

Sicherheitsdatenblätter Erfahrungen aus dem Vollzug

Jürgen Schmid, RP Tübingen Referat 114, 04. Oktober 2016



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN

Inhalte

- Stellenwert der SDB
- Allgemeine Vollzugsprobleme mit Beispielen
- Wie „vollzieht“ der Vollzug
- Einzelbeispiele

Warum Sicherheitsdatenblätter

Originalkommentar

Chlor als Holzreinigungsmittel????

Stellenwert der Sicherheitsdatenblätter

- Sicherheitsdatenblätter (SDB) sind die zentrale Informationsquelle in der gesamten Lieferkette
- Kommunikation der Gefährlichkeit, der Registrierung, SVHC Stoffe
- Jeder Akteur in der Lieferantenkette muss zumindest Plausibilitätschecks durchführen
- Detaillierte Regelungen zum Aufbau und Inhalt sind in Anhang II REACH VO – Es gibt einen ausführlichen Leitfaden der ECHA
- SDB für Stoffe werden zukünftig konsistenter; Übereinstimmung mit den Angaben im Dossier/Stoffsicherheitsbericht
- Angaben werden transparenter, z. B. Abgleich Einstufung und Kennzeichnung mit den Dossiers oder dem C&L Register
- Angaben zu Registrierung sind verpflichtend

ECHA – Stoffinformationen - Auszug

Substance information

Legaleinstufung

Infocards are automatically generated based on industry data. [What is an infocard?](#)

RSS

Zusätzliche Einstufung aus dem Dossier

Ethanol

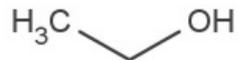
Other names: Regulatory process names [3] Trade names [173] Other names [1] IUPAC names [48]

Substance identity

EC / List no.: 200-578-6

CAS no.: 64-17-5

Mol. formula: C₂H₆O



Hazard classification & labelling



Danger! According to the **harmonised classification and labelling** (CLP00) approved by the European Union, this substance is a highly flammable liquid and vapour.



Additionally, the classification provided by companies to ECHA in **REACH registrations** identifies that this substance is toxic if swallowed, is toxic in contact with skin, is toxic if inhaled, causes damage to organs, causes serious eye irritation and causes skin irritation.

How to use it safely

- Precautionary measures suggested by manufacturers and importers of this substance.
- Guidance on the safe use of the substance provided by manufacturers and importers of this substance.

Weitere SDB - relevante Informationen

rpt

Einstufung von Chemikalien

Der Blick in den Anhang VI der CLP-VO allein genügt nicht

- In Anhang VI werden die Einstufungen aus der alten StoffRL übernommen. Neue Stoffe werden im Regelfall nur noch für CMR (carcinogenic, mutagenic, reprotoxic) und atemwegssensibilisierend eingestuft
- Stoffe, für die keine Legaleinstufung (harmonisierte) vorliegt oder die Legaleinstufung sich nur auf bestimmte Gefahrenklassen beschränkt, sind eigenverantwortlich zu bewerten und einzustufen.
- Umweltgefahren sind i.d.R. nicht harmonisiert eingestuft. Hier ist immer eine eigenverantwortliche Einstufung erforderlich
- Umweltgefahren werden durch die Gefahrenklasse „Gewässergefährdend“ charakterisiert. Diese Gefahrenklasse umfasst Stoffe und Gemische, die akute und/oder langfristige Schadwirkungen gegenüber Wasserorganismen aufzeigen.
- Zusätzlich ist noch die Gefahrenklasse „Ozonschädigend“ zu berücksichtigen

Überwachungsschwerpunkte SDB, Kennzeichnung und zunehmend Internethandel

- SDB sind u. a. ein Grundbestandteil des Arbeitsschutzes
- Wichtige Informationen zum sicheren Umgang mit Gefahrstoffen
- Insgesamt ist die Qualität der SDB nicht befriedigend
- In manchen Unternehmen fehlt die erforderliche Sachkunde
- Folge ist eine hohe Anzahl von Beanstandungen bei SDB
- Umstellung auf CLP verlief weitgehend problemlos
- **Internethandel** wird zunehmend Aktionsschwerpunkt
- Import von Originalware (Rubber Spray), Online-Selbstständige mit Alibaba-Produkten
- Englische Kennzeichnung, Pictogramme und fehlende Gefahrstoffinformationen im Onlineangebot

Spray für schöne Felgen

What are the Properties of the Rubber Sprays?

