quelle

In: The annals of occupational hygiene. - 53 (2009), H. 8, S. 859-868 (5 Abb., 1 Tab., Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

064216-DOK

Titel

The effect of workload on biological monitoring of occupational exposure to toluene and n-hexane: contribution of physiologically based toxicokinetic modeling
Der Einfluss körperlicher Arbeit auf das Biomonitoring beruflicher Exposition gegenüber Toluol und n-Hexan: Beitrag eines physiologisch basierten toxikokinetischen Modells

Schlagwörter

Physische Belastung; Biological Monitoring; Expositionsüberwachung

Abstract

Mit einem physiologisch basierten toxikokinetischen Modell wurde die berufliche Exposition (8 h/Tag, 5 Tage/Woche) gegen Gefahrstoffe für unterschiedliche Konzentrationen (20 ppm und 50 ppm) und unterschiedliche physische Anstrengungen (Pause, 25 W und 50 W) simuliert. Mit dem Modell sollte der Einfluss der Exposition auf folgende Biomarker ermittelt werden: (1) Toluolkonzentration im Blut am Ende einer Schicht und Arbeitswoche, (2) o-Kresol (Toluol-Metabolit) im Urin nach Schichtende sowie (3) freies 2,5-Hexandion (Metabolit von n-Hexan) am Ende einer Schicht bzw. Arbeitswoche. Zusätzlich wurde die Konzentration von Toluol im Urin simuliert. Die Ergebnisse des Modells wurden mit Ergebnissen experimenteller und Feld-Studien verglichen. Die Simulation ergab bei einer Toluol-Luftkonzentration von 20 ppm bei einer körperlichen Leistung von 50 W eine 2,8-fach höhere Konzentration von Toluol im Blut als ohne körperliche Arbeit. Die errechnete Konzentration von o-Kresol und Toluol im Urin war bei körperlicher Arbeit (50 W) doppelt so hoch wie ohne körperliche Anstrengung. Für n-Hexan konnte kein signifikanter Nachweis eines Einflusses körperlicher Arbeit auf die Konzentration der Biomarker erbracht werden. Die mit dem Modell errechneten Ergebnisse bei 25 W Arbeit stimmten am genauesten mit denen in der Realität gemessenen überein.

Verfasser

Sari-Minodier, Irène; Truchon, Ginette; Charest-Tardif, Ginette; u.a.

Quelle

In: Journal of occupational and environmental hygiene. - 6 (2009), H. 7, S. 415-432 (3 Abb., 8 Tab., 78 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

063693-DOK

Titel

**Effects of co-exposure to noise and mixture of organic solvents on blood pressure
Einflüsse der Co-Exposition von Lärm und einem Gemisch organischer Lösungsmittel auf den Blutdruck**

Schlagwörter

Blutdruck; Lärm; Lösemittel

Abstract

Die Querschnittstudie befasst sich mit der Kombinationswirkung von Risikofaktoren auf Herz-Kreislauf-Parameter bei Beschäftigten der Lederindustrie in Taiwan. Die Expositionsermittlung erfolgt durch kontinuierliche Lärmmessungen mit Personendosimetern und durch Sammlung von Luftproben zur Bestimmung von Dimethylformamid (DMF) und Toluol. Mit einer Formel, die Konzentrationen und Expositionszeiten berücksichtigt, wird ein Gefahrenindex ermittelt und den Expositionsgruppen zugeordnet. Von 59 untersuchten Personen erfahren 18 Co-Exposition, 9 reine Lärm- und 15 reine Lösungsmittlexposition; 17 bilden die Vergleichsgruppe mit nur geringer Exposition. Demographische Daten und Expositionswerte werden in Tabellen ausgewiesen. Weitere Tabellen enthalten Prävalenzangaben für Hypertension bzw. die Assoziation zu den Expositionsgruppen mit Odds Raten (OR), die im Vergleich mit der Niedrigexposition (1,0) Werte von 7,0 für Lösungsmittel, 7,9 für Lärm und 11,1 für die kombinierte Exposition erreichen. Signifikante Assoziationen zum Bluthochdruck ergeben sich für alle drei Expositionsvarianten, keine oder nur geringe Beziehungen bestehen z.B zu Geschlecht, Alter, Rauchen oder Alkohol. Die Werte für diastolischen und systolischen Blutdruck in Beziehung zum Lärmpegel und zum ermittelten Gefahrenindex werden in einer Abbildung dargestellt. Da Lärm und Lösungsmittel auch allein den Blutdruck erhöhen, bewirkt die Co-Exposition nur einen sub-additiven Effekt, der vermutlich durch eine Beeinflussung der Gefäßwand zustande kommt.

Verfasser

Chang, Ta-Yuan; Wang, Ven-Shing; Hwang, Bing-Fang; u.a.

Quelle

In: Journal of occupational health. - 51 (2009), H. 4, S. 332-339 (1 Abb., 4 Tab., 30 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

064149-DOK

Titel

**Effects of headspace and oxygen level on off-gas emissions from wood pellets in storage
Wirkungen des Dampfraumes und Sauerstoffgehalts auf Abgasemissionen aus Holzpellets bei der Lagerung**

Schlagwörter

Gefährliche Gase; Holz; Lagerung

Abstract

Few papers have been published in the open literature on the emissions from biomass fuels, including wood pellets, during the storage and transportation and their potential health impacts.

The purpose of this study is to provide data on the concentrations, emission factors, and emission rate factors of CO₂, CO, and CH₄ from wood pellets stored with different headspace to container volume ratios with different initial oxygen levels, in order to develop methods to reduce the toxic off-gas emissions and accumulation in storage spaces. Metal containers (45 l, 305 mm diameter by 610 mm long) were used to study the effect of headspace and oxygen levels on the off-gas emissions from wood pellets. Concentrations of CO₂, CO, and CH₄ in the headspace were measured using a gas chromatograph as a function of storage time. The results showed that the ratio of the headspace ratios and initial oxygen levels in the storage space significantly affected the off-gas emissions from wood pellets stored in a sealed container. Higher peak emission factors and higher emission rates are associated with higher headspace ratios. Lower emissions of CO₂ and CO were generated at room temperature under lower oxygen levels, whereas CH₄ emission is insensitive to the oxygen level. Replacing oxygen with inert gases in the storage space is thus a potentially effective method to reduce the biomass degradation and toxic off-gas emissions. The proper ventilation of the storage space can also be used to maintain a high oxygen level and low concentrations of toxic off-gassing compounds in the storage space, which is especially useful during the loading and unloading operations to control the hazards associated with the storage and transportation of wood pellets. (Nachdruck).

Verfasser

Kuang, Xingya; Shankar, Tumuluru Jaya; Sokhansanj, Shahab; u.a.

Quelle

In: The annals of occupational hygiene. - 53 (2009), H. 8, S. 807-813 (9 Abb., 2 Tab., Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

064420-DOK

Titel

Einfluss von Staubbelastung und Stickoxiden auf Lungenfunktionsparameter von Steinkohlenbergleuten an der Ruhr. Eine Längsschnittstudie mit GEE-Regressionsmodellen, 1974-1998 - Teil 1

Schlagwörter

Staubbelastung; Lungenfunktion; Steinkohlenbergbau

Abstract

Arbeitsplatzgrenzwerte zu Staub- und Stickoxidkonzentrationen werden in Deutschland und in der Europäischen Union derzeit überprüft. Wir führten eine epidemiologische Studie im deutschen Steinkohlenbergbau zur Ermittlung der Expositionswirkungen auf Lungenfunktionsmesswerte nach Einführung der flächendeckenden, gravimetrischen Staubkontrolle im Jahre 1974 durch. Für eine Berufsanfängerkohorte von 1.369 vorbelastungsfreien Männern, die zwischen 1974 und 1979 auf den Ruhrbergwerken Heinrich Robert und Walsum erstmalig eine untertägige Beschäftigung aufnahmen, wurden im Zeitraum 1974 bis 1998 im intraindividuellen Längsschnitt auf Jahresbasis die Zahl der unter Tage verfahrenen Schichten, die Exposition gegenüber Kohlengruben-A- Staub, Quarz-A-Staub sowie Stickoxiden (NO, NO₂) ermittelt als auch Angaben zum Rauchverhalten, biometrische Grunddaten und drei Lungenfunktionsparameter (FVC, FEV₁, FEV₁/FVC) erhoben. General Estimation Equations (GEE)-Modelle wurden für alle Zielgrößen in Abhängigkeit von den kumulierten Expositionen berechnet. Neben den biometrischen Grunddaten wurden Angaben zum Lungenfunktionsmessprozess in der Adjustierung verwendet. Die Bergleute arbeiteten durchschnittlich 3.017 Schichten (S) unter Tage. Das mit der Anzahl der Schichten gewichtete Mittel der Kohlengruben-A-Staubbelastung (8h-Schicht) betrug 1,89 mg/m³, der Quarz-A-Staubbelastung 0,067 mg/m³ und der Stickoxidkonzentration 0,58 ppm (NO) bzw. 0,007 ppm (NO₂). Im Durchschnitt standen 9 Untersuchungen der Lungenfunktion für alle drei Parameter pro Bergmann zur Verfügung. Im Vergleich zu EGKS-Sollwerten waren die Lungenfunktionswerte im Mittel unauffällig (103 %, 101 %, 99 %). Voll adjustierte GEE-Regressionsmodelle ergaben die

erwarteten Änderungen in Abhängigkeit von den Kovariablen Alter und Körpergröße, jedoch keine nachteiligen Staubexpositionseffekte. Für die Stickoxide fanden sich kleine, aber deutlich nicht signifikante negative Effekte von $\text{NO}_x = \text{NO} + \text{NO}_2$ auf die Lungenfunktionsparameter. Die in älteren Untersuchungen aus dem britischen und dem amerikanischen Steinkohlenbergbau berichteten negativen Einflüsse der Kohlengruben-A-Staubbelastung auf die Lungenfunktion wurden nicht bestätigt. Dieses kann zum einem in methodischen Unterschieden (hier: Längsschnittstudien, keine Vorbelastungen) begründet liegen, aber auch: an der niedrigeren Exposition. Die Anstrengungen zur Begrenzung der Staubbelastung im Ruhrbergbau waren erfolgreich und richtig. Die ermittelten Stickoxidbelastungen zeigten keinen negativen Einfluss auf die Lungenfunktion - ein Ergebnis, das Erfahrungen aus dem britischen Steinkohlenbergbau bestätigt. (Nachdruck; wird fortgesetzt).

Verfasser

Morfeld, Peter; Noll, B.; Büchte, S.F.; u.a.

Quelle

In: Kompass. - 119 (2009), H. 9/10, S. 4-11, 21 (3 Abb., 5 Tab., 50 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064421-DOK

Titel

Einfluss von Staubbelastung und Stickoxiden auf Lungenfunktionsparameter von Steinkohlenbergleuten an der Ruhr. Eine Längsschnittstudie mit GEE-Regressionsmodellen, 1974-1998 - Teil 2

Schlagwörter

Staubbelastung; Stickstoffoxid; Lungenfunktion

Abstract

Arbeitsplatzgrenzwerte zu Staub- und Stickoxidkonzentrationen werden in Deutschland und in der Europäischen Union derzeit überprüft. Wir führten eine epidemiologische Studie im deutschen Steinkohlenbergbau zur Ermittlung der Expositionswirkungen auf Lungenfunktionsmesswerte nach Einführung der flächendeckenden, gravimetrischen Staubkontrolle im Jahre 1974 durch. Für eine Berufsanfängerkohorte von 1.369 vorbelastungsfreien Männern, die zwischen 1974 und 1979 auf den Ruhrbergwerken Heinrich Robert und Walsum erstmalig eine untertägige Beschäftigung aufnahmen, wurden im Zeitraum 1974 bis 1998 im intraindividuellen Längsschnitt auf Jahresbasis die Zahl der unter Tage verfahrenen Schichten, die Exposition gegenüber Kohlengruben-A- Staub, Quarz-A-Staub sowie Stickoxiden (NO , NO_2) ermittelt als auch Angaben zum Rauchverhalten, biometrische Grunddaten und drei Lungenfunktionsparameter (FVC , FEV_1 , FEV_1/FVC) erhoben. General Estimation Equations (GEE)-Modelle wurden für alle Zielgrößen in Abhängigkeit von den kumulierten Expositionen berechnet. Neben den biometrischen Grunddaten wurden Angaben zum Lungenfunktionsmessprozess in der Adjustierung verwendet. Die Bergleute arbeiteten durchschnittlich 3.017 Schichten (S) unter Tage. Das mit der Anzahl der Schichten gewichtete Mittel der Kohlengruben-A-Staubbelastung (8h-Schicht) betrug $1,89 \text{ mg/m}^3$, der Quarz-A-Staubbelastung $0,067 \text{ mg/m}^3$ und der Stickoxidkonzentration $0,58 \text{ ppm}$ (NO) bzw. $0,007 \text{ ppm}$ (NO_2). Im Durchschnitt standen 9 Untersuchungen der Lungenfunktion für alle drei Parameter pro Bergmann zur Verfügung. Im Vergleich zu EGKS-Sollwerten waren die Lungenfunktionswerte im Mittel unauffällig (103 %, 101 %, 99 %). Voll adjustierte GEE-Regressionsmodelle ergaben die erwarteten Änderungen in Abhängigkeit von den Kovariablen Alter und Körpergröße, jedoch keine nachteiligen Staubexpositionseffekte. Für die Stickoxide fanden sich kleine, aber deutlich nicht signifikante negative Effekte von $\text{NO}_x = \text{NO} + \text{NO}_2$ auf die Lungenfunktionsparameter. Die in älteren Untersuchungen aus dem britischen und dem amerikanischen Steinkohlenbergbau berichteten negativen Einflüsse der Kohlengruben-A-Staubbelastung auf die Lungenfunktion wurden nicht bestätigt. Dieses kann zum einem in methodischen Unterschieden (hier: Längsschnittstudien,

keine Vorbelastungen) begründet liegen, aber auch: an der niedrigeren Exposition. Die Anstrengungen zur Begrenzung der Staubbelastung im Ruhrbergbau waren erfolgreich und richtig. Die ermittelten Stickoxidbelastungen zeigten keinen negativen Einfluss auf die Lungenfunktion - ein Ergebnis, das Erfahrungen aus dem britischen Steinkohlenbergbau bestätigt. (Nachdruck).

Verfasser

Morfeld, Peter; Noll, B.; Büchte, S.F.; u.a.

Quelle

In: Kompass. - 119 (2009), H. 11/12, S. 8-15 (1 Abb., 3 Tab., 15 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063989-DOK

Titel

Einsatz dichlormethanhaltiger Abbeizer beschränkt. Farben ohne gesundheitliche Nebenwirkungen entfernen

Schlagwörter

Abbeizmittel; Dichlormethan; Verwendungsverbot

Abstract

Dichlormethan ist als krebserzeugend in Kategorie 3 "Verdacht auf krebserzeugende Wirkung" eingestuft und wirkt außerdem als Narkotikum. Aufgrund seines niedrigen Siedepunkts werden bei Abbeizarbeiten gefährlich hohe Luftkonzentrationen erreicht. Die strengen Arbeitsschutzmaßnahmen (Vollschutzanzug, Umluft unabhängiger Atemschutz, Schutzhandschuhe) werden häufig missachtet. Europaweit haben sich bereits mehrere tödliche und schwere Unfälle ereignet. Dabei gibt es eine Reihe weniger gefährliche Abbeizmittel ohne Dichlormethan. Mit der Entscheidung des europäischen Parlaments und des Rates (455/209/EG) zur Änderung der Richtlinie 76/769/EWG in Bezug auf die Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Verwendung von Dichlormethan wurden Forderungen insbesondere von deutschen Arbeitsschützern erfüllt. Endverbraucher und gewerbliche Verwender wie z.B. Maler dürfen dichlormethanhaltige Abbeizer nun mit einer Übergangsfrist nicht mehr verwenden. Lediglich im industriellen Bereich bleibt die Anwendung unter Anwendung strenger Arbeitsschutzauflagen erlaubt. Die Entscheidung zur Beschränkung von dichlormethanhaltigen Abbeizern muss noch in die REACH-Verordnung überführt werden, um sie formaljuristisch wirksam zu machen. Damit ist jedoch innerhalb der sowieso vorgesehen Übergangsfristen bis zur Verwendungsbeschränkung zu rechnen.

Verfasser

Lechtenberg-Auffarth, Eva; Kleine-Balderhaar, Judith

Quelle

In: Aktuell : amtliche Mitteilungen der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. - (2009), H. 3, S. 12-13

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063611-DOK

Titel

Elevated cancer mortality in a German cohort of bitumen workers: extended follow-up through 2004

Erhöhte Krebsmortalität in einer deutschen Kohorte von Bitumenarbeitern: erweiterte Längsschnittstudie bis 2004

Schlagwörter

Bitumen; Krebs; Mortalität

Abstract

Die Krebsmortalität des deutsche Teils einer internationalen Kohorte von Bitumenarbeitern wurde sechs Jahre nach Abschluss einer Längsschnittstudie Ende 1997 erneut ermittelt. Die 7919 Arbeiter mit einer gesamten Beobachtungszeit von 132.205 Personenjahren teilten sich wie folgt auf: 2535 mit Bitumenexposition, 832 mit Exposition gegen Bitumen und Steinkohlenteer, 2737 mit keiner von beiden Expositionen und 1873 mit unbekannter Exposition. Bis zum Jahr 2004 waren 835 Arbeiter der Kohorte verstorben. Die Standardmortalitätsrate (SMR) für Lungenkrebs betrug 1,77, für Mund-, Kehlkopf-, Rachen- und Speiseröhrenkrebs 2,36, für Blasenkrebs 3,29. Für alle bösartigen Tumoren ergab sich eine Standardmortalitätsrate von SMR 1,37. Asphaltarbeiter hatten erhöhte SMR u.a. auch für Alkoholismus, Leberzirrhose und tödliche Unfälle. Die Standardmortalitätsraten waren für alle vier Untergruppen kaum unterschiedlich. Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe, die von erhitztem Bitumen freigesetzt werden, sowie Rauchen könnten zu den Krebsfällen beigetragen haben. Als Störeinfluss kommt in Betracht, dass Arbeiter, die nicht direkt gegen Bitumen exponiert waren, anderen Lungenkrebs auslösenden Stoffen wie Quarzstaub ausgesetzt waren. Der Zusammenhang zwischen Lungenkrebs und der Exposition gegen Bitumen allein war schwächer (SMR = 1,15) als er in der ersten Untersuchung gefunden wurde.

Verfasser

Behrens, Thomas; Schill, Walter; Ahrens, Wolfgang

Quelle

In: Journal of occupational and environmental hygiene. - 6 (2009), H. 9, S. 555-561 (5 Tab., 16 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

064148-DOK

Titel

Emission of volatile aldehydes and ketones from wood pellets under controlled conditions
Emission von flüchtigen Aldehyden und Ketonen aus Holzpellets unter kontrollierten Bedingungen

Schlagwörter

Gefährliche Gase; Holz; Schadstoffemission

Abstract

Different qualities of biofuel pellets were made from pine and spruce sawdust according to an industrial experimental design. The fatty/resin acid compositions were determined by gas chromatography-mass spectrometry for both newly produced pellets and those after 2 and 4 weeks of storage. The aldehydes/ketones compositions were determined by high performance liquid chromatography at 0, 2, and 4 weeks. The designs were analyzed for the response variables: total fatty/resin acids and total aldehydes/ketones. The design showed a strong correlation between the pine fraction in the pellets and the fatty/resin acid content but the influence decreased over storage time. The amount of fatty/resin acids decreased ~40% during 4 weeks. The influence of drying temperature on the aldehyde/ketone emission of fresh pellets was also shown. The amounts of emitted aldehydes/ketones generally decreased by 45% during storage as a consequence of fatty/resin acid oxidation. The matrices of individual concentrations were subjected to multivariate data analysis. This showed clustering of the different experimental runs and demonstrated the important mechanism of fatty/resin acid conversion. (Nachdruck).

Verfasser

Arshadi, Mehrdad; Geladi, Paul; Gref, Rolf; u.a.

