

PAK

Polycyclische aromatische
Kohlenwasserstoffe
Allgemein
Tätigkeiten mit krebserzeugenden Stoffen!



Gefahrenhinweise:
Kann Krebs erzeugen. (H350)
Kann genetische Defekte verursachen. (H340)
Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. (H360FD)
Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. (H410)
Sicherheitshinweise:
Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. (P281)
BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. (P308+P313)
Unter Verschluss aufbewahren. (P405)

Charakterisierung

Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe ist die Bezeichnung für ein Stoffgemisch aus über hundert Einzelstoffen. Sie entstehen bei der unvolsständigen Verbrennung organischem Materials.
PAK sind in großen Mengen in Kohle, Teer und Pech enthalten, in geringen Menegen werden PAK aber auch in bestimmten Verbrennungsrauchen gefunden. Die Gemischen weisen meist eine schwarze Färbung auf..
Die Leitsubstanz dieser Stoffgruppe für den Arbeitsschutz ist das Benzo[a]pyren. Ab einem Benzo[a]pyrengehalt von mehr als 50 mg/kg gelten Verwendungsbeschränkungen und zusätzliche Richtlinien wie die TRGS 551 und TRGS 524.

Grenzwerte und Einstufungen

Naphthalin
AGW: 2 mg/m³ bzw. 0,4 ml/m³ (ppm)
Bemerkung Y (TRGS900)
Gefahr der Hautresorption (H)
GHS-CMR-Einstufung
Carc. 2; H351: Karzinogenität, Kategorie 2

Benzo[a]pyren
ERB: 0,00007 mg/m³ Akzeptanzkonzentration
ERB: 0,0007 mg/m³ Toleranzkonzentration
GHS-CMR-Einstufung
Carc. 1B; H350: Karzinogenität, Kategorie 1B
Muta. 1B; H340: Keimzellmutagenität, Kategorie 1B
Repr. 1B; H360FD: Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B

Gesundheitsgefährdung

Einatmen, Verschlucken oder Aufnahme über die Haut kann zu Gesundheitsschäden führen.
Kann die Atemwege, Verdauungswege, Augen und Haut reizen: z.B. Brennen, Augentränen, Jucken.
Kann Gesundheitsstörungen wie Leberschaden verursachen.
Kann zu Allergien der Haut führen.
Sensibilisierte Personen können schon auf sehr geringe Konzentrationen an Benzo[a]pyren reagieren und sollten deshalb keinen weiteren Kontakt mit diesen Stoffen haben.
Benzo[a]pyren kann Krebs erzeugen!
Benzo[a]pyren kann das Kind im Mutterleib schädigen!
Benzo[a]pyren kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen!
Benzo[a]pyren kann erbgutverändernd wirken!

Brand- und Explosionsgefahren

Das Produkt ist brennbar.

Hygienemaßnahmen

Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden!
Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände und Gesicht gründlich reinigen!
Hautpflegemittel nach der Arbeit verwenden (rückfettende Creme).
Nach Arbeitsende Kleidung wechseln!
Straßen- und Arbeitsbekleidung getrennt aufbewahren!
Verunreinigte Kleidung sofort wechseln und erst nach deren Reinigung wieder benutzen!
Reinigung der Arbeitskleidung durch den Betrieb!

Technische und Organisatorische Schutzmaßnahmen

Die Verarbeitung krebserzeugender bzw. erbgutverändernder Gefahrstoffe ist der Berufsgenossenschaft anzuzeigen.
Die Zahl der mit diesen Produkten umgehenden Verarbeiter ist so gering wie möglich zu halten.
Arbeiten bei Frischluftzufuhr (Fenster und Türen öffnen).
Auftretende Stäube direkt an der Entstehungs- oder Austrittstelle absaugen.
Gefäße nicht offen stehen lassen.