- Flexible: They are very flexible and the payer that movable. So, rubber sprays can be used in those something.
- Watertight: As it has been mentioned earlier, the water tight and not even a single drop of water or a these sprays can be used even in those devices where



wet surfaces as well as the dry surfaces without any problem at all

- Diese Produkte werden oft als Original angeboten
- ...natürlich in der Originalpackung
- ...mit Original-MSDS
- ...manchmal in der Originalzusammensetzung – mit Toluol

would run into a pro situation is not going

- Crack Resistant: crack and crevices there is a risk of cr with them. But with problems would be the layer would also r

- Applicable Every properties, you can u

Der Internetkunde braucht dieselben
Informationen wie der Kunde im Laden

Gut gemeint, aber
leider nicht lesbar

rpt The logo for 'rpt' consists of the lowercase letters 'rpt' in a blue, sans-serif font. A blue curved line starts under the 't' and sweeps upwards and to the right, ending under the 'p'.

Wer ist verantwortlich für ein SDB

- Derjenige, der als Hersteller / Lieferant in Abschnitt 1.3 genannt ist
- Das ist auch der Zwischenhändler, der eine Ware nur durchreicht, sich aber als Lieferant ins SDB einträgt
- Auch ein reiner Zwischenhändler benötigt das Fachwissen, zumindest für die Plausibilitätsprüfung
- Jeder, der eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchführt, sorgt dafür, dass diese Informationen ins SDB aufgenommen werden (Art 31.2)
- Aber auch die anderen Akteure in der Lieferkette haben eine Verantwortung

Stellenwert der Sicherheitsdatenblätter

**Auch der Baumarkt, der Lösemittel verkauft, muss Fachwissen
vorhalten.
Und der Lebensmittelladen der Abflussfrei verkauft?**

Quelle

Die „Sachkundige Person“

REACH-VO: „Die Angaben auf dem Sicherheitsdatenblatt sind kurz und klar abzufassen. Das Sicherheitsdatenblatt ist von einer sachkundigen Person zu erstellen, die die besonderen Erfordernisse der Verwender, soweit diese bekannt sind, berücksichtigt. Wer Stoffe und Zubereitungen in Verkehr bringt, hat sicherzustellen, dass die sachkundigen Personen entsprechende Schulungen einschließlich Auffrischkurse erhalten haben..“

Was heißt das

MoC (Manual of Conclusions) :

The Forum acknowledged that REACH requires that the person preparing an SDS must be competent to do so. Suppliers shall ensure that these persons have received appropriate training, including refresher training.

If the supplier outsources the preparation of the SDS to, e.g., a consultant, he must ensure that the consultant has the necessary competence.

The Guidance on the Compilation of Safety Data Sheets lists some fields of knowledge that form part of being competent to prepare an SDS in its section 3.5.2.

rpt 

...Es können (sollen?) auch mehrere sein...“

3.5.1 Definition einer sachkundigen Person

In der Verordnung wird keine spezifische Definition der „sachkundigen Person“ gegeben. Der Begriff kann aber in diesem Zusammenhang geeignet so definiert werden, dass er eine Person (oder eine Kombination von Personen) bedeutet – oder einen Koordinator einer Personengruppe – die/der aufgrund ihrer Schulung, Erfahrung und kontinuierlichen Weiterbildung über ausreichendes Wissen zum Erstellen der entsprechenden Abschnitte des SDB oder des gesamten SDB verfügt.

Der Lieferant des SDB kann diese Funktion an seine Mitarbeiter oder an Dritte übertragen. Das Expertenwissen muss nicht von einer einzigen sachkundigen Person stammen.

Nur selten verfügt eine einzelne Person über umfassendes Wissen auf allen Gebieten, die ein SDB abdeckt. Daher ist die sachkundige Person auf zusätzliche interne oder externe Kompetenzen angewiesen. Die sachkundige Person stellt die Widerspruchsfreiheit des SDB sicher, insbesondere wenn sie als Koordinator einer Personengruppe wirkt.