Quelle

In: The annals of occupational hygiene. - 53 (2009), H. 8, S. 797-805 (5 Abb., 4 Tab., Lit.)
Sprache
Englisch

Bestellnummer
064174-DOK

Titel

Entwicklung von Enzymimmunoassays zur Quantifizierung von Vorratsmilbenantigenen in arbeitsplatzbezogenen Staubproben

Schlagwörter

Prüfverfahren; Getreidestaub; Allergie

Abstract

Bei berufsbedingt exponierten Personen können Vorratsmilben (VRM) allergische Atemwegserkrankungen auslösen. Sie kommen vor allem im ländlichen Arbeitsbereich vor und sind insbesondere dort zu finden, wo Nahrungs- und Futtermittel aufbewahrt werden. Zur Beurteilung der Milbenbelastung in Arbeitsplatzstäuben aus Getreidelagern wurden zweiseitige Enzymimmunoassays (EIA) für den Nachweis der Vorratsmilben *Acarus siro*, *Lepidoglyphus destructor* und *Tyrophagus putrescentiae* aufgebaut. Die Entwicklung der Assays fand auf der Basis von polyklonalen Antikörpern gegen das gesamte lösliche Antigenespektrum statt. Die neuen Messverfahren sind sensitiv genug, um in den Staubextrakten Antigenmengen unter 1 ng/ml zu detektieren und zeigen keine Kreuzreaktivitäten zu den gängigen Getreidesorten sowie nur geringe Kreuzreaktivität zu anderen Milbenspezies. Durch die Untersuchung der Antigengehalte der drei Vorratsmilben in Getreide- und Hausstäuben konnte nachgewiesen werden, dass Beschäftigte in Getreidelagern im Vergleich zur häuslichen Exposition einer deutlich erhöhten VRM-Belastung am Arbeitsplatz ausgesetzt sind. Die neuentwickelten Assays eignen sich somit für Expositionsmessungen in verschiedenen Arbeitsbereichen und können zur Klärung der Zusammenhänge zwischen der Allergenexposition und dem Auftreten von berufsbezogenen allergischen Erkrankungen beitragen. (Nachdruck).

Verfasser

Zahradnik, Eva; Sander, Ingrid; Fleischer, Christina; u.a.

Quelle

In: Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft - 69 (2009), H. 9, S. 369-376 (3 Abb., 2 Tab., 30 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer
064155-DOK

Titel

**Epidemiologic studies of styrene and cancer: a review of the literature
Epidemiologische Studien zu Styrol und Krebs: Eine Literaturübersicht**

Schlagwörter

Styrol; Krebsrisiko; Literaturanalyse

Abstract

Die Literatur-Recherche diente der Aufdeckung von Befunden über Morbidität und Mortalität durch Styrol-Exposition unter Berücksichtigung der Lymphome, Non-Hodgkin-Lymphome (NHL), Leukämien und lymphohämatopoetischen Neoplasmen (LHN). Die Charakteristiken der Kohorten und die Ergebnisse werden in Tabellen ausgewiesen. Die Studien stammen aus der Styrol-Produktion und aus Styrol-verarbeitenden Betrieben verschiedener Länder mit unterschiedlich großen Kohorten. Aufgeführt werden die einzelnen Krebsarten mit dem beobachteten Auftreten im Vergleich mit der standardisierten Mortalitätsrate. Die Auswertung der Ergebnisse aus der Styrol-

Produktion und Styrol-Polymerisation lässt eine kausale Beziehung zwischen Styrol und Krebs nicht erkennen. Untersuchungen in Bereichen der Styrol-basierten Kunststoffherstellung und der Produktion von synthetischem Gummi durch Polymerisation von Butadien und Styrol ergeben keine Beziehung zwischen kumulativer Styrol-Exposition und LHN-Mortalität. Mehrere Fall-Kontroll-Studien zu verschiedenen Krebsarten liefern ebenfalls keine eindeutigen Beweise für ein erhöhtes Krebsrisiko. Das in Abbildungen über der kumulativen Styrol-Exposition in ppm-Jahren aufgetragene relative Risiko nimmt mit der Dosis leicht zu und erreicht für NHL-Werte, die mehr als eine Verdopplung des Risikos bedeuten. Mehrere Studien weisen nach Styrol-Exposition vermehrte DNS-Addukte nach, die über oxydative Mechanismen Schäden verursachen können. Ein Beweis für eine karzinogene Wirkung von Styrol beim Menschen bleibt weiterhin umstritten.

Verfasser

Boffetta, Paolo; Adami, Hans Olov; Cole, Philip; u.a.

Quelle

In: Journal of occupational and environmental medicine. - 51 (2009), H. 11, S. 1275-1287 (4 Abb., 4 Tab., 61 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

064178-DOK

Titel

Ermittlung und Bewertung der Exposition gegenüber Nanopartikeln. Messstrategien in der Nanotechnologie

Schlagwörter

Arbeitsplatzexposition; Messtechnik; Nanopartikel

Abstract

Zur Abschätzung der Gefährdung durch Nanopartikel werden Grenzwerte benötigt, die auf Erkenntnissen von Quantität und Qualität der Teilchen und deren biologische Wirkung beruhen. Das erfordert auch Meßstrategien, die möglichst personenbezogene Expositionswerte liefern. Das Institut für Arbeitsschutz (IFA) der DGUV arbeitet im Verbund mit anderen Forschungsgruppen an der Entwicklung von tragbaren Messgeräten, die zur Erfassung der Teilchenkonzentration in der Luft von Arbeitsplätzen geeignet sind. Der Beitrag geht darauf ein, nennt Möglichkeiten zur Charakterisierung der Partikel sowie Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Expositionen und weist auf schichtbezogene Bewertungsverfahren zur Überwachung der Partikelkonzentration hin.

Verfasser

Berges, Markus; Möhlmann, Carsten

Quelle

In: DGUV-Forum. - 1 (2009), H. 12, S. 24-25

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064172-DOK

Titel

Ermittlung von Mikroorganismen-Emissionen einer Hähnchenmastanlage

Schlagwörter

Tierhaltung; Mikroorganismen; Luftuntersuchung

Abstract

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) hat die Mikroorganismen-Emissionen einer Hähnchenmastanlage untersucht. Die Messungen erfolgten an einem zwangsbelüfteten Stall mit 27.000 Tieren über 2,5 Mastperioden im Zeitraum von Juli bis

November 2008. Für die Abscheidung der Mikroorganismen wurde ein Emissionsimpinger eingesetzt. In jeder Mastwoche wurden fünf isokinetische Probenahmen zu je 30 min durchgeführt. Konzentrationsverlauf und Fracht sowie die Emissionsfaktoren für Schimmelpilze, mesophile Bakterien, Staphylokokken und für die Gesamtzellzahl wurden über den Mastverlauf bestimmt. Die mittleren Emissionsfaktoren betragen für Schimmelpilze $4,6 \times 10^4$ KBE/(s x GVE), für Bakterien $5,9 \times 10^6$ KBE/(s x GVE), für Staphylokokken $3,6 \times 10^6$ KBE/(s x GVE) und für die Gesamtzellzahl $3,2 \times 10^8$ Zellen/(s x GVE). (Nachdruck).

Verfasser

Gärtner, Andrea; Gessner, Andreas; Jäckel, Udo

Quelle

In: Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft - 69 (2009), H. 9, S. 359-362 (3 Abb., Tab., 13 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064252-DOK

Titel

Es staubt gewaltig!

Schlagwörter

Mineralstaub; Staubbelastung; TRGS

Abstract

Der Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) hat im November seine ersten inhaltlichen Beschlüsse in der neuen Legislaturperiode gefasst und dabei eine für den AGS bemerkenswerte Entscheidung gefällt: Nach jahrelangen Diskussionen wurde die TRGS "Mineralischer Staub" verabschiedet, wenn auch erst nach langen und kontroversen Diskussionen. Die TRGS zu Tätigkeiten mit Aluminiumsilikatfasern ("Keramikfasern") hat diese Hürde aber immer noch nicht genommen. (Nachdruck).

Verfasser

Welzbacher, Ulrich

Quelle

In: Sicherheitsingenieur. - 40 (2009), H. 12, S. 8-9 (Abb.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063624-DOK

Titel

Evaluation of respiratory effects related to high-pressure cleaning in a piggery with and without robot pre-cleaning
Beurteilung der Wirkung der Hochdruckreinigung eines Schweinestalls mit und ohne Roboter-Vorreinigung auf die Atemwege

Schlagwörter

Atemwege; Tierhaltung; Hochdruckreinigung

Abstract

Die Vorreinigung eines Schweinestalls mit einem Roboter vor der Hochdruck-Wasserstrahlreinigung senkte im Vergleich zur konventionellen Vorreinigung mit nachfolgender Hochdruck-Wasserstrahlreinigung die Exposition gegen Staub und Endotoxine sowie die bronchiale Reagibilität und die entzündende Wirkung auf die Atemwege. Diese Schlussfolgerung wurde aus den Ergebnissen einer experimentellen Untersuchung mit 12 gesunden Probanden im Alter von 20 bis 37 Jahren gezogen. Die Probanden waren zweimal drei Stunden lang in einem

Schweinestall während der Hochdruck-Wasserstrahlreinigung exponiert worden. Bei der ersten Exposition war der Schweinestall am Tag vor der Hochdruck-Wasserstrahlreinigung durch einen Roboter vorgereinigt worden. Die zweite Exposition erfolgte nachdem der Stallboden mit einer Sprinkleranlage am Abend davor befeuchtet worden war. Die Roboter-Vorreinigung senkte im Vergleich zur konventionellen Vorreinigung die Konzentrationen an Grobstaub und Endotoxinen in der Stallluft und bewirkte außer einer signifikanten Minderung des Anstiegs der bronchialen Reagibilität, signifikante Minderungen der Anstiege der Leukozytenzahl und Neutrophile im Blut und der entzündungsfördernden Zytokine in nasaler Lavageflüssigkeit. Die Konzentration an ausgeatmetem Stickstoffmonoxid stieg signifikant stärker an bei Vorreinigung mit dem Roboter als bei der konventionellen Vorreinigung, was ein weiterer Hinweis auf eine Minderung der entzündungsfördernden Wirkung war.

Verfasser

Hiel, Deline; Schéele, Ida von; Sundblad, Britt-Marie; u.a.

Quelle

In: Scandinavian journal of work, environment & health. - 35 (2009), H. 5, S. 376-383 (3 Abb., 1 Tab., 26 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

064215-DOK

Titel

Exposure modeling in occupational hygiene decision making
Expositionsmodelle zur Entscheidungsfindung in der Arbeitshygiene

Schlagwörter

Arbeitsplatzexposition; Gefährdungsabschätzung; Modell

Abstract

Die Bestimmung von Expositionen gegen chemische und physikalische Faktoren beruht häufig auf der subjektiven Beurteilung von Experten und wird von vielen Faktoren beeinflusst. Expositionsmodelle machen die Überlegungen, die hinter der Beurteilung stehen, transparenter und quantifizierbar. Vorgestellt wird eine zweidimensionale Monte-Carlo-Simulation, bei der die Ergebnisse des Expositionsmodells in Form eines Diagramms dargestellt werden. Das Diagramm zeigt die Verteilung auf vier Expositions-kategorien in Bezug auf den Grenzwert. Durch den Vergleich dieser Daten mit vorhandene Messdaten in einer Bayes'schen Analyse kann dann die wahrscheinlichste Verteilung auf die Expositions-kategorien ermittelt werden. Die theoretischen Hintergründe werden erläutert und an Beispielen verdeutlicht.

Verfasser

Vadali, Monika; Ramachandran, Gurumurthy; Mulhausen, John

Quelle

In: Journal of occupational and environmental hygiene. - 6 (2009), H. 6, S. 353-362 (5 Abb., 2 Tab., 34 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

063648-DOK

Titel

Exposure to nanoparticles is related to pleural effusion, pulmonary fibrosis and granuloma
Exposition gegen Nanopartikel hängt mit Pleuraerguss, Lungenfibrose und Granulom

zusammen

Schlagwörter

Nanopartikel; Lungenerkrankung; Fallstudie

Abstract

Sieben junge Arbeiterinnen einer Druckerei im Alter von 18 bis 47 Jahren, die an Atemnot und Pleuraergüssen sowie einem Ausschlag im Gesicht und den Armen litten, wurden in einem Krankenhaus in Peking, China, eingehend untersucht. Es wurden umfangreiche immunologische, bakteriologische und virologische Untersuchungen durchgeführt, deren Ergebnisse keinen Zusammenhang mit den Beschwerden ergaben. Bronchoskopie, Thorakoskopie, Biopsien und Computertomographie zeigten bei allen Patienten pleurale Effusionen, bei fünf von ihnen wurden Flüssigkeitsansammlungen im Herzbeutel festgestellt. Weitere Befunde waren nichtspezifische Lungenentzündung, Lungenfibrose und Pleura-Granulome. Elektronenmikroskopische Untersuchungen der Brustflüssigkeit und von Lungenzellen zeigten kugelförmige Nanopartikel von ungefähr 30 nm Durchmesser, die zum Teil im Zytoplasma und Caryoplasma der Epithel- und Mesothelzellen der Lunge eingelagert waren. Wie die Untersuchung des Arbeitsplatzes der Patientinnen ergab, stammen diese Nanopartikel aus einer Paste aus Polyacrylester, die auf Platten aufgesprüht und dann erhitzt wird. Die Arbeiterinnen, die keinen Atem- oder Handschutz trugen, waren gegen die Nanopartikel 5 bis 13 Monaten lang exponiert. Zwanzig Monate nach den klinischen Untersuchungen nahm die Lungenfibrose weiterhin langsam zu und die Atemnot und Pleuraergüsse hielten an. Zwei der Arbeiterinnen verstarben innerhalb eines Jahres.

Verfasser

Song, Y.; Li, X.; Du, X.

Quelle

In: European respiratory journal. - 34 (2009), H. 3, S. 559-567 (2 Abb., 2 Tab., 28 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

063953-DOK

Titel

Exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs), mutagenic aldehydes, and particulate matter in Norwegian à la carte restaurants
Exposition gegenüber polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), mutagenen Aldehyden und partikelförmigen Stoffen in norwegischen A-la-carte-Restaurants

Schlagwörter

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe; Aldehyde; Hotel- und Gaststättengewerbe

Abstract

The aim of the study was to characterize the exposure regarding polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) and higher mutagenic aldehydes in the breathing zone of the cook during work in Norwegian à la carte restaurants. Levels of particle exposure were also measured to make the results comparable to other studies. Personal measurements of the levels of PAHs, higher aldehydes, and total particles were performed in three restaurants in the city of Trondheim in the middle of Norway. Naphthalene was detected within the range of 0.05-0.27 $\mu\text{g m}^{-3}$ air, and the total mean value for all three restaurants was 0.18 $\mu\text{g m}^{-3}$ air. The measured levels of mutagenic aldehydes were between 1.03 and 17.67 $\mu\text{g m}^{-3}$ air. The mean mass concentration of total particles measured in the three restaurants was 1.93 mg m^{-3} , and the levels registered were within the range 0.32-7.51 mg m^{-3} . Working as a cook in a Norwegian à la carte restaurant with some manual panfrying involves exposure to components in cooking fumes which may cause adverse health effects. Additional studies are necessary in order to identify relations between exposure levels and the adverse health effects of cooking fumes. (Nachdruck).

Verfasser

Sjaastad, Ann Kristin; Svendsen, Kristin

Quelle

In: The annals of occupational hygiene. - 53 (2009), H. 7, S. 723-729 (4 Tab., Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

064360-DOK

Titel

Exposure to the airborne mould Botrytis and its health effects
Exposition gegenüber in der Luft befindlicher Botrytis-Schimmelpilze und Auswirkungen auf die Gesundheit

Schlagwörter

Gesundheitsgefährdung; Literaturanalyse; Schimmelpilze

Abstract

Zu den in der Umgebungsluft vorkommenden Allergie und Asthma auslösenden Pilzen gehört Botrytis cinerea, der bes. in feuchtwarmen Regionen auftritt. Es werden Daten zu Vorkommen und Identifizierungsmethoden aus Literaturquellen vorgestellt. Während im Freiland nur wenige Botrytis-Arten auftreten, finden sie in Städten und Gebäuden stärkere Verbreitung. Grobe Schätzungen liegen zwischen 0,02 und 726 koloniebildenden Einheiten pro m³. In Gewächshäusern, Mühlen, Weinkellern oder Wohnungen von Asthma-Kranken finden sich in der Luft besonders viele Botrytis-Sporen. Als Auslöser entzündlicher und allergischer Reaktionen werden D-Glucan und Proteine genannt. Hautteste auf Pilzallergie beziehen nur selten Botrytis cinerea mit ein. In Bezug auf berufliche Exposition liegt die Prävalenz von Allergien gegenüber Botrytis in Gewächshäusern mit Chrysanthemen bei 4 %, in solchen mit Paprika bei 14 %. Keime finden sich auch häufig auf Früchten und Gemüse. Die Erkennung allergischer Patienten hängt von den diagnostischen Mitteln und von saisonalen Bedingungen ab, bei deutlichen Unterschieden in einzelnen Ländern. Beim Auftreten der Sporen sind neben jahreszeitlichen auch diurnale Rhythmen und Witterungen zu beachten. Trotz Schwankungen in der Sensibilität zwischen geographisch unterschiedlichen Gruppen sollte Botrytis in die allergologischen Standard-Tests aufgenommen werden.

Verfasser

Würtz Jürgensen, Claudia; Madsen, Anne Mette

Quelle

In: Annals of agricultural and environmental medicine / Institute of Agricultural Medicine. - 16 (2009), H. 2, S. 183-196 (5 Abb., 5 Tab., Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

064012-DOK

Titel

Exposure-response relationship and risk assessment for cognitive deficits in early welding-induced manganese
Expositions-Wirkungs-Beziehung und die Risikoabschätzung von kognitiven Defiziten in frühen Stadien von Manganismus, der durch Schweißen verursacht wird

Schlagwörter

Mangan; Schweißer; Empirische Untersuchung

Abstract

Insgesamt 44 Schweißer, die bei einem Brückenbauprojekt beschäftigt waren, wurden zehn kognitiven Tests unterzogen, zu denen u.a. Tests des Wörterverständnisses, des Kurzzeitgedächtnisses und der Farben- und Wort-Test nach Stroop gehörten. Außerdem wurden die Mangengehalte im Blut und im Harn sowie in der Luft der Arbeitsplätze gemessen, die zum Teil geschlossene Kammern waren. Die Konzentrationen reichten von 0,078 mg/m³ im Freien bis 0,34 mg/m³ in den Kammern mit einem Mittelwert von 0,15 mg/m³. Die besten Korrelationen zwischen der Mn-Belastung und ihrem zeitlichen Verlauf mit den Blutkonzentrationen wurden mit einem Modell mit einer Halbwertszeit von 150 Tagen erzielt. Die mittlere Mn-Konzentration im Blut betrug 9,6 µg/Liter. Atemschutzgeräte reduzierten die Belastung signifikant. Die Ergebnisse der kognitiven Tests hingen unterschiedlich stark von der Mn-Belastung und dem Bildungsniveau ab, nicht aber vom Alter und der Ethnizität. Fünf der zehn kognitiven Tests ergaben signifikante kognitive Leistungsabfälle durch die Mn-Exposition. Risikoabschätzungen ergaben für eine zweijährige Exposition gegen eine weit unter den in den USA gültigen Grenzwerten liegende Mangankonzentration von weniger als 100 µg/m³ einen signifikanten Anstieg von kognitiven Beeinträchtigungen. Die Grenzwerte werden deshalb für zu hoch betrachtet.

Verfasser

Park, Robert M.; Bowler, Rosemarie M.; Roels, Harry A.

Quelle

In: Journal of occupational and environmental medicine. - 51 (2009), H. 10, S. 1125-1136 (1 Abb., 7 Tab., 53 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

064392-DOK

Titel

Feinstaub ist ein hohes Gesundheitsrisiko

Schlagwörter

Feinstaub; Umweltmedizin; Gesundheitsgefährdung

Abstract

Das hohe Gesundheitsrisiko von Feinstaub erfordert ein ausgedehntes Messwesen, das Gefahrenstellen aufdeckt und die Einhaltung der Grenzwerte sichert. In verkehrsreichen Zonen lösen die eingeatmeten Partikel insbesondere bei Kindern und älteren Menschen Erkrankungen der Atemwege aus. Daneben ist auch das Herz-Kreislauf-System betroffen und die Krebsgefahr erhöht. In einer Tabelle werden Feinstauberezeuger wie Kraftfahrzeuge und Industrieanlagen bzw. Kraftwerke sowie Eigenschaften der Partikel aufgeführt. Die Möglichkeiten zur Vermeidung der Exposition sind begrenzt. Die Technik ist bemüht, den Staub am Ort der Entstehung zu reduzieren. In den Ländern der EU liegt der Grenzwert bei maximal 40 µg/m³ mit der Möglichkeit kurzzeitiger Überschreitungen. Angestrebt werden deutliche Absenkungen; der Nahbereich verkehrsreicher Straßen ist für Wohnstandorte nicht geeignet.