Staubentwicklung vermeiden.
Waschgelegenheit im Arbeitsbereich vorsehen.
Augendusche oder Augenspülflasche bereitstellen.
Der Arbeitgeber hat ein aktualisiertes Verzeichnis über die Beschäftigten zu führen, die Tätigkeiten mit krebserzeugenden und keimzellmutagenen Gefahrstoffen der Kategorie 1A und 1B ausüben. Das konkrete Vorgehen ist in der TRGS 410 näher beschrieben.
Die Aufbewahrungs- einschließlich Aushändigungspflicht kann mit Einwilligung der Beschäftigten auch auf den zuständigen gesetzlichen Unfallversicherungsträger übertragen werden. Hierzu steht online die ZED (https://zed.dguv.de) zur Verfügung. Eine Eingabehilfe für die ZED gibt es unter https://www.bgbau.de/ZED.

Persönliche Schutzmaßnahmen

Augenschutz:
Korbbrille.
Handschutz:
Handschuhe aus: Nitrilkautschuk, Butylkautschuk. (Chemikalienschutzhandschuhe der Kategorie 3, erkennbar am CE-Zeichen mit vierstelliger Prüfnummer).
Beim Tragen von Schutzhandschuhen sind Baumwollunterziehhandschuhe empfehlenswert.
Atemschutz:
Atemschutz bei Grenzwertüberschreitung, z.B. an Vollmaske:
Partikelfilter P2 (weiß).
Körperschutz:
Staubdichte Schutzkleidung.

Erste Hilfe

Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: Selbstschutz beachten und Arzt / Ärztin hinzuziehen!
Nach Augenkontakt:
10 Minuten unter fließendem Wasser bei gespreizten Lidern spülen oder Augenspüllösung nehmen. Immer Augenarzt / -ärztin aufsuchen!
Nach Hautkontakt:
Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.
Mit viel Wasser und Seife reinigen.
Keine Verdünnungs-/Lösemittel o.ä. verwenden.
Nach Einatmen:
Person an die frische Luft bringen.
Bei Bewusstlosigkeit Atemwege freihalten (Zahnprothesen, Erbrochenes entfernen, stabile Seitenlagerung), Atmung und Puls überwachen.
Bei Atem- oder Herzstillstand: künstliche Beatmung und Herzdruckmassage.
Nach Verschlucken:
In kleinen Schlucken viel Wasser trinken lassen.
Keine Gabe von Hausmitteln (Milch, Alkohol usw.).

Handhabung

Zersetzt sich bei Erhitzen/Verbrennen in gefährliche Gase.
Auch Lösungen oder Verdünnungen sind gesundheitsgefährdend.
Kann mit Oxydationsmitteln reagieren.

Beschäftigungsbeschränkungen

Jugendliche dürfen hiermit nicht beschäftigt werden.
Schwangere Frauen dürfen diesem Stoff/Produkt nicht ausgesetzt sein, d.h. die arbeitsbedingte Exposition darf nicht höher als die Hintergrundbelastung sein ("unverantwortbare Gefährdung" nach Mutterschutzgesetz).

Arbeitsmedizinische Vorsorge

Personen, die Umgang mit diesem Stoff/Produkt haben, ist eine Angebotsvorsorge
- Krebserzeugende Gefahrstoffe - allgemein anzubieten.
Beim Tragen von Atemschutz ist eine Pflichtvorsorge
- Atemschutzgeräte
zu veranlassen. Bei Atemschutzgeräten der Gruppe 1 nach AMR 14.2 ist lediglich eine Angebotsvorsorge anzubieten. Dazu gehören zum Beispiel: Filtergeräte mit Partikelfilter der Partikelfilterklassen P1 und P2 und partikelfiltrierende Halbmasken; gebläseunterstützte Filtergeräte mit Voll- oder Halbmaske; Druckluft-Schlauchgeräte und Frischluft-Druckschlauchgeräte, jeweils mit Atemanschlüssen mit Ausatemventilen.

