

Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: Kalibrierlösung PAK 200 µg/L

Überarbeitet am:

-

Erstellt am:

20.09.2022

Version:

1 de

Ersetzt Version vom:

-

Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikation

Stoffname/Handelsname:

Kalibrierlösung PAK 200 µg/L

REACH-Registrierungsnummer:

Dieser Stoff ist gemäß Artikel 2 Absatz 7 und Anhang V der REACH-Verordnung ausgenommen.

1.2 Relevante identifizierte Verwendung des Stoffs oder Gemischs und Verwendung, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendung:

Kalibrierung eines PAK-Fluorometers

1.3 Einzelheiten zu Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereithält

Hersteller/Lieferant:

TriOS Mess- und Datentechnik GmbH

Adresse:

Bürgermeister-Brötje-Straße 25, 26180 Rastede, Germany

Telefon:

+49 (0) 4402 69670-0

Telefax:

+49 (0)4402 69670-20

E-Mail:

safety@trios.de

Website:

www.trios.de

Sachkundige Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist:

E-Mail:

safety@trios.de

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer:

Giftinformationszentrum-Nord (GIZ-Nord)
+49 551-19240

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Dieses Gemisch ist nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als nicht gefährlich eingestuft.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme:

Entfällt.

Signalwort:

Entfällt.

Gefahrenhinweise:

Entfällt.

Sicherheitshinweise:

P305 + P351 + P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:
Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: Kalibrierlösung PAK 200 µg/L

2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Endokrinschädigende bzw. endokrinschädliche Eigenschaften sind nicht bekannt.

Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Stoffname:	Phenanthren	Ethanol	Wasser
CAS-Nr.:	85-01-8	64-17-5	7732-18-5
EG-Nr:	201-581-5	200-578-6	
REACH-Registrierungsnummer.:	-	01-2119457610-43-xxxx	-
Konzentration:	<0,1 %	<1 %	>99 %
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):	Acute Tox. 4, H302	Flam. Liq. 2, H225	
	Aquatic Chronic 1, H410	Eye Irrit. 2, H319	
	Aquatic Acute 1, H400		

Voller Wortlaut der Abkürzungen in Abschnitt 16.

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben:	Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
Nach Einatmen:	Frischluftezufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
Bei Hautkontakt:	Haut mit Wasser abwaschen.
Nach Augenkontakt:	Mit reichlich Wasser ausspülen. Kontaktlinse entfernen.
Nach Verschlucken:	Mund ausspülen. Bei Unwohlsein einen Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkung

Keine Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Informationen verfügbar.

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:	Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Es können standardmäßige Löschmittel, wie Kohlenstoffdioxid, Schaum, Pulver- und Wassernebel verwendet werden.
Ungeeignete Löschmittel:	Für dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: Kalibrierlösung PAK 200 µg/L

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall kann folgendes freigesetzt werden: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO₂)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Falle eines Brandes und/oder einer Explosion die Dämpfe nicht einatmen. Feuer mit den üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus vertretbarer ausreichender Entfernung bekämpfen. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Angemessene Schutzvorrichtung sind gemäß Abschnitt 8 zur Vorbeugung der Kontamination von Haut, Augen und persönlichen Kleidungsstücken zu tragen.

Einsatzkräfte:

Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

6.3 Methoden und Material für Rückhalterung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen und in geeigneten Behälter zur Entsorgung bringen.

Reste mit Wasser spülen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Produkthandhabung erst nach dem Durchlesen des Sicherheitsdatenblattes.

Das Freisetzen des Gemischs in die Umwelt ist zu vermeiden.

Das Produkt von Nahrungsmitteln fernhalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Angaben zur Lagerbedingung:

Behälter lichtgeschützt und dicht verschlossen halten.

Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Empfohlene Lagertemperatur 15-25 °C

Lagerklasse:

12 (nichtbrennbare Flüssigkeiten)

7.3 Spezifische Endanwendungen

Außer der in Abschnitt 1.2 genannte Verwendung sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: Kalibrierlösung PAK 200 µg/L

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung von Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 zu überwachende Parameter

Nationale Grenzwerte

AGW (Arbeitsplatzgrenzwerte):

Stoff	CAS-Nr.	SMW [ppm]	SMW [mg/m ³]	KZW [ppm]	KZW [mg/m ³]	Bemerkung	Quelle
Ethanol	64-17-5	200	380	800	1.520	Y	TRGS 900

Hinweis

KZW (=Kurzzeitwert; Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben).

SMW (Schichtmittelwert; Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben).

Y: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

Relevante DNEL- und andere Schwellenwerte von Ethanol (64-17-5)

Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
DNEL	1.900 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	Akut – systemische Wirkungen
DNEL	343 mg/kg	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	Chronisch – systemische Wirkungen
DNEL	950 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	Chronisch – systemische Wirkungen

Relevante PNEC- und andere Schwellenwerte von Ethanol (64-17-5)

Endpunkt	Schwellenwert [mg/cm ³]	Organismus	Umwelt-kompartiment	Expositionsdauer
PNEC	0,79	unbekannt	Meerwasser	Intermittierende Freisetzung
PNEC	2,75	unbekannt	Luft	Intermittierende Freisetzung
PNEC	3,60	unbekannt	Süßwassersediment	Intermittierende Freisetzung
PNEC	580	unbekannt	Kläranlage (STP)	Intermittierende Freisetzung
PNEC	0,63	unbekannt	Boden	Intermittierende Freisetzung
PNEC	0,96	unbekannt	Süßwasser	Intermittierende Freisetzung

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtung:

Nicht erforderlich

Persönliche Schutzausrüstung:

Augen-/Gesichtsschutz: Dichtschließende Schutzbrille

Handschutz: Das Handschutzmaterial muss undurchlässig und beständig gegen den Stoff sein.

Atemschutz: nicht erforderlich

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Das Eindringen in die Kanalisation oder Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: Kalibrierlösung PAK 200 µg/L

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	Farblos
Geruch:	Leicht nach Alkohol
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht bestimmt.
Entzündbarkeit:	Nicht bestimmt.
Untere- und obere Explosionsgrenze:	Nicht bestimmt.
Flammpunkt:	Nicht bestimmt.
Zündtemperatur:	Nicht bestimmt.
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
pH-Wert:	Nicht bestimmt.
Kinematische Viskosität:	Nicht bestimmt.
Löslichkeit:	Vollständig mischbar.
Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser (log-Wert):	Nicht bestimmt.
Dampfdruck:	Nicht bestimmt.
Dichte und/oder relevante Dichte:	Bei 20 °C: ca. $1,0 \frac{g}{cm^3}$
Relevante Dampfdichte:	Nicht bestimmt.
Partikeleigenschaften:	Nicht anwendbar.

9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar.

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Dieses Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen nicht reaktiv.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Es sind keine speziell zu vermeidenden Bedingungen bekannt.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: Kalibrierlösung PAK 200 µg/L

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Angaben vorhanden.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand, siehe Kapitel 5.

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität:	Ist nicht als akut toxisch einzustufen.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.
Schwere Augenschädigung/-reizung:	Ist nicht als schwer augenschädlich/-reizend einzustufen.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:	Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.
Keimzellmutagenität:	Ist nicht als keimzellmutagen eingestuft.
Karzinogenität:	Ist nicht als karzinogen einzustufen.
Reproduktionstoxizität:	Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:	Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:	Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.
Aspirationsgefahr:	Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

Angaben zu dem in dem Gemisch enthaltende Stoffe:

Ethanol:

Akute Toxizität:

Expositionsweg	Endpunkt	Wert	Spezies	Methode
Inhalativ: Dampf	LC50	95,6 mg/L/4h	Ratte	Keine Angabe
Oral	LD50	7.060 mg/kg	Ratte	Keine Angabe

Schwere Augenschädigung/-Reizung: Ethanol Verursacht schwere Augenreizung.