Verfasser

Ross, Karl F.

Quelle

In: Umwelt, Medizin, Gesellschaft. - 22 (2009), H. 2, S. 163-165 (2 Tab., Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063832-DOK

Titel

Gaswarneinrichtungen sicher betreiben. Überarbeitung der Merkblätter T 021 und T 023 der BG Chemie

Schlagwörter

Gaswarnanlage; Gaswarngerät; Merkblatt

Abstract

Die BG Chemie hat die Merkblätter T 021 und T 023 zu Einsatz und Betrieb von Gaswarneinrichtungen überarbeitet. In den neuen Ausgaben 7/2009 wurden die bewährten Regelungen weiterentwickelt und an das geänderte Gesetzes- und Normenumfeld angepasst. Der Beitrag gibt einen Überblick über die überarbeiteten Merkblätter und beschreibt die beibehaltenen Regelungen und die wesentlichen Änderungen. (Nachdruck).

Verfasser

Kiesewetter, Jörg

Quelle

In: Technische Überwachung. - 50 (2009), H. 10, S. 10-13 (2 Abb., 10 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063831-AKS

Titel

Gefährdungsbeurteilung - das zentrale Instrument des betrieblichen Arbeitsschutzes auch für Schädlingsbekämpfer

Schlagwörter

Gefährdungsbeurteilung; Schädlingsbekämpfung; Pestizid

Abstract

Beschrieben werden systematische Schritte zur Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung für die besondere Risikogruppe der Schädlingsbekämpfer. Es wird eine Übersicht über gefährdende Faktoren gegeben. Neben dem Umgang mit Gefahrstoffen haben auch Umgebungen einen Einfluss, wie Absturzmöglichkeiten, enge Räume oder die Tätigkeit im Außenbereich. Ausgangspunkt der Gefährdungsbeurteilung ist die Informationsbeschaffung. Für die Festlegung der technischen, organisatorischen und persönlichen Maßnahmen bieten die Technischen Regeln für Gefahrstoffe wie TRGS 512 "Begasungen" und TRGS 523 "Schädlingsbekämpfung mit sehr giftigen, giftigen und gesundheitsschädlichen Stoffen und Zubereitungen" Hilfestellung. Erforderlich ist eine Wirksamkeitskontrolle durch Sichtkontrollen und Prüfungen. Vorgeschrieben ist die Dokumentation der Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung sowie die Anfertigung eines Gefahrstoffverzeichnisses. Ebenso sind Betriebsanweisungen zu erstellen. Es sind die gesetzlichen Bestimmungen zusammengefasst, aus denen sich die konkreten Pflichten zur Erarbeitung von Betriebsanweisungen für Schädlingsbekämpfer ergeben. Die anzusprechenden Punkte sind aufgeführt. Die durch die Gefährdungsbeurteilung ermittelten Informationen sowie die Inhalte der Betriebsanweisungen sind den Schädlingsbekämpfern vor Aufnahme ihrer Tätigkeit in Unterweisungen bekanntzugeben.

Verfasser

Wolf, Torsten

Quelle

In: Pest control news. - (2009), H. 43, S. 22-24 (7 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064034-DOK

Titel

Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen. Grundzüge eines zukünftigen Moduls "Brand- und Explosionsgefährdung" für das Einfache Maßnahmenkonzept Gefahrstoffe (EMKG)

Schlagwörter

Tätigkeit mit Gefahrstoffen; Explosionsgefahr; Gefährdungsbeurteilung

Abstract

Das Einfache Maßnahmenkonzept Gefahrstoffe (EMKG) der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin ermöglicht es mit einfach zugänglichen Informationen, eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen und erforderliche Maßnahmen abzuleiten. Vorgestellt wird ein neues Modul für das EMKG, das die Gefährdungsbeurteilung und Maßnahmenableitung für Brand- und Explosionsgefährdung ermöglichen soll. Die Maßnahmenableitung erfolgt in fünf Schritten. Im ersten Schritt wird über den R-Satz und Einstufungskriterien die Stoffgefährlichkeit erhoben. Im zweiten Schritt wird mit den Parametern Lüftungsart, Stoffmenge und Anwendungsdauer die Möglichkeit der Bildung brennbarer oder explosionsfähiger Atmosphären ermittelt. Im dritten Schritt wird die Anwesenheit wirksamer Zündquellen über die Zündquellenhäufigkeit erfasst. Im vierten Schritt führt wie im EMKG die Verknüpfung der in den ersten drei Schritten ermittelten Angaben zu vier Maßnahmenstufen. Für die ersten drei Stufen können Maßnahmen aus den Schutzleitfäden Reihen 100, 200 und 300 entnommen werden. Es gelten die bisherigen Schutzleitfäden sowie spezielle für den Brandschutz. Der fünfte Schritt umfasst die Prüfung der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen. Das Modul "Brand und Explosionsgefährdung" wird als Testversion zur praktischen Erprobung angeboten.

Verfasser

Karababa, Iris; Kahl, Anke; Wilmes, Annette; u.a.

Quelle

In: Sicher ist sicher, Arbeitsschutz aktuell. - 60 (2009), H. 11, S. 494-497 (3 Abb., 2 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063886-DOK

Titel

Gesundheitsschutz mit Schweizer Nanoinventar

Schlagwörter

Nanopartikel; Nanotechnologie; Arbeitsplatzexposition

Abstract

Neue technische Anwendungen erlauben die Herstellung von Strukturen und Objekten von wenigen Nanometern. Noch ist aber wenig bekannt über die gesundheitlichen Auswirkungen von Nanomaterialien. Um Grundlagen für eine Risikoabschätzung zu erhalten, wurde eine Studie zur Verbreitung von Nanomaterialien in der Schweiz durchgeführt. Die Studie zeigt, dass in der Schweiz rund 1300 ArbeiterInnen in 600 Firmen direkt mit einer Nanopartikel-Anwendung beschäftigt sind, was rund 0,6 Prozent aller Unternehmen und 0,08 Prozent aller Arbeiter des Produktionssektors entspricht. Als Schutzmassnahmen kamen vorwiegend persönliche Schutzausrüstungen zum Einsatz. Diese Studie zeigt, dass industrielle Nanopartikel-Anwendungen noch in den Kinderschuhen stecken, und dass es bezüglich Schutzmaßnahmen noch viel Verbesserungspotenzial gibt. (Nachdruck).

Verfasser

Riediker, Michael; Schmid, Kaspar

Quelle

In: Sichere Arbeit. - 62 (2009), H. 5, S. 18-21 (Abb.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer
064164-DOK

Titel

GHS: Die neue Chemikalien-Einstufung und -Kennzeichnung

Schlagwörter

CLP-Verordnung; Global Harmonisiertes System; Chemikalienrecht

Abstract

Mit der am 20.01.2009 in Kraft getretenen EU-Verordnung 1272/2008 zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-Verordnung) werden bisherige Richtlinien mit Übergangsfristen abgelöst. Bis zum Ende der Übergangsfristen sind alte und neue Kennzeichnungen möglich. Der Geltungsbereich der CLP-Verordnung entspricht nahezu dem der Stoff- und Zubereitungsrichtlinie. Gegenüber den alten Richtlinien gelten neue Einstufungs- und Kennzeichnungskriterien sowie neue Gefahrenpiktogramme. Für zahlreiche Chemikalien ist mit Verschiebungen bei der Einstufung (schärfere Einstufung) und damit auch bei der Kennzeichnung zu rechnen. Neu ist auch die Zuordnung von Signalwörtern (Gefahr und Achtung), Gefahrenhinweisen ("H" und eine dreistellige Zahl) und Sicherheitshinweisen ("P" und ein dreistelliger Zahlencode). Die neue CLP-Verordnung beeinflusst auch den betrieblichen Arbeitsschutz. So müssen u.a. Gefahrstoffverzeichnis, Gefährdungsbeurteilung und Betriebsanweisungen aktualisiert werden. Beschäftigte müssen mit dem neuen System vertraut gemacht werden. Die CLP-Verordnung wirkt sich auch auf andere Bereiche wie die Störfall-Verordnung, Lagervorschriften oder die Chemikalien-Verbotsverordnung aus. Sie müssen wie weitere nationale Regelungen der unmittelbar geltenden CLP-Verordnung angepasst werden.

Verfasser

Rosarius, Hans, T.

Quelle

In: Arbeitssicherheit.journal. - 1 (2009), H. 3, S. 18-20 (1 Tab.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer
063921-DOK

Titel

Das global harmonisierte System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien - GHS (EG-Verordnung Nr. 1272/2008)

Schlagwörter

Chemikalien; Global Harmonisiertes System; EG-Recht

Abstract

Das Global Harmonisierte System zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen wurde unter Federführung der Vereinten Nationen geschaffen und trat mit der EG-Verordnung Nr. 1272/2008 am 20. Januar 2009 in Kraft. Als Umsetzungsfristen gelten für Stoffe der 1. Dezember 2010 und für Gemische der 1. Juni 2015. Die Kernpunkte dieser EG-Verordnung werden dargelegt. Dazu gehört die Einstufung der Gefahren in 28 Gefahrenklassen anstatt wie bisher in 15 Gefahrenklassen. Von den 28 Gefahrenklassen betreffen 16 die physikalischen Gefahren und 12 die Gesundheits- und Umweltgefahren. Außerdem gehören zu den Kernpunkten der Verordnung 71 Gefahrenhinweise und 135 Sicherheitshinweise, die systematisch gegliedert sind, sowie Signalwörter, die den Gefährdungsgrad beschreiben und zusätzlich zu den neun Gefahrenpiktogrammen verwendet werden. Von den neun neuen Gefahrenpiktogrammen haben sechs Ähnlichkeit mit den bisher bekannten Gefahrenpiktogrammen und drei sind völlig neu. Die Einführung der weltweit einheitlichen Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien bringt den

Betrieben einen umstellungsbedingten Aufwand der z.B. die Etiketten, Sicherheitsdatenblätter und Gefährdungsbeurteilungen betrifft.

Verfasser

Splettstößer, G.

Quelle

In: Moderne Unfallverhütung : Vorträge der Arbeitsschutzveranstaltung des Vereins Deutscher Revisions-Ingenieure e.V. - 53.2008/2009. - (2009), S. 24-25 (4 Abb.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063952-DOK

Titel

**Guidance values for surface monitoring of antineoplastic drugs in German pharmacies
Richtwerte für das Oberflächenmonitoring von antineoplastische Arzneimitteln in deutschen Apotheken**

Schlagwörter

Arzneimittel; Überwachung; Kontamination

Abstract

Antineoplastic drugs are widely used in anticancer therapy due to their cytotoxic activity but many of them are classified as carcinogenic, mutagenic, or teratogenic to humans. In order to evaluate personal exposure, surface monitoring has been successfully applied for several years. In this study, we present a statistical description of our data set from 102 German pharmacies and propose 'threshold guidance values (TGVs)' to facilitate interpretation of monitoring results. Our database included 1008 results for platinum (PT) and 1237 for 5-fluorouracil (FU) collected in 102 pharmacies in Germany. Wipe sampling on site was performed with one validated procedure. PT concentrations were measured by voltammetry and FU by gas chromatography/mass spectrometry. Data were stratified into 10 locations and statistically evaluated. Contamination was detected on all surfaces in the pharmacies with high levels on storage shelves and floors. The median values for the different locations ranged from 0.20 to 1.70 pg cm⁻² (mean: 0.57 pg cm⁻²) for PT and from 2.50 to 10.00 pg cm⁻² (mean: 5.34 pg cm⁻²) for FU. The mean 75th percentiles were 3.92 pg cm⁻² (PT) and 28.90 pg cm⁻² (FU). The TGV 1 value was set at the median value and results below demonstrate good working practices. Contaminations above the TGV 2, which was assigned at the 75th percentile, show a clear need for optimizing the handling procedures. The introduction of TGVs helps to reduce occupational exposure and allows pharmacy personnel to benchmark their own contamination levels. This provides a basis for improvement in occupational safety precautions and for regular contamination controls. (Nachdruck).

Verfasser

Schierl, Rudolf; Böhlandt, Antje; Nowak, Dennis

Quelle

In: The annals of occupational hygiene. - 53 (2009), H. 7, S. 703-711 (5 Tab., Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

063878-DOK

Titel

Hautgängigkeit von Azofarbstoffen. Teil 1: Eigenschaften, Aufnahme über die Haut und Metabolismus

Schlagwörter

Farbstoff; Azoverbindung; Hautresorptiv

Abstract

Azofarbstoffe bilden weltweit die größte Gruppe der synthetischen Farbstoffe. Sie lassen sich in lösliche Azofarbstoffe sowie im Anwendungsmedium unlösliche Azopigmente unterteilen. Während letztere in Partikelform nahezu nur über die Lunge in den Körper des Menschen gelangen, können Azofarbstoffe über alle drei Aufnahmewege (inhalativ, oral und dermal) aufgenommen werden. Aus präventionsmedizinischer Sicht steht für Beschäftigte an heutigen Arbeitsplätzen, aber auch für den Endverbraucher der dermale und orale Aufnahmeweg im Vordergrund. Untersuchungen zeigen, dass Azofarbstoffe sowohl auf der Haut als auch im Darm durch bakterielle Spaltung in aromatische Amine umgesetzt werden. Quantitative Aussagen zur Umsetzung sowie zur anschließenden Resorption und zur Natur der entstehenden Metaboliten können aus den bisher veröffentlichten Resultaten jedoch nicht gezogen werden. Der erste Teil dieser Übersichtsarbeit zu Azofarbstoffen fokussiert auf deren Eigenschaften sowie Aufnahme über die Haut und ihren Metabolismus. (Nachdruck; wird fortgesetzt).

Verfasser

Slowicki, Agnes; Käfferlein, Heiko Udo; Brüning, Thomas

Quelle

In: Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft - 69 (2009), H. 6, S. 263-268 (3 Abb., 27 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063885-DOK

Titel

Hautschutz - und nicht das Gegenteil!

Schlagwörter

Handekzem; Hautschutz; Gefährdungsbeurteilung

Abstract

Hautschutzmittel und Hautpflegeprodukte sollen dabei helfen, irritationsbedingte Handekzeme am Arbeitsplatz zu verhindern. Wenn nicht das richtige Produkt eingesetzt wird, kann dieses Ziel verfehlt werden oder sogar Schlimmeres passieren. (Nachdruck).

Verfasser

Kleesz, Peter

Quelle

In: Sichere Arbeit. - 62 (2009), H. 5, S. 10-12

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064098-DOK

Titel

Health risks of the occupational exposure to microbiological and chemical pollutants in municipal waste organic fraction treatment plant
Gesundheitsrisiken der arbeitsbedingten Exposition gegenüber mikrobiologischen und chemischen Schadstoffen an einer Abfallbehandlungsanlage für die organische Fraktion von Hausmüll

Schlagwörter

Gesundheitsgefährdung; Kompostierungsanlage; Mikroorganismen

Abstract

Composting is a good alternative for the treatment of organic waste. However, an important amount of hazardous agents such as bioaerosols and volatile organic compounds may be released during the process. Therefore, the presence of microbiological and chemical pollutants emitted to air may mean a risk for the health of composting plants workers. We here report the results of an investigation aimed at evaluating the occupational exposure to chemical and biological agents for workers of an organic waste treatment facility (Montcada i Reixac, Catalonia, Spain). Total concentrations of bacteria and fungi (at 25 Cel and 37 Cel), including *Aspergillus fumigatus*, were determined on a 3-month basis in 4 areas of the composting plant (reception, sorting, composting and cogeneration halls). Non-cancer and cancer risks were assessed. Workers in the sorting cabins seemed to be the most exposed to pollutants. Consequently, the use of preventive measures, such as integrated P3 filter masks and gloves are highly recommended. On the other hand, the emission and dispersion of bioaerosols and particles should be minimized during the process through the application of additional measures, such as the humectation of waste and the installation of biofilters. The results of this study can be useful to elaborate occupational risk prevention programs for workers in composting plants. (Nachdruck).

Verfasser

Nadal, Martí; Inza, Isabel; Schuhmacher, Marta

Quelle

In: International journal of hygiene and environmental health. - 212 (2009), H. 6, S. 661-669 (2 Abb., 3 Tab., Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

063842-DOK

Titel

Inhaltsstoffe von Passivrauch im abgelagerten Staub aus Gastronomiebetrieben

Schlagwörter

Passivrauchen; Hotel- und Gaststättengewerbe; Dienstleistungsgewerbe

Abstract

Zur Bewertung der Belastung von Beschäftigten in der Gastronomie durch Passivrauch - im angelsächsischen Sprachgebrauch als ETS (environmental tobacco smoke) bezeichnet - bietet sich u.a. die Bestimmung von Passivrauchbestandteilen in abgelagertem Staub an. Die Staubprobenahme wurde mit einem für diese Zwecke zertifizierten Staubsauger vorgenommen und die Konzentration von Nikotin sowie polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) analytisch bestimmt. Es zeigt sich, dass der Benzo[a]pyren-Gehalt der Stäube als Parameter für die langzeitliche Belastung durch ETS geeignet ist. Die Konzentration von Nikotin und auch Benzo[a]pyren in abgelagerten Stäuben wird außer von der Anzahl gerauchter Zigaretten, den Lüftungsverhältnissen und der Raumgröße von der Art des Bodenbelags in den untersuchten Räumen beeinflusst. Ein Vergleich mit Hintergrundwerten nach Brandsanierung zeigt, dass die PAK-Konzentration in abgelagertem Staub in Gasträumen weit unterhalb der für Industriebetriebe festgelegten Grenzen liegt. (Nachdruck).

Verfasser

Andrejs, Brigitte; Weigl, Matthias; Fauss, Jürgen; u.a.

Quelle

In: Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft - 69 (2009), H. 10, S. 417-422 (9 Abb., 9 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063867-DOK

Titel

Ischaemic heart disease mortality study among workers with occupational exposure to ammonium perfluorooctanoate
Mortalitätsstudie über ischämische Herzerkrankungen bei Arbeitern mit berufsbedingter Exposition gegenüber Ammoniumperfluorooctanoat

Schlagwörter

Durchblutungsstörung; Mortalität; Schadstoffbelastung

Abstract

Ammonium perfluorooctanoate (APFO) is a biopersistent surfactant used in the manufacture of several types of fluoropolymers. Based on previous findings of increased serum lipid levels associated with exposure to APFO, we evaluated ischaemic heart disease (IHD) mortality in a cohort of occupationally exposed workers. Relative risks (RR) were estimated from exposure-response analyses of cumulative exposure measures using proportional hazards regression models. 239 IHD deaths have occurred in the cohort of 4747 workers with work histories from 1948 through 2002. RR estimates indicate no statistically significant increased mortality risk for IHD associated with estimated cumulative exposure. We observed a positive trend only at an exposure lag of 10 years. This finding was not reproduced in other 5-year exposure tags and was attenuated when different cutpoints for exposure categorisation were used. This exposure-response study shows no convincing evidence of increased IHD mortality risk for APFO-exposed workers at this plant. Further studies evaluating the incidence of IHD are being conducted. (Nachdruck).

Verfasser

Sakr, C.J.; Symons, J.M.; Kreckmann, K.H.; u.a.