Aus dem ECHA-Leitfaden SDB

Sachkunde bei Unternehmen die Chemikalien nur im „Nebenerwerb“ vertreiben

- Probleme sind oft bei Unternehmen, die Chemikalien nur als Add-on vertreiben
 - z. B. Dekorationsgegenstände – Add-on: Öllampen, Raumbedufter
 - z.B. Solarbankverkäufer – Add-on: Reinigungsmittel oder Desinfektion
 - oft werden solche Add-on unter eigenem Namen vertreiben, -> volle Eigenverantwortung
- Händler die Produkte nur durchreichen
 - wesentliches Know how = „günstige“ Bezugsquellen
 - In SDB wird Händler zum Hersteller
- Internethändler die Produkte unter eigenem Namen vertreiben
- Dringende Empfehlung sachkundige Person oder sachkundiges externes Büro -> siehe auch Adressliste der BAuA

Wann ist ein SDB zu aktualisieren

- Das Sicherheitsdatenblatt (Art. 31) ist unverzüglich zu aktualisieren, sobald
 - neue Informationen über die Gefährdung des Stoffes/der Stoffe oder sonstige Informationen, die Auswirkungen auf das Risikomanagement haben, vorliegen,
 - eine Zulassung erteilt oder versagt wurde oder
 - eine Beschränkung erlassen wurde.

Umstellung auf CLP, Neueinstufungen durch CLP, Informationen aus Dossiers

- Das aktualisierte Sicherheitsdatenblatt ist in diesen Fällen allen Abnehmern, die in den letzten 12 Monaten mit dem Stoff/der Zubereitung beliefert wurden, kostenlos zur Verfügung zu stellen.
- Nur Änderungen gemäß Artikel 31 Absatz 9 von REACH führen zu der rechtlichen Verpflichtung zur Ausgabe aktualisierter Fassungen an alle Abnehmer, denen der Stoff oder das Gemisch innerhalb der vorausgegangenen 12 Monate geliefert worden ist. (ECHA Leitfaden SDB)
- Empfehlung: Registrierungen möglichst schnell aufnehmen, auch neue Erkenntnisse aus den Dossiers prüfen / übernehmen

rpt

Einstufung bei Angabe von Konzentrationsbereichen

Die Verordnung (EU) Nr. 453/2010, Anhang I, 3.2 „Gemische“ besagt:

„Bei der Angabe als Bereich von Prozentsätzen sind mit den Gesundheits- und Umweltgefahren die Wirkungen der höchsten Konzentration eines jeden Bestandteils zu beschreiben.“

In den ECHA-Leitlinien zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern (S. 64) wird die Aussage aus der Verordnung im Grunde wiederholt:

„Anstelle der tatsächlichen Gewichtsprozentwerte können auch Gewichtsbereiche angegeben werden – in diesem Fall basiert die Einstufung, die für den genannten Konzentrationsbereich abgeleitet wird, auf der höchsten Konzentration in dem angegebenen Bereich.“

Vollzug

Prüfung von SBD reaktiv

Reaktive Prüfungen

- Verbraucher oder Konkurrenzbeschwerden
 - Beziehen sich oft auf die Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen
- Meldungen anderer Behörden
 - Hier stehen oft die Informationen zum Arbeitsschutz im Vordergrund Kapitel 8
- Kontrollmitteilungen durch den Zoll
 - Ein SDB, möglichst in Deutsch, sollte schon beim Import beiliegen. Sonst ist es schwer die mögliche Gefährlichkeit des Produkts zu bewerten
 - Kennzeichnung und Beschriftung der Verpackung müssen entsprechend CLP vorhanden sein
 - andernfalls kein Import oder Nacharbeit

Einfuhr ausländischer Produkte ohne SDB

- Was tun – krebserzeugend, reproduktionstoxisch ???
- -> return to sender !
- In diesem Fall wurde eine chemische Untersuchung durchgeführt
- -> Ergebnis keine gefährlichen Inhaltstoffe

rpt 

Prüfung von SDB aktiv

Aktive Prüfung

- REACH-Enforce Aktionen – „Firmenaudits“
 - Gelten schwerpunktmäßig den Registrierungspflichten
 - Enforce 1 und 2 hatte die SDB als 2. Schwerpunkt
 - Betrieblichen Organisation (Managementsystem)
 - Prüfung Fachkunde, Ausbildung, Datenhandling
 - Eintrag ins C&L Register
- Aktionen in Baden-Württemberg (Prüfung im Handel)
 - Formale Anforderungen an die SDB von Stoffen nach CLP
 - CLP Kennzeichnung von Gemischen
 - Lampenöle Aspirationsgefahr
 - Stichprobenartig: Nachrechnen der Einstufung
 - Waschmittel: Prüfung der Einstufung reizend - ätzend