Phenanthren:

Akute Toxizität:

Expositionsweg	Endpunkt	Wert	Spezies	Methode
Oral	LD50	700 mg/kg	Maus	Keine Angabe

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Erzeugt Photosensitivität. Lichtexposition kann allergische Reaktionen hervorrufen, welche dermatologische Schäden (Sonnenbrand, Bläschen usw.) Verursachen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Es liegen keine Sonstige Angaben vor.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: Kalibrierlösung PAK 200 µg/L

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Es sind keine Daten verfügbar.

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV):
nicht wassergefährdend

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Informationen verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht anwendbar.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Informationen verfügbar.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine Informationen verfügbar.

Angaben zu dem in dem Gemisch enthaltende Stoffe:

Ethanol:

Aquatische Toxizität:

Endpunkt	Wert	Spezies	Expositionsdauer
LC50	8.140 mg/L	Goldorfe (<i>Leuciscus idus</i>)	96 h
EC50	9.00 – 14.000 mg/L	Daphnia magna	48 h

Bioakkumulationspotenzial:

Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an (n-Octanol/Wasser (log KOW): -0,31)

Phenanthren:

Akute Toxizität:

Endpunkt	Wert	Spezies	Expositionsdauer
LC50	3,2 mg/L	Regenbogenforelle (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	96 h
EC50	0,35 mg/L	Wasserfloh (<i>Daphnia pulex</i>)	48 h

Bioakkumulationspotenzial:

Fettköpfige Elritze (*Pimephales promelas*) – 28 d – 0,00255 mg/L

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 5.100

Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: Kalibrierlösung PAK 200 µg/L

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Wenden Sie sich bezüglich der Abfallentsorgung an den zuständigen örtlichen Behörden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

Das Produkt ist nicht gefährlich, gemäß den geltenden Vorschriften im Bereich des Straßentransportes von gefährlichen Gütern (ADR), auf der Bahn (RID), auf dem Seeweg (IMDG-Code) und mit Flugzeug (IATA).

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

Unterliegt nicht den Transportvorschriften.

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht zugeordnet.

14.3 Transportgefahrenklassen

Keine. Das Produkt ist nicht gefährlich, gemäß den geltenden Vorschriften im Bereich des Straßentransportes von gefährlichen Gütern (ADR), auf der Bahn (RID), auf dem Seeweg (IMDG-Code) und mit Flugzeug (IATA).

14.4 Verpackungsgruppe

Nicht zugeordnet

14.5 Umweltgefahren

Nicht umweltgefährdend gemäß Gefahrgutvorschriften.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gem. IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar.

Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zur Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU):

Nicht gelistet

Nationale Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse (WGK): nicht wassergefährdend

Lagerklasse (LGK) gemäß TRGS 510: 12 (nicht brennbare Flüssigkeiten)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: Kalibrierlösung PAK 200 µg/L

Abschnitt 16: Sonstige Angaben

Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt):

Bisher sind noch keine Änderungen durchgeführt worden.

Text der Einstufungen, die in Abschnitt 3 verwendet werden:

Text der Einstufungen, die in Abschnitt 3 verwendet werden:

H302	Acute Tox. 4	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H410	Aquatic Chronic 1	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H400	Aquatic Acute 1	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H225	Flam. Liq. 2	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319	Eye Irrit. 2	Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: Kalibrierlösung PAK 200 µg/L

Abkürzungen und Akronyme:

ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EC50	Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
KZW	Kurzzeitwert
LC50	Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LD50	Lethal Dose 50 % (Letale Dosis 50 %): LD50 ist die Dosis eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
PAK	Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
ppm	Parts per million (Teile pro Million)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
SMW	Schichtmittelwert
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: Kalibrierlösung PAK 200 µg/L

Wichtige Literatur und Datenquellen:

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG).

Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)