Quelle

In: Occupational and environmental medicine. - 66 (2009), H. 10, S. 699-703 (3 Tab., 38 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

064085-DOK

Titel

Keimfrei, aber nicht immer beschwerdefrei. BGN ermittelt Problemfelder bei der kaltseptischen Abfüllung

Schlagwörter

Getränkeabfüllanlage; Desinfektionsmittel; Gesundheitsgefährdung

Abstract

Mit Hilfe von Expositionsmessungen der eingesetzten Desinfektionsmittel Peressigsäure und Wasserstoffperoxid für kaltseptische Nassentkeimungen in Abfüllanlagen für flüssige Nahrungsmittel und Getränke in Kunststoffflaschen wurden die Quellen für auftretende gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch die Berufsgenossenschaft Nahrungsmittelindustrie und Gaststätten (BGN) ermittelt. Aerosole von Peressigsäure und Wasserstoffperoxid in der Atemluft können bei Beschäftigten u.a. zu Reizungen der Augen, sowie der Nasen- und Rachenschleimhäute, zu Hautrötungen, zu Jucken der Hände und Gesichtshaut führen. Einen gültigen Arbeitsplatzgrenzwert gibt es für beide Stoffe derzeit nicht. Vorgeschlagen sind 0,71 mg/m³ für Wasserstoffperoxid (MAK Ende 2005 war 1,4 mg/m³). Durch Begehungen und Messungen an Abfüllanlagen konnten verschiedene Problemfelder identifiziert werden: Mangelhafte Lüftung, offene Anwendung oder Ableitung der Desinfektionsmittel, konstruktive Mängel der Anlagen, ungünstige Anordnung von Arbeitsplätzen, hohe Expositionen bei der Störungsbehebung (bis zu 7 mg/m³ Peroxyessigsäure und 3 mg/m³ Wasserstoffperoxid), Materialunverträglichkeiten bei Türdichtungen mit der Folge von großflächiger Verteilung der Desinfektionsmittel an andere Arbeitsplätze. Hingewiesen wird auf die Betriebsanleitung der Anlagen-Hersteller zu den baulichen Voraussetzungen der Anlagenaufstellung und die

erforderliche Gefährdungsbeurteilung durch den Betreiber sowie ein aktuelles BGN-Seminar. Handlungsbedarf wird festgestellt und Lösungsansätze werden mit Anlagen-Herstellern gesucht.

Verfasser

Schuh, Claudia

Quelle

In: Akzente. - (2009), H. 6, S. 16-17

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064035-DOK

Titel

KomNet und REACH-NET. Beratungsservices für Moderne Arbeit und Chemikaliensicherheit

Schlagwörter

Wissensmanagement; Klein- und Mittelunternehmen; Chemikalienrecht

Abstract

Das Kompetenznetz Moderne Arbeit (KomNet) ist ein Konzept für ein Service- und Wissensmanagement insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen (KMU). Seit 1999 werden in KomNet das Fachwissen und die Praxiserfahrung von Fachleuten und Partnerorganisationen zum Thema Arbeit und Beruf verknüpft und in einer öffentlich zugänglichen Wissensdatenbank zur Verfügung gestellt. Das KomNet System wurde auch für den 2006 im Auftrag des Landes Nordrhein-Westfalen eingeführten REACH-Beratungsservice (REACH-NET) eingesetzt. Durch die Zusammenarbeit von Fachleuten, Behörden und Wirtschaft wurde ein Informationssystem geschaffen, das insbesondere KMU bei der Umsetzung der REACH-Verordnung unterstützt. Die Kunden- und Nutzerzufriedenheit für beide Servicesysteme ist hoch. Ein Beratungsservice für die Umsetzung der GHS-Verordnung ist geplant.

Verfasser

Lang, Karl-Heinz; Nolting, Klaus; Demme, Klaus; u.a.

Quelle

In: Sicher ist sicher, Arbeitsschutz aktuell. - 60 (2009), H. 11, S. 498-501 (3 Abb., 3 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063933-DOK

Titel

**Man-made vitreous fibers in office buildings in the Helsinki area
Künstliche Mineralfasern in Bürogebäuden im Raum von Helsinki**

Schlagwörter

Künstliche Mineralfaser; Bürogebäude; Arbeitsplatzexposition

Abstract

Zu den künstlichen glasartigen Fasern, auch künstliche Mineralfasern genannt, werden gezählt Glaswolle, Glasfasern und Mineralwolle. Sie sind in Gebäuden in Isoliermaterial oder in Lärmdämmungsmaterial von raumluftechnischen Anlagen zu finden. In insgesamt 258 Bürogebäuden im südlichen Finnland wurden 1113 Staubproben auf Oberflächen und in Luftschächten mit Plastiksäcken oder mit gelatinebeschichteten Filterstreifen gesammelt. Letztere wurden eingesetzt zur Probenahme auf häufig und selten gereinigten Oberflächen. In diesen Proben wurden die Anzahlkonzentrationen der Mineralfasern pro Quadratzentimeter und die Größen der Fasern mit einem Stereomikroskop bestimmt. Die Plastiksäcke dienten zur Sammlung von Wischproben, deren chemische Zusammensetzung mit einem Rasterelektronenmikroskop mit

Röntgen-Mikroanalyse bestimmt wurde. In 63 % der Oberflächenproben und in 89 % der Luftschichtproben wurden Mineralfasern nachgewiesen. In Oberflächenproben betragen die maximalen Anzahlkonzentrationen von künstlichen Mineralfasern mit einer Länge von mehr als 20 µm 5 Fasern pro cm². In Luftschichten erreichte die maximale Konzentration mehr als 100 Fasern pro cm². In Gebäuden ohne Emissionsquellen lagen die Konzentrationen in Oberflächenproben unter 0,2 Fasern pro cm². In 40 % der Gebäude befanden sich nach Angaben der Betriebsärzte Personen mit wiederholten Atemwegserkrankungen.

Verfasser

Salonen, Heidi J.; Lappalainen, Sanna K.; Riuttala, Henri M.; u.a.

Quelle

In: Journal of occupational and environmental hygiene. - 6 (2009), H. 10, S. 624-631 (2 Abb., 3 Tab., 41 Lit)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

064171-DOK

Titel

Nachweis von MRSA in Schweinestallluft mit Impingement und nachfolgender Membranfiltration

Schlagwörter

Tierhaltung; Luftuntersuchung; Bakterien

Abstract

Über die Ausbreitung Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus (MRSA), insbesondere der klonalen Linie ST398, zwischen Mast- und Zuchtschweinen und dem Betreuungspersonal auf dem Luftweg ist wenig bekannt. Erstmals wurde daher das Impingement (AGI-30) in Verbindung mit der Membranfiltration zur Detektion und Quantifizierung von MRSA aus der Luft eines zuvor MRSA-positiv getesteten Mastschweinestalls eingesetzt. Die Gesamtbakterienzahl (mesophile Bakterien) und MRSA wurden in insgesamt 57 Impingerproben aus der 7., 8., 9., 10., 14. und 15. Mastwoche eines Mastdurchgangs mit der klassischen Direktausspatelung auf Nährböden und über Membranfiltration von 10 ml Impingerflüssigkeit mit anschließender Bebrütung des Filters auf einem Selektivmedium untersucht. In allen 57 Impingerproben konnten mit der neuen Methode MRSA nachgewiesen werden, im Vergleich zu 37 Proben mit der Direktmethode. Der Anteil der MRSA an der Gesamtbakterienzahl betrug beim Vergleich der ermittelten Mediane etwa 0,1 %. Die Nachweisgrenze für MRSA konnte mit dem neuen Vorgehen hoch signifikant ($p < 0,001$) gegenüber der Direktausspatelung (278 KBE/m³) auf 12 KBE/m³ gesenkt werden. Das vorgestellte Nachweisverfahren besitzt das Potenzial zur Expositionsabschätzung von luftgetragenen MRSA für Mensch und Tier in der Nutztierhaltung. Weitere Untersuchungen sind zur Bestätigung der Befunde vorgesehen. (Nachdruck).

Verfasser

Schulz, Jochen; Hartung, Jörg

Quelle

In: Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft - 69 (2009), H. 9, S. 348-352 (2 Abb., Tab., 30 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064180-DOK

Titel

Nanopartikel. Sind Explosionsschutzmaßnahmen beim Umgang mit Nanopartikeln erforderlich?

Schlagwörter

Nanopartikel; Explosionsschutz; Literaturübersicht

Abstract

Aus dem Umgang mit Mikrostäuben ist bekannt, dass in der Regel oberhalb von 500 µm Partikeldurchmesser keine Staubexplosionen im Gemisch mit Luft zu erwarten sind. Vielfältige Untersuchungen haben aber auch gezeigt, dass die Explosionsheftigkeit bei abnehmender Korngröße zunimmt. Es gibt keinen Grenzdurchmesser der Partikel, bei dem es nicht mehr zur Explosion kommt. Erste Forschungsergebnisse haben gezeigt, dass Explosionsschutzmaßnahmen beim Umgang mit organischen bzw. metallischen Nanopartikeln zwingend erforderlich sind. (Nachdruck).

Verfasser

Dyrba, Berthold

Quelle

In: Technische Überwachung. - 50 (2009), H. 11/12, S. 20-22 (5 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064176-DOK

Titel

Nanotechnologie: Gesundheitsrisiken und Toxikologie

Schlagwörter

Arbeitsplatzexposition; Gesundheitsgefährdung; Nanopartikel

Abstract

Die biologische Aktivität und die Wechselwirkungen auf zellulärer und subzellulärer Ebene hängen von der Größe, Oberflächenbeschaffenheit und chemisch-toxikologischen Reaktivität der Nanopartikel ab. Ihre Größe bewegt sich im Bereich von Atomen, DNS-Molekülen oder Viren. An der Zellmembran lösen die Teilchen oxydativen Stress aus, gelangen durch Phagozytose ins Zellinnere, wo sie Gene aktivieren, die zu funktionellen Änderungen führen. Als Eintrittsorte in den menschlichen Körper gelten Lunge, Haut und Nahrungsaufnahme. Nach Ergebnissen aus Tierversuchen gelangen die Teilchen von der Lunge über den Blutkreislauf in andere Organe. Parallelen zur Gefährdung durch Asbest drängen sich auf, die frühzeitige Maßnahmen zur Prävention rechtfertigen. Die Einschätzung von Gesundheitsgefährdungen erfordert Kenntnisse über Struktur, Bindungseigenschaften und Reaktivität der Nanopartikel. Die BG Chemie hat für Bereiche der Nanotechnologie regelmäßige Arbeitsplatzmessungen, technische, organisatorische und persönliche Schutzmaßnahmen sowie arbeitsmedizinische Untersuchungen eingeführt.

Verfasser

Beth-Hübner, Maren

Quelle

In: DGUV-Forum. - 1 (2009), H. 12, S. 16-19 (5 Abb.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064179-DOK

Titel

Nanotechnologie und Arbeitsschutz. Keine Chance ohne Risiko

Schlagwörter

Gesundheitspolitik; Nanotechnologie; Risikoabschätzung

Abstract

Im Bereich der Nanotechnologie sind Gesundheitspolitik und Wirtschaft bestrebt, neben der technischen Entwicklung auch soziale und gesundheitliche Risiken einzubeziehen. Die Ende 2006 von der Bundesregierung einberufene Nano-Kommission umfasst Mitglieder aus verschiedenen Branchen und Organisationen. Sie sollen den neuesten Stand der Erkenntnisse zur Nanotechnologie ermitteln und Vorschläge zur vorläufigen Risikoabschätzung unterbreiten. Kernpunkte der ersten Empfehlungen werden erläutert. Sie beziehen sich auf Bewertung von Nutzen und Risiken, Regulierungsvorhaben, Schutz der Beschäftigten und Umsetzung vorhandenen Wissens in Handlungshilfen für die Praxis.

Verfasser

Milde, Jürgen J.

Quelle

In: DGUV-Forum. - 1 (2009), H. 12, S. 26-27 (1 Abb.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064196-DOK

Titel

Nanotechnologien und Nanomaterialien: Gesundheit muss Vorrang haben

Schlagwörter

Nanotechnologie; Arbeits- und Gesundheitsschutz; Gewerkschaft

Abstract

Der Europäische Gewerkschaftsbund (EGB) hat auf der NanoCap-Konferenz in Brüssel nochmals seine kritische Position zur Nanotechnologie dargestellt. Er fordert, dass ohne ausreichende Daten über die Ungefährlichkeit für Mensch und Umwelt Chemikalien in Nanoform nicht vermarktet werden dürfen. Die REACH-Registrierung müsse auch für Nanomaterialien gelten und ein Stoffsicherheitsbericht erstellt werden. Um die Auswirkungen von Nanopartikeln auf Mensch und Umwelt besser zu erforschen, fordert der EGB mehr Gelder für diese Forschung bereitzustellen. Wie für Kosmetika fordert der EGB auch eine Information, wenn Lebensmittel und Arbeitsstoffe Nanopartikel enthalten. Der EGB fordert bei Nanomaterialien die Anwendung des Vorsorgeprinzips. Wer beruflich Nanomaterialien ausgesetzt ist, muss entsprechend informiert und qualifiziert werden und eine Gesundheitsüberwachung erhalten. Auf Informationen zu Nanopartikeln im Internet wird hingewiesen.

Verfasser

Anonym

Quelle

In: Gute Arbeit. - 21 (2009), H. 12, S. 8-9

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063649-DOK

Titel

Neue europäische Gefahrenbewertung für PUR-Klebstoffe

Schlagwörter

Isocyanate; Klebstoff; EG-Recht

Abstract

PUR-Klebstoffe (PUR=Polyurethane) enthalten Diphenylmethandiisocyanat (MDI). MDI ist von der EU neu eingestuft worden. Nun muss MDI auch mit den Risikosätzen R40 (Verdacht auf krebserzeugende Wirkung) und R48/20 (Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen) gekennzeichnet werden. Die

Kennzeichnung von Zubereitungen richtet sich nach der MDI-Konzentration. Alle in Deutschland auf den Markt gebrachten herkömmlichen PUR-Klebstoffe für die Klebebindung enthalten weniger als 4 % monomeres MDI. In Deutschland war MDI schon immer mit Verdacht auf krebserzeugender Wirkung eingestuft. Für diese Einstufung gelten keine besonderen Schutzmaßnahmen, wenn ein Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) festgelegt ist und eingehalten wird. Arbeitsplatzmessungen haben gezeigt, dass in Buchbindereien der AGW bei sachgerechtem Umgang gemäß BGI 790-015 (emissionsarme Techniken, Quellabsaugung, Schutzhandschuhe) und die Anforderungen der neuen TRGS 430 (Isocyanate) eingehalten werden. Den besten Gesundheitsschutz bieten emissionsarme Klebstoffe mit einem MDI Gehalt von unter 0,1 %. Sie müssen nicht gekennzeichnet werden.

Verfasser

Anonym

Quelle

In: Tag für Tag. - (2009), H. 5, S. 21-23

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063677-DOK

Titel

Die neue GHS-Verordnung [Teil 1]. Wissenswertes im Chemikalienrecht

Schlagwörter

Global Harmonisiertes System; Verordnung; Umsetzung von Vorschriften

Abstract

Mit der am 20.01.2009 in Kraft getretenen europäischen GHS-Verordnung wird die Einstufung und Kennzeichnung von Gefahrstoffen in Europa vereinheitlicht. Grundlage bildet das von der UN erarbeitete GHS-System. Die neue Verordnung führt zu einer Reihe von Veränderungen. Neben neuen Gefahrstoffpiktogrammen gibt es nun statt 15 Gefährlichkeitsmerkmalen 28 Gefahrenklassen, die nochmals in Gefahrenkategorien unterteilt sind. Dies kann Verschiebungen und Verschärfungen bei der Einstufung zur Folge haben. Es ändert sich z.B. die Einstufung und Kennzeichnung brennbarer Flüssigkeiten durch die Einführung neuer Flammpunktgrenzen. Die Einstufungskriterien für die Toxizität sind ebenfalls verändert. Bei Stoffen mit krebserzeugenden, erbgutverändernden und reproduktionstoxischen Eigenschaften bleiben die Einstufungskriterien praktisch gleich. Dafür ändern sich die Bezeichnungen der Kategorien. Außerdem gilt ein verändertes Konzept zur Einstufung von Gemischen. (Wird fortgesetzt).

Verfasser

Welzbacher, Ulrich

Quelle

In: Sicherheitsingenieur. - 40 (2009), H. 7, S. 26-34 (5 Abb., 3 Tab., 6 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063678-DOK

Titel

Die neue GHS-Verordnung [Teil 2]. Wissenswertes im Chemikalienrecht

Schlagwörter

Global Harmonisiertes System; Verordnung; Umsetzung von Vorschriften

Abstract

Die am 20.01.2009 in Kraft getretene GHS-Verordnung zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien gilt unmittelbar in allen Mitgliedstaaten der Europäischen Union. Die Verordnung ist in sieben Titel unterteilt und hat sieben Anhänge. Die Inhalte werden erläutert. Aus der GHS-Verordnung ergeben sich Folgewirkungen auf europäische und nationale Rechtsvorschriften. Änderungen der europäischen Seveso-II-Richtlinie, die in Deutschland durch die Störfallverordnung umgesetzt ist, werden bereits geplant. Die notwendigen Anpassungen der europäischen REACH-Verordnung sind bereits Bestandteil der GHS-Verordnung (Art. 57-59). National müssen u.a. im Arbeitsschutz die Gefahrstoffverordnung und eine Reihe von Technischen Regeln angepasst werden. Auch im Umweltbereich sind Anpassungen wie z.B. der TA Luft oder die Zuordnungen von Stoffen zu Wassergefährdungsklassen nötig. Die in Titel VI von den einzelnen Mitgliedstaaten geforderte Benennung einer für die Durchsetzung zuständigen Behörde ist in Deutschland durch die Benennung der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) erfolgt. Diese wird auch einen Help-Desk anbieten. Die Verordnung sieht Fristen für die neue und alte Kennzeichnung und Einstufung vor. Herstellern und Importeuren eröffnet die Umwandlungstabelle in Anhang VII die Möglichkeit, ihren GHS-Verpflichtungen nachzukommen. Eine einfache Übertragbarkeit ist jedoch nicht immer möglich. Hilfen und Erläuterungen zur neuen Einstufung und Kennzeichnung werden am Ende des Beitrags genannt.

Verfasser

Welzbacher, Ulrich

Quelle

In: Sicherheitsingenieur. - 40 (2009), H. 8, S. 34-39 (4 Tab., 9 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064175-DOK

Titel

Die neue industrielle Revolution. Einführung in die Nanotechnologie

Schlagwörter

Arbeitsmedizin; Nanotechnologie; Risikoabschätzung

Abstract

Die Erweiterung der Nanotechnologie mit einer ständig zunehmenden Produktpalette beschäftigt neben Natur- und Ingenieurwissenschaften auch die Arbeitsmedizin, die mögliche gesundheitliche Risiken aufdecken soll. Nanomaterialien werden nach ISO/TC 229 in Kategorien unterteilt, die Länge, Breite und Tiefe der 1-100 nm großen Partikel berücksichtigen. Es treten aber auch Stäube größerer Ausmaße auf, die durch polyvalente Kräfte entstehen. Die Herstellung der Nanomaterialien erfolgt vorwiegend in großtechnischen Anlagen, die über entsprechende Schutzvorrichtungen zur Vermeidung gesundheitlicher Schäden verfügen. Einsatzgebiete der Nanotechnologie sind Nanomechanik, Nanoelektronik, Nanochemie, Nanoanalytik, Nanobiotechnologie und Nanomedizin. Beispiele für praktische Anwendungen findet man bei der Chipherstellung, Reinigung von Böden und Wasser oder in der Diagnostik und Therapie von Krankheiten.

Verfasser

Brock, Thomas, H.

Quelle

In: DGUV-Forum. - 1 (2009), H. 12, S. 10-14 (5 Abb.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer
063910-DOK

Titel

Die neue Legislatur des AGS: Erwartungen an die kommenden vier Jahre

Schlagwörter

Ausschuss; Gefahrstoff; Gefahrstoffrecht

Abstract

Nach vierjähriger Arbeitsperiode wurde der Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) Ende Februar 2009 neu konstituiert. In einem Rückblick auf die Arbeit der vergangenen vier Jahre wird die Neustrukturierung der Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) in Grund-TRGS und spezifische Einzel-TRGS als Erfolg gewertet. Fünf Grund-TRGS und vier Einzel-TRGS, die aufgelistet werden, wurden erarbeitet. Die Einführung eines risikobasierten Grenzwertkonzeptes für krebserzeugende Stoffe wird als weiterer Erfolg gewertet. In diesem Zusammenhang hat der Unterausschuss III des AGS im November 2008 eine Prioritätenliste für die Erarbeitung von Expositions-Risiko-Beziehungen für 32 krebserzeugenden Stoffe verabschiedet. Für 18 sollen die Expositions-Risiko-Beziehungen bis Ende 2009 und für die restlichen sollen sie bis Ende 2011 erarbeitet sein. Positiv werden auch die Arbeiten im AGS hinsichtlich REACH-Verordnung und EG-Verordnung 1272/2008 sowie hinsichtlich der Weiterentwicklung der Gefahrstoffverordnung gewertet. Als "stockend oder begrenzt erfolgreich" eingestuft werden die Arbeiten hinsichtlich Aktualisierung der Arbeitsplatzgrenzwerte, die in der TRGS 900 angeführt sind, sowie hinsichtlich Einordnung von Stoffen als krebserzeugend. Es wird erwartet, dass der neu konstituierte AGS bruchlos an die Arbeit der vergangenen vier Jahre anknüpft und sich außerdem für die bessere Umsetzung in die betriebliche Praxis einsetzt.