Gefahrguttransport

Der Stoff ist der Klasse 9 mit UN-Nummer UN3077 und Verpackungsgruppe III zugeordnet.
Soll der Transport unter erleichterten Bedingungen (Kleinmengentransport) durchgeführt werden, muss die transportierte Menge in kg mit dem Faktor 1 multipliziert werden. Als Kleinmengentransporte gelten nur Transporte, bei denen bei der Aufaddierung der Multiplikationsergebnisse die Zahl 1000 nicht überschritten wird.

Entsorgung

Nicht in Ausguss oder Mülltonne schütten.
Abfälle nicht vermischen! Zur ordnungsgemäßen Beseitigung bzw. Rückgewinnung in beständigen, verschließbaren und gekennzeichneten Gefäßen getrennt sammeln.
Restmengen sind unter Beachtung der örtlichen Vorschriften einer geordneten Abfallbeseitigung zuzuführen! Folgende EAK/AVV-Abfallschlüssel können in Frage kommen:
Produktreste:
17 03 01* kohlenteerhaltige Bitumengemische

Lagerung

Behälter dicht geschlossen in einem gut belüfteten sowie gut beleuchtbaren Raum lagern. Zugang nur für fachkundiges Personal.
Nicht in Pausen-, Aufenthalts- oder Sanitärräumen

sowie in Treppenräumen, Fluren, Flucht- und Rettungswegen, Durchgängen, Durchfahrten und engen Räumen lagern.
Das Produkt fällt unter die Lagerklasse (LGK) 6.1C (brennbar giftig oder chronisch wirkend) der TRGS 510.
Ab einer Gesamtlagermenge von 200 kg gelten Zusammenlagerungsverbote.
Nicht mit Stoffen der folgenden LGK zusammenlagern: 1; 2A; 4.1A; 5.1A; 5.1C; 5.2; 6.2; 7
Die Lagerung mit Stoffen der folgenden LGK ist nur unter den in der TRGS 510 genannten Bedingungen möglich: 4.2; 4.3; 5.1B

Schadensfall

Verschüttetes Produkt unter Staubvermeidung aufnehmen und wie unter 'Entsorgung' beschrieben behandeln.
Produkt ist brennbar, geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Sprühwasser, Schaum- oder Pulverlöscher.
Bei Brand entstehen gefährliche Gase/Dämpfe.
Brandbekämpfung nur mit persönlicher Schutzausrüstung.
Bei Brand in der Umgebung Behälter mit Sprühwasser kühlen.

Gefährdungsbeurteilung

Zur Dokumentation Ihrer Gefährdungsbeurteilung können Sie hier ein Word-Dokument herunter laden , in dem die folgenden Themen zu behandeln sind. Hilfe und Beispiele finden Sie hier.

□ **Die Tätigkeiten mit diesem Gefahrstoff werden entsprechend der Maßnahmen dieser GISBAU-Information durchgeführt (Handlungsempfehlungen nach Nummer 6.1 Absatz 5 TRGS 400). Darüber hinaus sind die betriebsspezifischen Angaben, Ergänzungen und Abweichungen zu dokumentieren.**

- Arbeitsbereiche / Tätigkeiten
- Häufigkeit / Dauer der Exposition / Stoffmengen
- Ermittlungsergebnisse zur inhalativen Exposition
- Gefährdungen (inhalativ, dermal, physikalisch-chemisch)
- Substitutionsprüfung
- Begründung für Substitutionsverzicht
- Schutzmaßnahmen (technische, organisatorische, persönliche)
- Wirksamkeitsprüfung der Schutzmaßnahmen
- Geplante Maßnahmen um Grenzwerte einzuhalten
- Explosionsschutz-Maßnahmen
- Sonstiges (z.B. Erkenntnisse aus arbeitsmedizinischer Vorsorge)
- beteiligte Personen
- Datum / erstellt von