Verfasser

Wriedt, Henning

Quelle

In: Gute Arbeit. - 21 (2009), H. 10, S. 35-39

Sprache

Deutsch

Bestellnummer
064254-DOK

Titel

Neues aus dem AGS. REACH, GHS und vieles mehr

Schlagwörter

Technische Regeln; Gefahrstoff; Ausschuss

Abstract

Der Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) hat im Rahmen seiner Herbstsitzung am 9. und 10. November 2009 neue Beschlüsse gefasst und verabschiedet. Diese stellt der nachfolgende Beitrag in einer Übersicht dar. (Nachdruck).

Verfasser

Kahl, Anke

Quelle

In: Sicherheitsingenieur. - 40 (2009), H. 12, S. 22-23 (Tab.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer
063721-DOK

Titel

Nicht nur im Krankenhaus: sicherer Umgang mit Desinfektionsmitteln

Schlagwörter

Desinfektionsmittel; Arbeitsschutzmaßnahme; Tätigkeit mit Gefahrstoffen

Abstract

Es wird ein Überblick über die Schutzmaßnahmen gegeben, die erforderlich sind, um Risiken und Nebenwirkungen von Desinfektionsmitteln einzudämmen. Grundsätzliches Gebot ist die Vermeidung schädlicher Desinfektionsmitteln. Zusammengefasst werden die häufigsten R-Sätze und Gefahrensymbole bei gebrauchsfertigen Desinfektionslösungen. Besondere Gefährdungen ergeben sich durch Desinfektionsmitteln mit niedrigem Flammpunkt (Gefahrensymbol F: Leichtentzündlich) oder Mittel mit hohem Anteil an brennbarem Alkohol oder Ethanol. Es werden 12 Vorsichtsmaßnahmen angeführt, über die die Mitarbeiter unterwiesen werden müssen. Dargelegt sind die Gesundheitsgefahren durch Einatmen toxischer Dämpfe, insbesondere beim Einsatz von Formaldehyd. Besondere Schutzmaßnahmen sind beim Verdünnen von Konzentraten zu beachten. Hingewiesen wird auf die Notwendigkeit von Atemschutz bei der Durchführung großflächiger Desinfektionen. Ein Hautkontakt ist bei Flächendesinfektionsmitteln durch Schutzhandschuhe zu vermeiden. Nach der Gefahrstoffverordnung wird die Erstellung einer Betriebsanweisung und eine Einweisung für Arbeiten mit gesundheitsgefährdenden Desinfektionsmitteln gefordert.

Verfasser

Anonym

Quelle

In: Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz im Betrieb aktuell. - (2009), H. 10, S. 4-5

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064074-DOK

Titel

Nickel allergy in patch-tested female hairdressers and assessment of nickel release from hairdressers' scissors and crochet hooks

Nickelallergie unter hautgetesteten Friseurinnen und Beurteilung der Nickelabgabe aus Friseur-Scheren und ?Haken

Schlagwörter

Nickel; Kontaktallergie; Friseur

Abstract

Da die Nickel-Kontaktallergie bei Friseuren häufig vorkommt, wurden die Nickelabgaben von Scheren und Haken und die Häufigkeit des Auftretens von Nickelallergie unter hautgetesteten Friseurinnen untersucht. Dazu wurde im April 2009 in Friseursalons in Kopenhagen, die nach dem Zufallsverfahren ausgewählt wurden, die Nickelabgabe von 200 Scheren und 13 Haken mit dem Dimethylglyoxim-Test bestimmt. Die dem Nickeltest unterzogenen Haken wurden eingesetzt zum Durchziehen von Haaren durch eine gelochte Kappe zum Färben. Bei einer der 200 getesteten Scheren und bei 7 der 13 Haken eine übermäßige Nickelabgabe gemessen. Zur Bestimmung der Häufigkeit von Nickelallergien unter Friseurinnen wurden die Ergebnisse von Hauttests ausgewertet, die im Gentofte Universitätskrankenhaus in Kopenhagen im Zeitraum von Januar 2000 bis Februar 2009 durchgeführt wurden. Unter den 5317 Patienten, die sich einem Hauttest unterzogen, befanden sich 114 Friseurinnen. Die Häufigkeit einer Nickelallergie war unter den Friseurinnen mit 21,9 % nicht signifikant niedriger als unter den anderen hautgetesteten weiblichen Dermatitis-Patienten, unter denen bei 24,1 % eine Nickelallergie festgestellt wurde. Friseurinnen im mittleren und höherem Alter litten häufiger unter Nickelallergie als junge Friseurinnen, was als

Folge der geringeren Verwendung von nickelabgebenden Arbeitsmitteln im Friseurgewerbe gesehen wird.

Verfasser

Thyssen, Jacob Pontoppidan; Milting, Kristins; Bregnhøj, Anne; u.a.

Quelle

In: Contact dermatitis. - 61 (2009), H. 5, S. 281-286 (1 Abb., 2 Tab., 38 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

064166-DOK

Titel

Oberflächenbehandlung in Räumen und Behältern - Neufassung der TRGS 507

Schlagwörter

Oberflächenbehandlung; Gefahrstoff; Behälter

Abstract

Reinigen und Beschichten unter engsten räumlichen Verhältnissen - bei diesen Tätigkeiten muss immer von hohen Gefährdungen für die Beschäftigten ausgegangen werden. Dabei geht es nicht nur um das gesundheitliche Risiko, sondern auch um Brand- und Explosionsgefährdungen, jeweils verursacht durch die verwendeten oder möglicherweise im Raum/Behälter vorhandenen Gefahrstoffe. Seit 1987 konkretisiert die Technische Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 507 "Oberflächenbehandlung in Räumen und Behältern" die Grundpflichten nach der Gefahrstoffverordnung. Im März 2009 ist eine grundlegende Neufassung dieser Regel erschienen. Wesentliche Veränderungen wurden bei den Anforderungen an Zugänge und im Explosionsschutz unter anderem wegen der Einführung und Umsetzung Europäischer Richtlinien und Normen notwendig. Eine weitere Aufgabe des Arbeitskreises TRGS 507 bestand darin, Empfehlungen für den Fortbestand des Anhang III Nr. 3 der Gefahrstoffverordnung "Tätigkeiten in Räumen und Behältern" zu geben. Dieser Artikel gibt einen Überblick über die wesentlichen Neuerungen und Änderungen in der TRGS 507. (Nachdruck).

Verfasser

Knopp, Roland

Quelle

In: Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft - 69 (2009), H. 11/12, S. 447-451 (12 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063608-DOK

Titel

Occupational exposure to benzene at the ExxonMobil refinery at Baton Rouge, Louisiana (1977-2005)

Exposition am Arbeitsplatz gegen Benzol in der Raffinerie von ExxonMobil in Baton Rouge, Louisiana (1977 - 2005)

Schlagwörter

Benzol; Arbeitsplatzexposition; Petrochemische Industrie

Abstract

Aus Aufzeichnungen der Messergebnisse der Luftkonzentrationen von Benzol in der Raffinerie von ExxonMobil in Baton Rouge aus den Jahren 1977 bis 2005 wurden zeitabhängige Expositionsprofile errechnet. Rohöl enthält etwa 3 % Benzol. Seit 1978 wurden in der Anlage mehrere Modifikationen der Geräte und des Arbeitsablaufs durchgeführt, um die Benzolexposition

zu senken. Die Expositionsprofile wurden 25 Arbeitskategorien zugeordnet, jedoch war nicht in allen Kategorien eine statistisch ausreichende Anzahl von Messdaten vorhanden. In den 7210 Daten waren die Messwerte von 5289 persönlichen Luftproben enthalten, von denen 830 Einzelaufgaben zugeordnet werden konnten, weil diese weniger als 3 Stunden dauerten. Die Ergebnisse zeigten, dass während des Beobachtungszeitraums die Expositionen im Allgemeinen unter dem Grenzwert von 1 ppm lagen, aber mit der Zeit nur wenig abnahmen. Die höchste Benzolkonzentration von 1,4 ppm wurde im Tankgelände gemessen. Sie trat beim Reinigen der Tanks auf. Bei dieser Tätigkeit trugen die Arbeiter Atemschutzgeräte. Während Routinetätigkeiten lag die durchschnittliche Benzolkonzentration bei 0,097 ppm. Es wird darauf hingewiesen, dass die in der Studie für Einzeltätigkeiten ermittelten Benzolexpositionen auf andere Raffinerien, die seit ca. 1975 in Betrieb sind, übertragen werden können.

Verfasser

Panko, Julie M.; Gaffney, Shannon H.; Burns, Amanda M.; u.a.

Quelle

In: Journal of occupational and environmental hygiene. - 6 (2009), H. 9, S. 517-529 (5 Abb., 4 Tab., 32 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

063927-DOK

Titel

Occupational exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons and DNA damage by industry: a nationwide study in Germany

Arbeitsbedingte Exposition gegenüber polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen und DNA-Schädigungen durch Industriearbeit: eine landesweite Studie in Deutschland

Schlagwörter

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe; Erbgutverändernd; Arbeitsplatzexposition

Abstract

Exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) and DNA damage were analyzed in coke oven (n = 37), refractory (n = 96), graphite electrode (n = 26), and converter workers (n = 12), whereas construction workers (n = 48) served as referents. PAH exposure was assessed by personal air sampling during shift and biological monitoring in urine post shift (1-hydroxypyrene, 1-OHP and 1-, 2 + 9-, 3-, 4-hydroxyphenanthrenes, Σ OHPHE). DNA damage was measured by 8-oxo-7,8-dihydro-2'-deoxyguanosine (8-oxodGuo) and DNA strand breaks in blood post shift. Median 1-OHP and Σ OHPHE were highest in converter workers (13.5 and 37.2 μ g/g crea). The industrial setting contributed to the metabolite concentrations rather than the air-borne concentration alone. Other routes of uptake, probably dermal, influenced associations between air-borne concentrations and levels of PAH metabolites in urine making biomonitoring results preferred parameters to assess exposure to PAH. DNA damage in terms of 8-oxo-dGuo and DNA strand breaks was higher in exposed workers compared to referents ranking highest for graphite-electrode production. The type of industry contributed to genotoxic DNA damage and DNA damage was not unequivocally associated to PAH on the individual level most likely due to potential contributions of co-exposures. (Nachdruck).

Verfasser

Marczynski, Boleslaw; Pesch, Beate; Wilhelm, Michael; u.a.

Quelle

In: Archives of toxicology. - 83 (2009), H. 10, S. 947-957 (5 Tab., Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer
063794-DOK

Titel

Occupational exposure to rock wool and glass wool and risk of cancers of the lung and the head and neck: a systematic review and meta-analysis
Arbeitsbedingte Exposition durch Stein- und Glaswolle und das Risiko von Lungen- Kopf- und Nackenkrebs: Systematischer Review und Metaanalyse

Schlagwörter

Künstliche Mineralfaser; Krebsrisiko; Metaanalyse

Abstract

In einer systematischen Auswertung der neuesten Literatur zum Risiko von Lungen-, Kopf- und Nackenkrebs durch Exposition mit künstlichen Mineralfasern, insbesondere Stein- und Glaswolle, soll der Anschluss geschaffen werden an die Ergebnisse des Reviews der Internationalen Agentur für Krebsforschung (IARC) aus dem Jahre 2002. Von besonderem Interesse ist, ob eine Dosis-Wirkungsbeziehung zwischen Faser-Exposition und den festgestellten Krebsarten gefunden werden kann. Seit 2002 wurden weitere Ergebnisse aus Industrie-Studien in den USA, Schweden sowie Studien der öffentlichen Hand aus Russland, sieben europäischen Ländern und Kanada publiziert. Eine Literatursuche in PubMed liefert das Material für eine Metaanalyse der bisher vorliegenden Ergebnisse großer Kohorten-Studien aus Nordamerika und Europa. Untersucht werden Kohorten von Produktionsbeschäftigten, Endnutzenden und der allgemeinen Bevölkerung. Die Metaanalyse wird mit Hilfe eines Standard-Leitfadens und dem STATA-Statistik-Paket durchgeführt. Die Belastbarkeit der Ergebnisse der Studien wird dort als problematisch angesehen, wo nicht genügend Augenmerk auf die Abgrenzung zu anderen möglichen Auslösern von Krebs wie Rauchen oder Asbestinhalation gelegt wird. Die Metaanalyse von Kohortenstudien zeigt ein leicht erhöhtes Risiko für Lungenkrebs bei den Produktionsbeschäftigten (in ähnlicher Höhe für Glas- und Steinwolle), jedoch nicht bei den Endnutzenden. Inwieweit dieses erhöhte Risiko tatsächlich den in Betracht kommenden künstlichen Mineralfasern zugeschrieben werden kann, bleibt nach den Studienergebnissen unbeantwortet. Ähnlich verhält es sich mit dem Risiko für Kopf- und Nackenkrebs. Eine Dosis-Wirkungsbeziehung lässt sich nicht ermitteln.

Verfasser

Lipworth, Loren; La Vecchia, Carlo; Bosetti, Cristina; u.a.

Quelle

In: Journal of occupational and environmental medicine. - 51 (2009), H. 9, S. 1075-1087 (2 Abb., 8 Tab., 55 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer
064146-DOK

Titel

Oxygen depletion and formation of toxic gases following sea transportation of logs and wood chips
Sauerstoffentzug und Bildung von toxischen Gasen beim Seetransport von Stammholz und Holzspänen

Schlagwörter

Gefährliche Gase; Hafenumschlag; Holz

Abstract

Several recent accidents with fatal outcomes occurring during discharge of logs and wood chips from ships in Swedish ports indicate the need to better understand the atmospheric conditions in holds and connecting stairways. The principal aim of the present study was to assess the air levels of oxygen and toxic gases in confined spaces following sea transportation of logs and wood chips. The focus of the study was the conditions in the stairways, as this was the location of the reported accidents. Forty-one shipments of logs (pulpwood) and wood chips carried by 10 different ships were investigated before discharge in ports in northern Sweden. A full year was covered to accommodate variations due to seasonal temperature changes. The time from completion of loading to discharge was estimated to be 37-66 h (mean 46 h). Air samples were collected in the undisturbed air of altogether 76 stairways before the hatch covers were removed. The oxygen level was measured on-site by handheld direct-reading multi-gas monitors. On 16 of the shipments, air samples were additionally collected in Tedlar bags for later analysis for carbon dioxide, carbon monoxide, and hydrocarbons by fourier transform infrared spectroscopy. The mean oxygen level was 10% (n=76) but in 17% of the samples the oxygen level was 0%. The oxygen depletion was less pronounced during the cold season. The mean CO₂ and CO levels were 7.5% (n=26) and 46 p.p.m. (n=28), respectively. More than 90% of the hydrocarbons were explained by monoterpenes, mainly α -pinene (mean 41 p.p.m., (n=26). In conclusion, the measurements show that transport of logs and wood chips in confined spaces may result in rapid and severe oxygen depletion and CO₂ formation. Thus, apparently harmless cargoes may create potentially life-threatening conditions. The oxygen depletion and CO₂ formation are seemingly primarily caused by microbiological activity, in contrast to the oxidative processes with higher CO formation that predominate in cargoes of wood pellets. Improved technical and organizational measures are considered necessary to prevent future accidents. Recommendations given regarding safe entry procedures and technical preventive methods may also apply to other oxygen-depleting products. (Nachdruck).

Verfasser

Svedberg, Urban; Perini, Caroline; Johanson, Gunnar

Quelle

In: The annals of occupational hygiene. - 53 (2009), H. 8, S. 779-787 (6 Abb., 1 Tab., Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

063928-DOK

Titel

Para-Phenylendiamin - wird eine häufige und wichtige Kontakt sensibilisierung in Deutschland übersehen?

Schlagwörter

Friseur; Kontaktallergie; Sensibilisierend

Abstract

Para-Phenylendiamin (PPD) ist ein wichtiges und weltweit häufig vorkommendes Kontaktallergen. Die Prävalenz von Kontakt sensibilisierungen gegenüber Para-Phenylendiamin wird bei Patienten weltweit auf 4% bis 5% geschätzt. Die häufigste Ursache für eine Sensibilisierung ist die Exposition gegenüber Haarfarben, aber auch der berufliche Kontakt zu Haarfärbemitteln und Kreuzsensibilisierungen gegenüber Textilien werden häufig berichtet. Aufgrund möglicherweise iatrogen ausgelöster Sensibilisierungen wird PPD in Deutschland leider nicht mehr routinemäßig in der Standardreihe, aber auch nicht mehr in der Friseurreihe getestet. Bei der Untersuchung einer Stichprobe von Hautarztberichten, die bei der BGW eingegangen sind, ist aufgefallen, dass in keinem Hautarztbericht bei Friseuren, in dem eine Epikutantestung durchgeführt wurde (etwa in 80%), PPD getestet wurde. Da es sich bei PPD nach wie vor um ein häufiges und wichtiges Kontaktallergen handelt, das sowohl bei privater als auch beruflicher Exposition von erheblicher Bedeutung ist, sollte es nicht nur bei Friseuren Bestandteil der allergologischen Abklärung eines

Kontaktexzems oder einer Kontaktsensibilisierung sein. Andernfalls übersehen wir in Deutschland ein wichtiges Kontaktallergen. (Nachdruck).

Verfasser

Diepgen, T.L.

Quelle

In: Dermatologie in Beruf und Umwelt. - 57 (2009), H. 3, S. 91-93 (6 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064151-DOK

Titel

Particle emission and exposure during nanoparticle synthesis in research laboratories
Partikelemission und Exposition während der Nanopartikelsynthese in
Forschungslaboratorien

Schlagwörter

Nanopartikel; Schadstoffemission; Laboratorium

Abstract

Real-time size, mass and number particle concentrations, and emission rates in university laboratories producing nanoparticles by scalable flame spray pyrolysis are quantified. Measurements were conducted in four laboratories using various technological set-ups and during production of particles of a range of compositions with differing physical-chemical properties, from NaCl salt, BiPO₄, CaSO₄, Bi₂O₃, insoluble TiO₂, SiO₂, and WO₃ to composites such as Cu/ZnO, Cu/SiO₂, Cu/ZrO₂, Ta₂O₅/SiO₂, and Pt/Ba/Al₂O₃. Production time ranged from 0.25 to 400 min and yields from 0.33 to 183 g. Temporal and spatial analyses of the particle concentrations were performed indicating that elevated number concentrations in the workplace can occur. Airborne submicron number concentrations increased from background levels of 2100 up to 106,000 cm⁻³ during production, while the mass concentration ranged from a background of 0.009 to 0.463 mg m⁻³. Maximum particle number emission rates amounted to 1.17 x 10¹² min⁻¹. The size distributions displayed concentration peaks mainly between 110 and 180 nm. However, changes in the operating conditions and the production of certain nanoparticles resulted in concentration peaks in the nanoparticle size range <100 nm. The effectiveness and limitations of current technology in assessing researchers' exposure to nanoparticles during production are examined, and further measures for workers' protection are proposed. (Nachdruck).

Verfasser

Demou, Evangelia; Stark, Wendelin J.; Hellweg, Stefanie

Quelle

In: The annals of occupational hygiene. - 53 (2009), H. 8, S. 829-838 (4 Abb., Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

063841-DOK

Titel

Passivrauchbelastung in der Gastronomie - Messungen von Nikotin und Acrylnitril in der
Luft in gastronomischen Betrieben

Schlagwörter

Passivrauchen; Hotel- und Gaststättengewerbe; Diskothek

Abstract

Unmittelbar bevor die Nichtraucherschutzgesetze in Deutschland flächendeckend in Kraft traten, sollte die Bandbreite der inneren und äußeren Passivrauchbelastung messtechnisch ermittelt werden. Erstmals wurden Nikotin und Acrylnitril in der Luft parallel bestimmt, dazu dienten neue validierte gaschromatographische Messverfahren. In elf Gastronomiebetrieben wurden 134 Luftproben überwiegend personengetragen, aber auch stationär im Thekenbereich, genommen. Für die personengetragenen Messungen wurde nicht rauchendes Personal ausgewählt, dem auch Humanproben entnommen wurden. Nikotin (1,2 bis 152 µg/m³) und Acrylnitril (0,1 bis 8,2 µg/m³) fanden sich an allen Messorten und bei sehr guter Korrelation ($R^2=0,83$) untereinander. Die höchsten Belastungen traten in einer Großdiskothek auf, die niedrigsten in Cafes. Die Belastungen hingen auch vom Tätigkeitsprofil ab und waren im Thekenbereich teils deutlich höher als für das Bedienpersonal. Da die Nichtraucherschutzgesetze unter bestimmten Bedingungen weiterhin das Rauchen gestatten, wurden im Winter 2008/2009 erneut stationäre Messungen vorgenommen. Dabei zeigten sich im Raucherbereich der Diskothek unverändert hohe Werte, in anderen Gastronomiebetrieben teils deutlich höhere Werte als im Sommer. (Nachdruck).

Verfasser

Breuer, Dietmar; Schneider, Wolfgang; Weiss, Tobias; u.a.

Quelle

In: Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft - 69 (2009), H. 10, S. 411-416 (3 Abb., 3 Tab., 14 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064011-DOK

Titel

Peripheral and central auditory dysfunction induced by occupational exposure to organic solvents

Periphere und zentrale Gehörschäden, die durch Arbeitsplatzexposition gegen organische Lösemittel verursacht werden

Schlagwörter

Gehörschädigung; Lösemittel; Epidemiologische Studie

Abstract

Das Hörvermögen von 110 Beschäftigten wurde in einem Betrieb in New Haven, Connecticut, USA, gemessen, in dem Textilien mit Polyurethan beschichtet werden, wobei als Lösemittel hauptsächlich Toluol und Methylethylketon (Synonym: 2-Butanon) eingesetzt werden. Die Beschäftigten wurden eingeteilt in die Gruppen mit geringer, mit mittlerer (geometrischer Mittelwerte der Luftkonzentration von 2-Butanon 5,81 ppm und von Toluol 3,21 ppm), und mit starker Exposition (2-Butanon 12,45 ppm und Toluol 4,77 ppm). Das Hörvermögen wurde über die Gehörschwelle für reine Töne von 3, 4 und 6 kHz und von 12 und 16 kHz bestimmt sowie mit dichotischen Hörtests mit Ziffernfolgen. In der ersten Gruppe hatten 25 % der Probanden abnorme Audiogramme, in der zweiten Gruppe 61 % und in der dritten Gruppe 73,6 %. Die Ergebnisse der Gehörschwellentests waren mit dem Expositionsniveau, dem Alter und dem Geschlecht (Männer) korreliert, bei den hohen Tönen zusätzlich auch mit der Volkszugehörigkeit (Lateinamerikaner). Bei den dichotischen Tests, die Aussagen über die Verarbeitung von Tönen im Gehirn bieten, schnitten die Lateinamerikaner schlechter ab als Nordamerikaner, was teilweise durch Sprachschwierigkeiten erklärt werden kann. Der dichotische Test erwies sich als geeignet, durch Lösungsmittel verursachte Störungen des zentralen Gehörs aufzuzeigen.

Verfasser

Fuente, Adrian; Slade, M.D.; Taylor, Tanisha; u.a.

Quelle

In: Journal of occupational and environmental medicine. - 51 (2009), H. 10, S. 1202-1211 (1 Abb., 6 Tab., 49 Lit.)

Sprache
Englisch

Bestellnummer
064147-DOK

Titel

Rate and peak concentrations of off-gas emissions in stored wood pellets - sensitivities to temperature, relative humidity, and headspace volume
Emissionsrate und Spitzenkonzentrationen von gelagerten Holzpellets - Sensitivitäten gegenüber Temperatur, relativer Feuchtigkeit und Dampfraumvolumen

Schlagwörter

Gefährliche Gase; Holz; Lagerung

Abstract

Wood pellets emit CO, CO₂, CH₄, and other volatiles during storage. Increased concentration of these gases in a sealed storage causes depletion of concentration of oxygen. The storage environment becomes toxic to those who operate in and around these storages. The objective of this study was to investigate the effects of temperature, moisture, and the relative size of storage headspace on emissions from wood pellets in an enclosed space. Twelve 10-l plastic containers were used to study the effects of headspace ratio (25, 50, and 75% of container volume) and temperatures (10-50 Cel). Another eight containers were set in uncontrolled storage relative humidity (RH) and temperature. Concentrations of CO₂, CO, and CH₄ were measured by gas chromatography (GC). The results showed that emissions of CO₂, CO, and CH₄ from stored wood pellets are more sensitive to storage temperature than to RH and the relative volume of headspace. Higher peak emission factors are associated with higher temperatures. Increased headspace volume ratio increases peak off-gas emissions because of the availability of oxygen associated with pellet decomposition. Increased RH in the enclosed container increases the rate of off-gas emissions of CO₂, CO, and CH₄ and oxygen depletion. (Nachdruck).

Verfasser

Kuang, Xingya; Shankar, Tumuluru Jaya; Bi, Xiaotao T.; u.a.

Quelle

In: The annals of occupational hygiene. - 53 (2009), H. 8, S. 789-796 (5 Abb., 2 Tab., Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer
063623-DOK

Titel

Respiratory effects in the aftermath of a major fire in a chemical waste depot
Wirkungen auf die Atemwege nach einem Großbrand in einer Lagerhalle für chemische Abfälle

Schlagwörter

Brandfall; Brandgas; Atemwegserkrankung

Abstract

In der Lagerhalle für Chemieabfälle einer Sondermüllbeseitigungsanlage in Drachten, Friesland, in den Niederlanden, ereignete sich am 12. Mai 2000 ein Großbrand. Im März und April 2006 wurden 65 exponierte Polizisten und Feuerwehrleute sowie 73 Beschäftigte in benachbarten Firmen oder Anwohner in Telefoninterviews befragt worden nach dem wiederholten Auftreten der Symptome eines reaktiven Atemwegs-Dysfunktionssyndroms (Reactive Airways Dysfunction Syndrome RADS) nach dem Brand wie Husten, Keuchen und Atemnot. Die Höhe der Exposition wurde aus

dem Aufenthaltsort zum Brandzeitpunkt und seiner Entfernung vom Brandort ermittelt. Die Befragungen nach den RADS-Symptomen ergaben 25 RADS-Verdachtsfälle. Sie und 58 Kontrollen wurden Histamin-Provokationstests mit bis zu 2,968 mg ansteigenden Histaminmengen unterzogen und das forcierte Expirationsvolumen in einer Sekunde FEV1 und die forcierte Vitalkapazität FVC wurden gemessen. Der Prozentsatz der Verschlechterung des FEV1 pro mg inhaliertem Histamin wurde berechnet. Außerdem wurde das Verhältnis von FEV1 zu FVC bestimmt. Für die männlichen, nichtrauchenden, hoch exponierten Verdachtsfälle ergab sich ein signifikant niedrigeres Verhältnis von FEV1 zu FVC und eine höhere FEV1 Verschlechterung pro mg inhaliertem Histamin. Aus den Ergebnissen wird ein Zusammenhang zwischen dem RADS mit der Brandrauchexposition vor sechs Jahren abgeleitet.

Verfasser

Greven, Frans; Kerstjens, Huib; Duijm, Frans; u.a.

Quelle

In: Scandinavian journal of work, environment & health. - 35 (2009), H. 5, S. 368-375 (1 Abb., 5 Tab., 33 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

063874-DOK

Titel

A review of the materials and allergens in protective gloves
Überblick zu Materialien und Allergenen in Schutzhandschuhen

Schlagwörter

Schutzhandschuh; Allergie; Inhaltsstoff

Abstract

Um geeignete Handschuhe für Personen mit allergischen oder sensibilisierenden Reaktionen auf Inhaltsstoffe auswählen zu können, soll ein aktualisierter Überblick gegeben werden, der auch Produktionen in China einschließt. Beschäftigte des Gesundheitswesens, Reinigungskräfte und Friseure sind am häufigsten von Allergien durch Inhaltsstoffe von Schutzhandschuhen betroffen. Es treten sowohl verzögerte Überempfindlichkeit als auch Kontakt-Nesselsucht (Urticaria) auf. In einer Literaturstudie (Stand März 2009) zu Handschuhen und Kontakt-Allergie bzw. Kontakt-Dermatitis wurden 3 Evidenzgrade nach positiven Tests für die Inhaltsstoffe gefunden. (A) Allergen ist in der Rezeptur des Handschuhs/Puders gefunden oder vom Hersteller bestätigt; Symptome lassen nach bei Vermeidung; (B) Allergen gefunden bzw. bestätigt; (C) nur positiver Test berichtet. Bei Gummi-Handschuhen wird verzögerte Überempfindlichkeit festgestellt durch in der Produktion eingesetzte Vulkanisierstoffe, Reaktionsbeschleuniger (vor allem Thiurame), Antioxidantien und antimikrobielle Stoffe. Kontakt-Nesselsucht wird hervorgerufen durch natürliche Latex-Proteine, (teilweise verstärkt) durch Handschuhpuder, durch Caseine und bestimmte Beschleuniger. Bei Plastik-Handschuhen sind es bei der verzögerten Überempfindlichkeit bestimmte Weichmacher, Antioxidantien, antimikrobielle Stoffe und Farbstoffe, bei Nesselsucht bestimmte Weichmacher. Leder-Handschuhe enthalten oftmals doch signifikante Mengen an Chrom VI. Bei Stoff-Handschuhen sind es bestimmte Farbstoffe. Für die Handschuhtypen wurde eine Matrix mit allen bestätigten bzw. zusätzlich publizierten Stoffen zusammengestellt, die aber kaum vollständig sein dürfte. Darauf baut eine Liste von vorrangig zu testenden Stoffen bei Verdacht auf verzögerte Überempfindlichkeit oder Allergie auf.

Verfasser

Rose, Rebecca F.; Lyons, Paul; Horne, Helen; u.a.

Quelle

In: Contact dermatitis. - 61 (2009), H. 3, S. 129-137 (3 Tab., 46 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

064284-DOK

Titel

Risk of cancer among hairdressers and related workers: a meta-analysis
Krebsrisiko bei Friseuren und verwandten Berufen: Eine Metaanalyse

Schlagwörter

Friseur; Krebsrisiko; Metaanalyse

Abstract

Es wurden 247 veröffentlichte Untersuchungen über das Krebsrisiko von Beschäftigten im Friseurgewerbe quantitativ ausgewertet. Die Untersuchungen stammen aus den USA, Europa, Japan und Neuseeland. Die Auswertungen wurden ergänzt durch Kontakte mit internationalen Forschern auf diesem Gebiet. Die gesammelten Daten werden in Tabellen ausführlich wiedergegeben. Die Beschäftigten sind über 5000 chemischen Verbindungen ausgesetzt, z.B. Lösemitteln, Formaldehyd, Metacrylaten und Nitrosaminen, die hauptsächlich in Bleichmitteln, Waschmitteln, Haarkonditionierern und Färbemitteln enthalten sind. Folgende relative Risikofaktoren wurden gefunden: Lungenkrebs 1,27, Kehlkopfkrebs 1,52, Blasenkrebs 1,30 und multiples Myelom 1,62. Für andere Formen von Krebs, u.a. Leukämie, Eierstock-, Brust-, Nieren- und Dickdarmkrebs, wurden nur gering erhöhte Risikofaktoren gefunden. Das Verbot der Verwendung einiger krebserregender Stoffe vor etwa 30 Jahren zeigte keine signifikante Auswirkung auf die Risikofaktoren, was mit den langen Latenzzeiten von Krebserkrankungen erklärt wird. Da die Daten keine Angaben über die Dauer der Beschäftigungen enthielten, konnten keine Dosis-Wirkungs-Beziehungen abgeleitet werden. Die Verbesserung der Belüftung von Friseursalons und die Einhaltung von Hygienemaßnahmen wie z.B. Tragen von Handschuhen beim Färben der Haare könnten das Krebsrisiko senken.

Verfasser

Takkouche, Bahi; Regueira-Méndez, Carlos; Montes-Martínez, Agustín

Quelle

In: International journal of epidemiology. - 38 (2009), H. 6, S. 1512-1531 (10 Tab., 110 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

063931-DOK

Titel

The safety of nanosized particles in titanium dioxide- and zinc oxide-based sunscreens
Die Sicherheit von Nanopartikeln in Sonnenschutzcremes mit Titandioxid und Zinkoxid

Schlagwörter

Nanopartikel; Hautschutz; Gesundheitsgefährdung

Abstract

In den vergangenen Jahren sind die Hersteller von Sonnenschutzcremes dazu übergegangen, Titandioxid oder Zinkoxid in Sonnenschutzcremes in Form von Nanopartikeln einzusetzen, wodurch die Cremes weniger zähflüssig sind. Die Regierung in Australien hat kürzlich eine Schätzung veröffentlicht, wonach 70 % aller Titandioxid-Sonnenschutzcremes und 30 % aller Zinkoxid-Sonnenschutzcremes Nanopartikel enthalten. Eine Prüfung von 8 Sonnenschutzcremes in USA ergab, dass alle Nanopartikel enthielten. Nach vorliegenden Erkenntnissen können Titandioxid- und Zinkoxid-Nanopartikel reaktive Sauerstoffverbindungen erzeugen, wenn sie gegen Ultraviolettlicht exponiert werden. Die reaktiven Sauerstoffverbindungen können Proteine, Lipide

und die DNS bei Kontakt schädigen. Diese schädigenden Wirkungen können aber nur ausgeübt werden, wenn die Nanopartikel in der Lage sind, die Epidermis zu durchdringen. Eine Überprüfung der dazu im Zeitraum von 1980 bis 2008 veröffentlichten Studien an Menschen und Labortieren ergab, dass vorliegende Studienergebnisse auf keine signifikante Penetration von Titandioxid- und Zinkoxid-Nanopartikel durch die Hornschicht, Stratum corneum, hinweisen. Allerdings wurden alle Studien an gesunder Haut und ohne Ultraviolettlichtexposition durchgeführt. Weitere Untersuchungen unter realistischen Anwendungsbedingungen von Sonnenschutzcremes werden für notwendig gehalten.

Verfasser

Newman, Marissa D.; Stotland, Mira; Ellis, Jeffrey I.

Quelle

In: Journal of the American Academy of Dermatology. - 61 (2009), H. 4, S. 685-692 (3 Tab., 39 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

063734-DOK

Titel

Schweißrauch am Arbeitsplatz - Gefahr für die Gesundheit

Schlagwörter

Schweißrauch; Schweißen; Arbeitsplatzexposition

Abstract

Begründet wird die Notwendigkeit zur Gefährdungsbekämpfung beim Schweißen und Trennen auf Grund der früheren und jetzigen gesetzlichen Vorschriften. Nach dem Arbeitsschutzgesetz ist auch jeder einzelne Schweißer zum Arbeitsschutz verpflichtet. Da der bisherige Grenzwert für Schweißrauche nicht mehr gilt, ist das Minimierungsgebot der Gefahrstoffverordnung zu beachten und eine Null-Belastung herzustellen. Es wird die erforderliche Vorgehensweise zur Umsetzung des Arbeitsschutzgesetzes als Prozess dargestellt. Geeignete Vorsorgemaßnahmen bei Schweißarbeiten sind angegeben. Informiert wird über Seminare zum Thema Atemschutz beim Metall-Schutzgasschweißen. Zum Einsatz kommt dabei ein Schweißmobil mit gas- und wassergekühlten Absaugschweißbrennern.

Verfasser

Tanneberger, Jochem F. W. G.

Quelle

In: Der Praktiker. - 61 (2009), H. 9, 328, 330 (2 Abb.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064067-DOK

Titel

Schweißraucherfassung - Lösungen für die Praxis

Schlagwörter

Schweißen; Schweißrauch; Absaugung

Abstract

Durch richtige Wahl von Schweißbrenner und Absaugtechnik lassen sich bei Schweißarbeiten hohe Schweißrauchkonzentrationen, Gase und Dämpfe in der Atemluft über der Arbeitsstelle wirksam verringern. In Schweißversuchen an der Technischen Universität Chemnitz wurde beim Metall-Schutzgasschweißen (MSG-Schweißen) von GS 24 Mn6N (Werkstoffnummer 1.1118) eine aveolengängige Staubkonzentration von 54 mg/m³ in der Atemsphäre über der Probe gemessen. Durch eine Ausrüstung der Schweißbrenner mit einer geprüften Hochvakuum-Technik (nach DIN

EN ISO 15012-1) mit integrierter oder zusätzlicher Absaugung konnten die Konzentrationen unter den erforderlichen Grenzwert von 3 mg/m³ abgesenkt werden. Genaue Messergebnisse werden tabellarisch dargestellt. Die Absaugung erfordert etwa 2 bis 3 Liter Schutzgas zusätzlich zu den üblichen 10 Liter Schutzgas pro mm Elektrodendurchmesser. Diskutiert werden Akzeptanzprobleme durch das höhere Gewicht des Schweißgerätes mit Absaugung, die Kosten durch das Hochvakuumgerät (ca. 2500 €) und den erhöhten Schutzgasstrom. Demgegenüber gestellt werden die Vorteile für die Gesundheit mit längerfristigen Kostenersparnissen auch durch verringerte Verschmutzung der Arbeitsräume. Empfohlen wird die Verwendung von Hochvakuumtechniken mit 28 kPa Saugdruck und mehr. Durch Trainingsmaßnahmen bei geeigneten Seminaranbietern und ergonomische Gestaltung der Schweißarbeitsplätze können Akzeptanzprobleme verringert werden.

Verfasser

Tanneberger, J.F.W.G.

Quelle

In: Der Praktiker. - 61 (2009), H. 11, S. 370-373 (7 Abb.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064168-DOK

Titel

"Schweißtechnische Arbeiten" statt "Schweißrauche". Neu: TRGS 528

Schlagwörter

Schweißrauch; TRGS; Gefährdungsbeurteilung

Abstract

Mit Erscheinen der Technischen Regel für Gefahrstoffe TRGS 528 "Schweißtechnische Arbeiten" wurde die BGR 220 "Schweißrauche" zurückgezogen. Die TRGS 528 behandelt nicht nur das Thema Schweißrauche, sondern auch Gefahrstoffe, die bei Nebenarbeiten wie Schleifen, Polieren, Trennen und Putzen entstehen. Die TRGS 528 erleichtert das Einhalten der Anforderungen der Gefahrstoffverordnung insbesondere bei der Gefährdungsbeurteilung und der Auswahl und Festlegung von Schutzmaßnahmen. Anders als die BGR 220 stellt sie die Notwendigkeit der Absaugung der Gefahrstoffe an der Entstehungsstelle in den Vordergrund und zählt die dafür in der Praxis zur Verfügung stehenden Lüftungstechnischen Anlagen und Einrichtungen auf. Die Wirksamkeitsprüfung der getroffenen Schutzmaßnahmen wird umfangreicher dargestellt als in der BGR 220. Als Hilfe dient dabei eine Tabelle, die den Stand der Technik aus Expositionsdaten bei schweißtechnischen Arbeiten wiedergibt. Die Ergebnisse der Wirksamkeitsprüfung sind zu dokumentieren. Weitere in der TRGS 528 umfangreich dargestellte Themen sind die arbeitsmedizinische Vorsorge und die Unterweisung.

Verfasser

Spiegel-Ciobanu, Villa Elena

Quelle

In: VMBG-Mitteilungen. - (2009), H. 6, S. 10-11 (1 Tab.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064281-DOK

Titel

Secondhand smoke in Geneva, 1996-2006. Changes in exposure, opinions, and workplace smoking bans in the absence of national legislation
Passivrauchen in Genf, 1996-2006 / Veränderungen in der Exposition, Meinungen, und Arbeitsplatz-Rauchverbote in Abwesenheit einer nationalen Gesetzgebung

Schlagwörter

Passivrauchen; Langzeitstudie; Schweiz

Abstract

In den Jahren 1996 und 2006 wurden nach dem Zufallsverfahren 1000 und 2000 Personen aus der Allgemeinbevölkerung in Genf, Schweiz, ausgewählt, an die per Post Fragebögen versandt wurden. Ziel der beiden Fragebogenaktionen war, die Veränderungen in der Dauer der Passivrauchexposition, in der Häufigkeit der Rauchverbote an den Arbeitsplätzen und in den Meinungen zu den Maßnahmen gegen Passivrauchen in Genf zu ermitteln. Die Auswertungen der im Jahr 1996 zurückerhaltenen 742 Fragebögen und der im Jahr 2006 zurückerhaltenen 1487 Fragebögen ergaben von 1996 bis 2006 eine Verdopplung der Rauchverbote am Arbeitsplatz von 33,4 % auf 66,3 %. Die mediane Dauer der Exposition gegen Passivrauch sank in den zehn Jahren von sieben Stunden pro Woche auf vier Stunden pro Woche. Der Rückgang der Exposition gegen Passivrauch war am größten bei Personen im Alter von 26 bis 45 Jahren. Der Prozentsatz der Befragungsteilnehmer im Alter von 26 bis 35 Jahren, die Passivrauchen als Gesundheitsgefahr sahen, stieg von 78,3 % im Jahr 1996 auf 86,9 %. Bei Männern stieg dieser Prozentsatz von 74,0 % auf 84,7 %, in der Gruppe mit dem höchsten Einkommen stieg er von 86,9 % auf 91,4 %.

Verfasser

Etter, Jean Francois

Quelle

In: International journal of occupational and environmental health. - 15 (2009), H. 2, S. 159-165 (4 Tab., 57 Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

064290-DOK

Titel

Synergy. - Schlema VI -. Europäisches Verbundprojekt zu Kombinationswirkungen krebserzeugender Arbeitsstoffe und der Entwicklung von Lungenkrebs

Schlagwörter

Kombinationswirkung; Gefahrstoff; Lungenkrebs

Abstract

Im europäischen Verbundprojekt Synergy arbeiten Forschungsinstitute aus Frankreich, die Niederlande, Schweden, Italien, USA, Kanada und Deutschland mit. Darin wird der Wissensstand über Synergiewirkungen von mehreren kanzerogenen Stoffen, vornehmlich Asbest, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Quarz, Chrom und Nickel, bei der Entstehung von Lungenkrebs gesammelt. Das Projekt, das vom Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung in Zusammenarbeit mit der International Agency for Research on Cancer koordiniert wird, ist in vier Arbeitspakete unterteilt. Im ersten Paket werden Daten aus epidemiologischen Studien in einer Datenbank zusammengefasst. Im zweiten Arbeitspaket werden Daten zur quantitativen Bewertung der Exposition gegen die ausgewählten Schadstoffe erarbeitet, mit denen Risikoabschätzungen durchgeführt werden können. Im dritten Paket werden statistische Analysen durchgeführt, die Dosis-Wirkungs-Beziehungen und Wechselwirkungen zwischen den Schadstoffen liefern sollen. Das vierte Arbeitspaket betrifft die administrative Koordinierung des Projekts. Gegenwärtig enthält das Projekt 10 epidemiologische Studien mit 13.400 Lungenkrebsfällen und 16.300 Kontrollen. Mit den Ergebnissen des Verbundprojekts sollen effektivere Präventionsprogramme gegen Lungenkrebs geschaffen werden.

Verfasser

Brüning, Thomas; Pesch, Beate; Straif, Kurt

Quelle

In: Kompass. - 119 (2009), H. 11/12, S. 6-7 (1 Abb.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063564-DOK

Titel

Systemwechsel. Weltweit einheitliche Kriterien für die Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien / GHS löst europäische Regelungen ab

Schlagwörter

Global Harmonisiertes System; Kennzeichnung; Gefahrstoff

Abstract

Am 20.01.2009 trat die neue GHS-Verordnung als Einstufungs- und Kennzeichnungsregelung von chemischen Stoffen und Gemischen in Kraft. Damit wird eine weltweit einheitliche Regelung erreicht. Die neue Kennzeichnung ist durch neue Piktogramme und eine neue Systematik gekennzeichnet. Künftig gibt es 16 Gefahrenklassen für physikalische Gefährdungen, 10 für Gesundheitsgefahren und 2 für Umweltgefahren. Jede Gefahrenklasse ist nochmals in Kategorien unterteilt. Die neue Systematik kann Verschiebungen und Verschärfungen bei der Einstufung zur Folge haben. Ab 1.12.2010 ist die Einstufung und Kennzeichnung reiner Stoffe nach GHS-Verordnung verbindlich, für Gemische ab 1.6.2015. Im Sicherheitsdatenblatt muss die Einstufung nach altem Recht noch bis zum 1.6.2015 angegeben werden. Einstufung und Kennzeichnung sollen ab 1.12. 2010 außer für bestimmte Stoffe (krebserzeugend, erbgutverändernd, reproduktionstoxisch, Inhalationsallergene) durch den Lieferanten durchgeführt werden.

Verfasser

Schutz, Albrecht; Töllner, Elke

Quelle

In: Akzente. - (2009), H. 5, S. 18-20 (Abb., Tab.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063637-DOK

Titel

Tabakrauch in gastronomischen Einrichtungen. Exposition, innere Belastung, ökonomische und gesundheitliche Aspekte im Zusammenhang mit Rauchverboten

Schlagwörter

Nichtraucherschutz; Hotel- und Gaststättengewerbe; Schadstoffbelastung

Abstract

In Gastronomiebetrieben, insbesondere Bars und Diskotheken, ohne Rauchverbot wurden Nikotinkonzentrationen in der Luft von bis zu 200 µg/m³ gemessen. Auch tabakspezifische Nitrosamine treten mit bis 24 ng/m³ in Bars am stärksten auf. Ähnliches gilt für polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAH) und Benzol. Die Feinstaubmessungen in englischen Pubs ergaben Maximalwerte der PM_{2,5}-Fraktion von 1400 µg/m³. Die Einrichtung raucherfreier Zonen ohne räumliche Abgrenzung von den Raucherzonen sowie Belüftungseinrichtungen reduzierten kaum die Schadstoffkonzentrationen. Konsequente Rauchverbote senkten die Konzentrationen der feineren Partikelfractionen um 68 bis 97 %. Die Gehalte an Benzol, 1,3-Butadien, PAH und Nikotin gingen durch Rauchverbote fast vollständig zurück. Zur biologischen Überwachung der Passivrauchexposition eignet sich die Bestimmung von Cotinin im Urin oder

Speichel. Im Mittel liegt der Gehalt im Urin von Exponierten bei 18 µg/l, von Nichtexponierten bei 4,3 µg/l. Passivraucher in Diskotheken haben ein mittleres Lungentumorrisiko von 17 pro 1000 Exponierten, während dieses in der Allgemeinbevölkerung zwischen 0,004 und 0,04 pro 1000 beträgt. Für die Gastronomie ergaben sich keine negativen wirtschaftlichen Folgen von Rauchverboten.

Verfasser

Fromme, Hermann; Kuhn, J.; Bolte, Gabriele

Quelle

In: Das Gesundheitswesen. - 71 (2009), H. 4, S. 242-257 (2 Abb., 5 Tab., 135 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063950-DOK

Titel

Trends in wood dust inhalation exposure in the UK, 1985-2005
Trends bei der Exposition gegenüber Holzstaubinhalation in Großbritannien 1985-2005

Schlagwörter

Holzstaub; Arbeitsplatzexposition; Großbritannien

Abstract

Wood dust data held in the Health and Safety Executive (HSE) National Exposure DataBase (NEDB) were reviewed to investigate the long-term changes in inhalation exposure from 1985 to 2005. In addition, follow-up sampling measurements were obtained from selected companies where exposure measurements had been collected prior to 1994, thereby providing a follow-up period of at least 10 years, to determine whether changes in exposure levels had occurred, with key staff being interviewed to identify factors that might be responsible for any changes observed. Analysis of the temporal trend in exposure concentrations was performed using Linear Mixed Effect Models on the log-transformed NEDB data set and expressed as the relative annual change in concentration. For the NEDB wood dust data, an annual decline of geometric mean (GM) exposure of 8.1% per year was found based on 1459 exposure measurements collected between 1985 and 2003. This trend was predominantly observed in data from inspection visits (measurements collected on a mandatory basis by a Specialist HSE Inspector) (n=1009), while data from representative surveys (measurements collected on a voluntary basis to provide information on current practices and exposures) remained relatively stable. Ten follow-up surveys in individual workplaces in 2004-2005 resulted in 70 new measurements and for each of the companies resurveyed, the GM of the wood dust exposure decreased between sampling surveys. Analysis of the temporal trend in UK wood dust exposure concentrations revealed declines of 8% per annum. Interviews with key long-serving employees and management suggest that factors such as technological changes in production processes, response to new legislation, and enforcement agency inspections, together with global economic trends, could be linked to the downward trends observed. (Nachdruck).

Verfasser

Galea, Karen S.; Tongeren, Martie van; Sleuwenhoek, Anne J.; u.a.

Quelle

In: The annals of occupational hygiene. - 53 (2009), H. 7, S. 657-667 (2 Abb., 6 Tab., Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer

063915-DOK

Titel

Ultrafeine Partikel in der Schweißtechnik. Entstehung, Toxikologie, Erkenntnisse aus der Forschung, Prävention

Schlagwörter

Schweißtechnik; Schweißrauch; Ultrafeinstaub

Abstract

Präventionsmaßnahmen gegen toxische Wirkungen ultrafeiner Stäube beim Schweißen erfordern Kenntnisse über problematische Werkstoffe und/oder Schweißverfahren. Partikelkonzentration, spezifische Partikeloberfläche sowie die chemische Zusammensetzung beeinflussen die Depositionswahrscheinlichkeit, das Reinigungsverhalten bzw. die Verweilzeit in der Lunge und können so die Schädigung der Lunge bestimmen. Kenntnisse über die Toxikologie ultrafeiner Partikel (Dieselruß, technischer Ruß, Titandioxid) stammen vorwiegend aus Inhalationsversuchen mit Nagetieren. Ultrafeine Partikel besitzen z.B. bei Titandioxid eine fast 10-fach größere Oberfläche als Feinstaub bei längerer Aufenthaltszeit im Aveolarbereich. Initiiert und durch die Metall-Berufsgenossenschaften gefördert wurde ein Forschungsprojekt des Instituts für Schweißtechnik und Fügechnik der RWTH Aachen und des Fraunhofer-Instituts für Toxikologie und experimentelle Medizin, Hannover. In dem Projekt wurden für die gängigen Schweißverfahren und bestimmte Werkstoffkombinationen ultrafeine Partikel charakterisiert, Massenemissionsraten gemessen und die mittlere Primärpartikelanzahl bei nachfolgend agglomerierten Teilchen bestimmt. Emissionsraten der Primärpartikel variieren sehr stark innerhalb als auch zwischen den Verfahrensgruppen. Die Emissionsraten der meisten untersuchten Verfahren (MIG, MAG, Laser-Hybrid, Elektronenstrahl) lagen zwischen 2 und 32 mg/s. Ohne Lüftungstechnische Maßnahmen ist bis auf wenige Ausnahmen (WIG, Löten, Widerstands-Punktschweißen, thermisches Schneiden im Wasserbad) eine Gefährdung durch Schweißrauche zu erwarten, da die Arbeitsplatzgrenzwerte sonst nicht eingehalten werden können.

Verfasser

Spiegel-Ciobanu, Vilia-Elena

Quelle

In: Moderne Unfallverhütung : Vorträge der Arbeitsschutzveranstaltung des Vereins Deutscher Revisions-Ingenieure e.V. - 53.2008/2009. - (2009), S. 12-16 (9 Abb., Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064167-DOK

Titel

Ultrafeine Partikel in der spanenden Metallbearbeitung

Schlagwörter

Spanende Bearbeitung; Kühlschmierstoff; Ultrafeinstaub

Abstract

In Werkzeugmaschinen werden sowohl wassergemischte als auch nicht wassermischbare Kühlschmierstoffe eingesetzt. Daneben findet in neuerer Zeit die Bearbeitung mit Minimalmengenschmierstoff statt. Zur Charakterisierung der entstehenden Emissionen in der abgesaugten Luft aus Werkzeugmaschinen wurden umfangreiche Messungen im Rahmen mehrerer Forschungsprojekte durchgeführt. Neben der Messung der Kühlschmierstoffmassenkonzentrationen wurde auch die Größenverteilung der Partikelanzahlkonzentrationen im Bereich von wenigen Nanometer bis zu ca. 10 µm ermittelt. Bei allen genannten Kühlschmierstoffen wurden im Rohgasvolumenstrom ultrafeine Partikel nachgewiesen. Dieser Beitrag stellt die Ergebnisse der Messungen vor. (Nachdruck).

Verfasser

Stockmann, Reinhard; Pelzer, Johannes; Sefrin, Harald; u.a.

Quelle

In: Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft - 69 (2009), H. 11/12, S. 453-459 (11 Abb., 4 Tab., 7 Lit.)
Sprache
Deutsch

Bestellnummer
064184-DOK

Titel
Umfüllen von brennbaren Flüssigkeiten. Prävention durch interaktives Training in virtuellen Betrieben und Anlagen

Schlagwörter
Brennbare Flüssigkeit; Umfüllen; Virtuelle Realität

Abstract
Beim Umfüllen von brennbaren Flüssigkeiten ist die Kenntnis der potenziellen Gefahren, insbesondere der möglichen Zündquellen, die Grundlage für sicheres Arbeiten. Aktuelle Vorfälle und Schadensereignisse zeugen hier von der Notwendigkeit, Mitarbeiter wirksam zu schulen. Hierfür stellt das Fraunhofer Institut IFF gezielt Methoden und Virtual-Reality-(VR)-Technologien bereit, die ein authentisches Training von gefährdungsrelevanten betrieblichen Prozessen ermöglichen und so die nachhaltige Wissensvermittlung von Mitarbeitern fördern. Die Folge ist die Verringerung der Gefahrenpotenziale und die Vermeidung vorhersehbarer Fehlanwendungen. (Nachdruck).

Verfasser
Schulz, Torsten

Quelle
In: Technische Überwachung. - 50 (2009), H. 11/12, S. 51-52 (4 Abb.)

Sprache
Deutsch

Bestellnummer
064177-DOK

Titel
Umgang mit Nanomaterialien: Risikobewertung und Arbeitsschutzmaßnahmen

Schlagwörter
Arbeitsschutzmaßnahme; Nanotechnologie; Risikoabschätzung

Abstract
Wegen unzureichender Erkenntnisse hinsichtlich Identifizierung toxischer Effekte, Dosis-Wirkungs-Beziehungen oder Abschätzung der Exposition von Nanomaterialien gilt zur Abwehr von Gefahren das Vorsorgeprinzip. Diesem Anliegen folgend berief die Bundesregierung eine Nano-Kommission, die Kriterien zur vorläufigen Einordnung von Nanopartikeln erarbeitet hat. Die Einteilung in die drei Gefährdungsgruppen "wahrscheinlich", "möglich" und "unwahrscheinlich" wird mit kurzen Kommentaren vorgestellt. Die Risikobewertung kann nach dem Leitfaden für Tätigkeiten mit Nanomaterialien am Arbeitsplatz erfolgen. Zur Prävention werden verfahrenstechnische Ersatzprozesse, technische, organisatorische und personenbezogene Schutzmaßnahmen empfohlen. Branchenspezifische Leitfäden zum Umgang mit Nanomaterialien sind in Vorbereitung.

Verfasser
Prinz, Walther

Quelle
In: DGUV-Forum. - 1 (2009), H. 12, (1 Tab.)

Sprache
Deutsch

Bestellnummer
063689-DOK

Titel

Umweltmedizinische Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. (DGAUM). Toxische Gefährdung durch Hautresorption

Schlagwörter

Hautresorptiv; Umweltmedizin; Gefährdungsbeurteilung

Abstract

Die vorliegende Leitlinie dient als Unterstützung für den Betriebsarzt bei der Auswahl der Vorsorgeuntersuchung sowie der diagnostischen Verfahren zur Beurteilung der Gefährdung der Beschäftigten durch Hautresorption. Gemäß TRGS 401 "Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen" soll die Gefährdung entsprechend der Kontaktfläche, -zeit und Risiken des Gefahrstoffes ggf. auch der hautresorptiven Eigenschaft in eine von drei Kategorien (gering, mittel, hoch) eingestuft werden. Parameter für die Beurteilung der toxischen Gefährdung durch Hautresorption sind die Bestimmung der inneren Belastung (Biomonitoring), die Stoffeigenschaften (Molekülgröße, Lipophilie, Konzentration), die Fläche und Dauer der dermalen Exposition sowie der Hautzustand. Kann aufgrund der Gefährdungsbeurteilung eine Gefährdung der Beschäftigten durch Hautkontakt nicht ausgeschlossen werden, ist eine arbeitsmedizinische Vorsorge zu veranlassen. Für in Anhang V Nr. 1 der Gefahrstoffverordnung genannte hautresorptive Stoffe, Acrylnitril, N-N-Dimethylformamid sowie polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe sind spezifische arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen nach BG-Grundsätzen durchzuführen.

Verfasser

Göen, T.; Drexler, H.; Leng, G.; u.a.

Quelle

In: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin. - 44 (2009), H. 9, S. 494-499 (Tab., 13 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer
063912-DOK

Titel

Das Unfallrisiko begrenzen. Beratungs- und Überwachungstätigkeit der Arbeitsschutzbehörde in Sachsen-Anhalt

Schlagwörter

Gefahrguttransport; Überwachung; Gewerbeaufsicht

Abstract

Berichtet wird über die Überwachung der Beförderung gefährlicher Güter in den Unternehmen in Sachsen-Anhalt durch den Fachbereich Arbeitsschutz des Landesamtes für Verbraucherschutz. Die Überwachungstätigkeit erfolgt überwiegend durch Kontrolle von Straßenfahrzeugen mit Gefahrgut und Eisenbahnwagen in den Unternehmen unter besonderer Berücksichtigung des Beladens und Befüllens. Es werden Kontrollergebnisse für den Verkehrsträger Straße und Schiene mitgeteilt. Beschrieben wird eine Explosion in einem Tankcontainer. Dargestellt sind die Unfallursache und die Konsequenzen des Unfalls. Behandelt werden die Rechtsfolgen der Plombierung sowie die Prüfungen tragbarer Feuerlöschgeräte. Zusammengefasst sind die Anforderungen an die sonstige Ausrüstung und an die Persönliche Schutzausrüstung. Eine besondere Unfallgefährdung beim Verkehrsträger Schiene stellt das System Rad/Schiene einschließlich der Bremsen dar. Es werden Pressereaktionen auf Eisenbahnunfälle mit Gefahrgut und Entgleisungen wegen gebrochener Radwellen bei Güterzügen der letzten Jahre angeführt. Auf Vorschläge zu Verhütungsmaßnahmen wird hingewiesen.

Verfasser

Hähnel, Gabriele; Ifland, Manfred; Scheil, Holger

Quelle

In: Gefahrgut-Profi. - 19 (2009), H. 5, S. 6-9 (6 Abb.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064181-DOK

Titel

UN-GHS und CLP-Verordnung - Physikalische Gefahren im Blickpunkt

Schlagwörter

Global Harmonisiertes System; CLP-Verordnung; Physikalische Einwirkung

Abstract

Das europäische Gefahrstoffrecht hat mit dem Inkrafttreten der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 - auch kurz CLP-Verordnung genannt - eine grundlegende Veränderung erfahren. Die CLP-Verordnung, die am 20. Januar 2009 in Kraft getreten ist, regelt die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von gefährlichen Stoffen und Gemischen und ersetzt die Stoff- und die Zubereitungsrichtlinie. Mit der CLP-Verordnung übernimmt die Europäische Union entsprechende internationale Empfehlungen, die die im sogenannten UN-GHS niedergelegt sind. Das UN-GHS bildet mit seinen Regelungen zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien die Grundlage für eine weltweite Harmonisierung. Letztendlich realisiert wird die globale Harmonisierung dadurch, dass Staaten weltweit die Regelungen des UN-GHS in ihr nationales Recht implementieren. (Nachdruck).

Verfasser

Wilrich, Cordula

Quelle

In: Technische Überwachung. - 50 (2009), H. 11/12, S. 23-26 (2 Abb., 8 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063913-DOK

Titel

Verlader werden ist nicht schwer, Verlader sein dagegen sehr. Definition und Pflichten bleiben für viele Unternehmen schwierig

Schlagwörter

Verladearbeit; Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt; Verantwortung

Abstract

Vorgestellt wird die Neufassung des Rahmenrechts für die Beförderung gefährlicher Güter durch die neue Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB). Behandelt werden die Umsetzung der Pflichten mehrerer Beteiligter im Straßenverkehr, die Begriffsbestimmung Verloader sowie die Beladung durch den Verloader und durch den Fahrzeugführer. Dargestellt sind Lücken hinsichtlich der Festlegung der Pflichten der Verloader. Es wird ein Änderungsvorschlag zur Beachtung der Vorschriften über die Beladung durch Verloader oder Fahrzeugführer (§ 29 Abs. 1 GGVSEB) unterbreitet. Befürchtet wird, dass ohne gemeinsame Verpflichtung der verladenden Wirtschaft die Verantwortung für die Ladungssicherung unrechtmäßig auf den Fahrzeugführer delegiert werden könnte, da der Fahrer stets im Mittelpunkt der Kontrolle steht.

Verfasser

Huster, Frank

Quelle

In: Gefahrgut-Profi. - 19 (2009), H. 5, S. 23-25

Sprache
Deutsch

Bestellnummer
064170-DOK

Titel

Vorkommen von Actinomyceten in Innenräumen

Schlagwörter

Mikrobiologie; Messverfahren; Baustoff

Abstract

Bei Feuchteschäden in Innenräumen können außer Schimmelpilzen oftmals auch Actinomyceten nachgewiesen werden. Einige Actinomycetenarten der Gattungen Streptomyces, Saccharopolyspora, Nocardia oder Mycobacterium sind in der Lage, Infektionen oder allergische Reaktionen auszulösen. Bisher liegen nur wenige Daten dazu vor, welche Actinomyceten bei Feuchteschäden auftreten und ob von ihnen gesundheitliche Wirkungen ausgehen. Daher wurde im Rahmen eines vom Umweltbundesamt geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhabens ermittelt, welche Gattungen bzw. Arten für einen Befall im Innenraum charakteristisch sind. Diese Erhebung wurde anhand der Untersuchung von verschiedenen Materialproben (Putz, Styropor, Mineralwolle, Tapete) aus 16 Wohnungen mit Feuchteschäden durchgeführt. Die Ergebnisse zeigten, dass Baumaterialien je nach Feuchteschäden ein diverses Spektrum an Actinomyceten in unterschiedlich hohen Konzentrationen - von $1,8 \times 10^4$ bis $7,6 \times 10^7$ KBE/g - enthalten können. Am häufigsten wurden Vertreter der Gattungen Streptomyces, Amycolatopsis, Nocardiosis, Nocardia, Pseudonocardia, Saccharopolyspora und Promicromonospora nachgewiesen. Da diese Gattungen in den meisten Proben nachweisbar waren, ist zu vermuten, dass ihr Auftreten typisch für feuchtegeschädigte Materialien aus Innenräumen ist. Erste orientierende toxikologische Untersuchungen an humanen Zellkulturen zeigten toxische und immunmodulatorische Effekte der gewonnenen Actinomyceten-Isolate. (Nachdruck).

Verfasser

Schäfer, Jenny; Trautmann, Christoph; Dill, Ingrid; u.a.

Quelle

In: Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft - 69 (2009), H. 9, S. 335-341 (3 Abb., 1 Tab., 37 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer
064047-DOK

Titel

Was bringt die neue TRGS Schweißtechnische Arbeiten?

Schlagwörter

TRGS; Schweißtechnik; Schweißrauch

Abstract

Über den Inhalt der Technischen Regel 528 Schweißtechnische Arbeiten (TRGS 528), die im Januar 2009 veröffentlicht wurde und vorwiegend alle Arten von manuellem Schweißen behandelt, wird ein Überblick mit kritischen Anmerkungen gegeben. Die TRGS ist eine Zusammenfassung der meisten bestehenden einschlägigen Regelwerke, auch z.B. der neuen Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge. Die abgeschafften Technischen Richtkonzentrationen werden nicht mehr erwähnt. Die Schweiß- und Lötverfahren werden in die Gefährdungsklassen niedrig, mittel, hoch und sehr hoch eingeteilt. Die zum Teil eingehend behandelten Schutzmaßnahmen reichen von der Auswahl weniger gefährlicher Arbeitsstoffe über technische Maßnahmen wie Lüftungssysteme bis zu persönlichen Atemschutzgeräten. Die Überprüfung der Schutzmaßnahmen am Arbeitsplatz wird beschrieben, wobei unterschieden wird zwischen Fällen, für die es

Arbeitsplatzgrenzwerte gibt, und solchen, in denen sie fehlen. Hier wird kritisch angemerkt, dass das PIMEX-Verfahren unerwähnt bleibt, bei dem die Tätigkeiten des Beschäftigten mit einer Kamera festgehalten wird, während gleichzeitig die Schadstoffkonzentrationen in der Luft am Arbeitsplatz in Echtzeit gemessen werden. Für Kleinbetriebe und für Handwerker ist die TRGS schwierig anzuwenden, da relevante Informationen nur verstreut zu finden sind und auf mehrere Berufsgenossenschaftliche Regeln verwiesen wird.

Verfasser

Kuhl, Klaus

Quelle

In: Gute Arbeit. - 21 (2009), H. 11, S. 28-31 (1 Tab.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064143-DOK

Titel

Wie hält der Handschuh bloß am Schutzanzug?

Schlagwörter

Schutzanzug; Persönliche Schutzausrüstung; Schutzhandschuh

Abstract

Bestimmte Tätigkeiten erleichtern, Menschen schützen oder das Leben ganz einfach angenehmer zu gestalten: Das treibt Erfinder an. Einer von ihnen ist Hans Hörmann, Leiter der Arbeitsschutzabteilung der GM GmbH aus München. Ihn beschäftigte ein Sicherheitsproblem ganz besonderer Art: Schutzhandschuhe ließen sich einfach nicht richtig am Anzug fixieren. Da half kein Klebstoff, keine Rohrhülsen-Technik, kein direktes Abkleben am Handgelenk. Verrutschen oder Undichtigkeiten waren programmiert. Und damit die Gesundheitsgefährdung all derjenigen, die täglich mit Chemikalien zu tun haben. Hörmann tüftelte so lange, bis ein neuer Weg entstand, Handschuh und Anzug zu koppeln: der Handschuhadapter. Eine Verbindung, die hält. (Nachdruck).

Verfasser

Anonym

Quelle

In: Die BG. - 121 (2009), H. 11, S. 548-551 (2 Abb.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

063914-DOK

Titel

Wie schnell die Zeit vergeht. Am 19. Dezember 1989 wurde die GbV verkündet

Schlagwörter

Betriebsbeauftragter; Gefahrguttransport; Verordnung

Abstract

Es wird ein Rückblick über die Entstehung und die Erfahrungen der seit 20 Jahren geltenden Gefahrgutbeauftragtenverordnung (GbV) gegeben. Schwere Unfälle beim Transport gefährlicher Güter führten zu einer kritischen Überprüfung der Vorschriften für den Gefahrguttransport. Eine besondere Rolle spielte dabei die Einrichtung des Gefahrgut-Verkehrs-Beirates (Beirat). Der Beirat setzte technische Anforderungen zur Erhöhung der Sicherheit von Tanks sowie für Fahrzeuge hinsichtlich der Bremsen durch und führt einen Gefahrstoffbeauftragten in den beim

Gefahrguttransport beteiligten Unternehmen ein. Entwickelt wurden Tankfahrzeuge mit optimierten Sicherheitseinrichtungen. Informiert wird über das Abstimmungsverfahren zum Entwurf der GbV im Bundestag. Die wesentlichen Festlegungen in der 1989 verkündeten GbV sind zusammengefasst. Die Aktivitäten des Bundestages, Bundesrates und des Beirates mit den Sicherheitsfolgen der GbV in den Folgejahren werden beschrieben. Dargelegt wird die Herausbildung des EU-Rechts hinsichtlich Gefahrgutbeauftragter beginnend mit der Richtlinie RL 96/35/EG von 1996 über die Bestellung und Befähigung von Sicherheitsberatern für die Beförderung gefährlicher Güter bis zur RL 2008/68/EG über die Beförderung gefährlicher Güter im Binnenland. Es werden die Auswirkungen des EU-Rechts für Gefahrgutbeauftragte auf die GbV in Deutschland erörtert. Die deutschen Aktivitäten und Anträge zur Entwicklung der Anforderungen für Sicherheitsberater in den Vertragsstaaten des ADR/RID/ADN werden hervorgehoben. Es werden zehn Unterschiede der Vorschriften für Sicherheitsberater im ADR/RID/ADN(R) und im deutschen Gefahrgutbeauftragten-Recht herausgestellt.

Verfasser

Busch, Hajo

Quelle

In: Gefahrgut-Profi. - 19 (2009), H. 5, S. 26-30

Sprache

Deutsch

Bestellnummer

064206-DOK

Titel

Wohlbefinden bei der Büro- und PC-Arbeit - Teil 7: Wenn was in der Luft liegt?

Schlagwörter

Schadstoffbelastung; Büroraum; Gesundheitsgefährdung

Abstract

In den 1980er Jahren entstand eine öffentliche Aufmerksamkeit für die Schadstoffbelastung in Innenräumen. In der Folge ist es zu zahlreichen Gebäudesanierungen und zur Umstellung auf Ersatzmittel gekommen. Arbeitnehmervertreter setzen sich weiterhin engagiert für die Prävention von Gesundheitsproblemen durch Innenraumluftbelastungen ein. Hierzu gehören die Kontrolle der Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen und ggf. Raumlufmessungen. Aktuell sind Innenraumluftbelastungen durch Toner, Schimmelpilze und Klima- und Lüftungsanlagen in der Diskussion. Da gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Toner nicht ausgeschlossen werden können, sollten nur emissionsarme Geräte und Toner verwendet werden. Auskunft darüber gibt die Kennzeichnung und das Sicherheitsdatenblatt. Weiterhin sollten die Maßnahmenempfehlungen der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin eingehalten werden. Belastungen durch Schimmelpilze in Innenräumen ergeben sich durch belastete Archivalien, durch Bauschäden oder Wartungsmängel von Klimaanlage. Da es keine wissenschaftlich abgesicherten Aussagen zur Dosis-Wirkungsbeziehung gibt, kann aus gemessenen Schimmelpilzkonzentrationen nicht auf die gesundheitlichen Auswirkungen geschlossen werden. Typische Gesundheitsbeeinträchtigungen sind allergische Erkrankungen der Atemwege. Hygienemängel oder Duftstoffe in raumluftechnischen Anlagen sind weitere Quellen für gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch Gebäude. (Wird fortgesetzt).

Verfasser

Kiper, Manuel

Quelle

In: Computer und Arbeit. - 18 (2009), H. 7, S. 24-28 (25 Lit.)

Sprache

Deutsch

Bestellnummer
064229-DOK

Titel

Worksite tobacco prevention in the Canton of Zurich: stages of change, predictors, and outcomes

Nichtraucherschutz am Arbeitsplatz im Kanton Zürich: Stadien der Maßnahmen, Prädiktoren und Ergebnisse

Schlagwörter

Nichtraucherschutz; Befragung; Schweiz

Abstract

Von 4706 Unternehmen mit mehr als 20 Arbeitnehmern im Kanton Zürich in der Schweiz beteiligten sich im Mai 2007 insgesamt 1627 an einer Befragung zu Art und Umfang von Nichtraucherschutzmaßnahmen. Nach den Angaben der teilnehmenden Unternehmen hatten 93,5 % von ihnen irgendeine Form von Nichtraucherschutz. In 2,5 % der Unternehmen bestand ein striktes Rauchverbot in Gebäuden sowie im Freien, 40,1 % der Unternehmen hatten ein Rauchverbot innerhalb der Gebäude, 50,6 % der Unternehmen erlaubten das Rauchen im Freien und in bestimmten dafür vorgesehenen Räumen und 4 % erlaubten das Rauchen mit Ausnahme von einigen rauchfreien Zonen. Raucherentwöhnungskurse wurden von 7,6 %, Informationen zur Entwöhnung von 7,3 % und individuelle Beratungen von 4,5 % angeboten. Die Unternehmensgröße erwies sich als Prädiktor für die Anzahl von Nichtraucherschutzmaßnahmen. Strikte Rauchverbote und der Einsatz von mehreren Nichtraucherschutzmaßnahmen im Unternehmen standen im negativen Zusammenhang mit dem Prozentsatz von Rauchern unter den Mitarbeitern und mit Klagen gegen die Zigarettenrauchexposition. Gesundheits- und soziale Organisationen hatten die striktesten, Unternehmen des Bau- und Gaststättengewerbes die am wenigsten strikten Rauchverbote.

Verfasser

Friedrich, Verena; Brügger, Adrian; Bauer, Georg

Quelle

In: International journal of public health. - 54 (2009), H. 6, S. 427-438 (2 Abb., 5 Tab., Lit.)

Sprache

Englisch

Bestellnummer
064182-DOK

Titel

Zum Gefahrguttransport mit Eisenbahnkesselwagen

Schlagwörter

Druckgas; Kesselwagen; Unfallanalyse

Abstract

Transportunfälle mit Eisenbahnkesselwagen können zu katastrophalen Schäden führen, vor allen Dingen dann, wenn das transportierte Gefahrgut freigesetzt bzw. entzündet wird. Viele Unfallereignisse zeigen, dass auch die Anrainer in der Nachbarschaft einer Gleistrasse betroffen sein können. Um eine Vorstellung darüber zu gewinnen, mit welchen Schadensradien, z.B. bei einem Unfall mit Druckgas-Kesselwagen zu rechnen ist, hat die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) Unfallberichte aus den USA und Kanada ausgewertet. Bei der Analyse der Unfallereignisse zeigten sich einige überraschende Zusammenhänge, über die im Beitrag berichtet wird. (Nachdruck).

Verfasser

Konersmann, Rainer

Quelle

In: Technische Überwachung. - 50 (2009), H. 11/12, S. 27-32 (8 Abb., 1 Tab., 7 Lit.)

Absender:

Lieferung an:

Rechnung an:

Vor- und Nachname (in Druckbuchstaben):	Vor- und Nachname (in Druckbuchstaben):
Anschrift:	Anschrift:
Telefon: Telefax: E-Mail:	

Hiermit bestelle ich bei der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin:

(gewünschte Leistungen bitte ankreuzen und entsprechend ausfüllen)

 LITERATURRECHERCHE (entgeltpflichtig):

Die Fragestellung sollte möglichst konkret formuliert und ggf. auf einem gesonderten Blatt ergänzt werden. Beispiel:

Lärminderung an Pressen in der Eisen- u. Stahlindustrie (statt: Lärm in der Metallindustrie)
 Gesundheitsgefährdung durch biologische Arbeitsstoffe in der Abfallwirtschaft (statt: Gefahrstoffe)

Thema:

- Literaturhinweise mit Erscheinungsjahr ab _____
 inkl. manueller Recherche im systematischen Katalog (s.u.)
 ausschließlich deutschsprachige Literaturhinweise
 Die Recherchekosten sollen _____ € nicht übersteigen.

Je nach Themenschwerpunkt der Anfrage werden für die Literaturrecherche die im folgenden genannten Quellen herangezogen und durch eine Suche im aktuellen Buchbestand im PC-Katalog (OPAC) der Bibliothek ergänzt:

Arbeitsschutz-Literaturdatenbank BAuA-LITDOK

Die BAuA-LITDOK umfasst derzeit etwa 45.000 vorwiegend deutschsprachige Literaturhinweise zur Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit ab 1973, die auf den Bedarf betrieblicher Praktiker ausgerichtet sind. Die Nachweise enthalten Kurzreferate. Alle nachgewiesenen Titel sind in der Bibliothek der Bundesanstalt vorhanden. Quellen sind Fachzeitschriften (90%), Veröffentlichungen der Bundesanstalt (5%) und Tagungsberichte, Bücher etc. (5%). Die Datenbank wird laufend aktualisiert. Folgende Gebühren werden erhoben:

Grundgebühr für die Recherche bis zu 3 Literaturhinweisen 6,65 € jeder weitere Hinweis 2,05 € Porto und Verpackung 1,79 €

Interne Arbeitsmedizin-Literaturdatenbank BAuA-AMDOK

Die Arbeitsmedizin-Dokumentation mit hohem Aktualitätsgrad umfasst z.Zt. mehr als 19.000 vorwiegend deutsch- und englischsprachige Literaturhinweise seit 1990. Die Nachweise enthalten Schlagwörter, keine Kurzreferate. Alle nachgewiesenen Dokumente sind in der Bibliothek der Bundesanstalt vorhanden. Quellen sind Fachzeitschriften und andere Periodika sowie Monographien und Tagungsmaterialien. Die Datenbank wird wöchentlich aktualisiert. Folgende Gebühren werden erhoben:

Grundgebühr für die Recherche 6,65 € jeder Titelnachweis 0,51 € Porto und Verpackung 1,79 €

Manuelle Recherche im systematischen Katalog

Nach älterer Buchliteratur wird im systematischen Katalog (Zettelkatalog) manuell recherchiert. Am Standort Berlin umfasst dieser systematische Katalog ca. 90.000 Titel vor 1995; am Standort Dortmund ca. 35.000 Titel vor 1988. Es werden folgende Gebühren erhoben:

Grundgebühr für die Recherche 12,78 € jeder Titelnachweis Titel 0,51 € Porto und Verpackung 1,79 €

LITERATURKOPIEN (entgeltpflichtig)

Bitte die Dokumentnummern (ND-, **- bzw. DOK-Nummer oder Bestell-Nummer) der gewünschten Aufsätze aus den Rechercheausdrucken oder aus den „Informationsdiensten“ (<http://www.baua.de> - Link zur "Bibliothek") angeben **oder** die vollständigen bibliographischen Angaben zu den Aufsätzen auf einem gesonderten Blatt aufführen.

Es werden folgende Gebühren erhoben:

Pauschalgebühr je Auftrag 5,11 € (darin enthalten sind bis zu 3 Zeitschriftenaufsätze (ca. 15 Seiten), bei anderen Quellen bis zu 10 Seiten); jeder weitere Aufsatz (ca. 5 Seiten) 1,53 €, jede weitere Seite 0,13 € Porto und Verpackung 1,79 €

ND-/**-/DOK-/Bestell-Nummer:

AUSLEIHE VON BÜCHERN

Bitte die Buchsignatur und/oder Dokumentnummern (ND-, **- bzw. DOK-Nummer) der gewünschten Bücher aus den Rechercheausdrucken oder aus den „Informationsdiensten zu Schwerpunkten des Arbeits- und Gesundheitsschutzes“ angeben **oder** die vollständigen bibliographischen Angaben auf einem gesonderten Blatt aufführen. Die Ausleihe von Büchern ist unentgeltlich. Die Leihfrist beträgt 4 Wochen. Nach Überschreiten der Leihfrist wird für die zweite Mahnung eine Gebühr in Höhe von 5,11 € fällig. Die Bestellung ist auf max. fünf Bücher pro Monat und Benutzer beschränkt.

Signatur/ND-/**-/DOK-Nummer oder Titel:

Institutionelle Zugehörigkeit (für statistische Zwecke)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Berufsgenossenschaften | <input type="checkbox"/> Landesdienststellen |
| <input type="checkbox"/> Betriebe, Unternehmen, Selbständige | <input type="checkbox"/> Presse und Medien |
| <input type="checkbox"/> BMAS (Bundesmin. für Arbeit und Soziales) | <input type="checkbox"/> Medizinische Einrichtungen, incl. Ärzte |
| <input type="checkbox"/> Bundesdienststellen | <input type="checkbox"/> Privatpersonen |
| <input type="checkbox"/> Gewerbeaufsicht | <input type="checkbox"/> Studierende und Schüler |
| <input type="checkbox"/> Hochschulen, Forschung | <input type="checkbox"/> Technische Überwachung |
| <input type="checkbox"/> Kommunale Dienststellen, Eigenbetriebe | <input type="checkbox"/> Vereine, Verbände, Gewerkschaften |

Mir ist bekannt, dass ein fälliger Rechnungsbetrag innerhalb von drei Wochen nach Rechnungsdatum zu zahlen ist. Die Bibliotheksordnung der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin erkenne ich an. Ich bin damit einverstanden, dass meine für die Medienausleihe und andere Dienstleistungen der Bibliothek notwendigen personenbezogenen Daten elektronisch verarbeitet werden.

Ort

Datum

Unterschrift

Bitte ausgefüllt und unterschrieben per Fax, Post oder E-Mail an eine der beiden folgenden Adressen senden:

**BAuA Dortmund, Bibliothek/Dokumentation, Postfach 17 02 02, 44061 Dortmund,
Fax: (0231) 9071-2435 - E-Mail: ausleihe_do@baua.bund.de
BAuA Berlin, Bibliothek/Dokumentation, Nöldnerstr. 40-42, 10317 Berlin,
Fax: (030) 515 48-4174 - E-Mail: ausleihe_b@baua.bund.de**