Prüfergebnisse SBD-Check

Überprüfung von Produkten aus dem Baumarkt, Farben, Putz, Kleber etc. in Jahr 2012, N=51

Schwerpunkt	erfüllt	nicht erfüllt
	%	%
Bereitstellung und Weitergabe des Sicherheitsdatenblattes	92	8
Aktualität des Sicherheitsdatenblattes	90	10
Anforderungen an das Format des Sicherheitsdatenblatt	67	33
Formale Vollständigkeit des Sicherheitsdatenblattes	70	30
Übereinstimmung des Produktidentifikators auf dem Etikett des Produkte mit dem Produktidentifikator auf dem Sicherheitsdatenblatt	94	6
Inhalt des Abschnitts 8 „Begrenzung und Überwachung der Exposition und persönliche Schutzausrüstung“	24	76
Inhalt des Abschnitts 9 „physikalische und chemische Eigenschaften“	85	15
Einstufung bezüglich des Flammpunkts sofern zutreffend	94	6

Vorgehen bei Aktionen (1)

Vorbereitung

- Festlegen der Produktgruppe und der des Schwerpunkts
 - Branche(n), Entnahme (Hersteller oder Handel) (z. B. Lösemittel, Lacke, Konsumenten-/Industrieprodukte)
 - Formale Prüfung, inhaltliche Prüfung, Schwerpunkt der inhaltlichen Prüfung, z. B. Kap. 8
 - Erststellen von Checklisten
- Durchführung
 - Hersteller(-audit): Terminvereinbarung;
 - Händler: I.d.R. ohne Anmeldung
 - Erläuterung des Hintergrunds und der Rechtsgrundlage
 - Fotos der Produkte oder Entnahme, Anforderung der SDB
 - Entnahmeprotokoll

Vorgehen bei Aktionen (2)

- Prüfung
 - Prüfung formal, Datum, Versionierung, Kennung der Änderungen, Vollständigkeit, Reihung der Kapitel
 - Übereinstimmung Produktkennzeichnung, Angaben SDB, Produktidentifikator
 - Inhaltliche Prüfung je nach Schwerpunkt, oft Kap. 8
 - Auf jeden Fall Kap. 3 Einstufung, Angabe der Inhaltsstoffen
 - Plausibilität der Einstufung
 - Bei Herstellern, Importeuren: Eintrag ins C&L Register
- Verwaltungshandeln bei Verstößen
 - Revisions schreiben/Anhörung an Händler/Hersteller, Aufforderung zur Stellungnahme
 - Soweit erforderlich Abgabe/Information Herstellerbehörde
 - Abstimmung der Maßnahmen freiwillig oder auf Anordnung
 - Gebührenbescheid, ggf. Bußgeld

Sanktionsmöglichkeiten

- Vorrang freiwilliger Maßnahmen analog zu ProdSG
 - Für beide Seiten effizient und effektiv
 - Ausnahmen „Wiederholungstäter“, Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit
 - Gebühren werden bei einem Verstößen immer fällig
- Verwaltungsrechtliches Vorgehen
 - Ziel ist Herstellung der Rechtskonformität
 - Korrekte SDB sind Teil der Marktfähigkeit des Produkts
 - Ablauf: Revisions schreiben -> falls erforderlich Anordnung
 - Zwangsgeld, nur falls Hersteller sich widersetzt.
- OWiG - Bußgelder
 - Unabhängig von Verwaltungsverfahren
 - Ermessensspielraum – Opportunität
 - Schwere des Verstoßes, Kooperationsbereitschaft, Absatzmenge des Produkts, materielle Vorteile

Tools - Hilfsinstrumente

- Gesetzliche Vorgaben
 - Eindeutige Fehler müssen beseitigt werden
 - Unklare Angaben sollen beseitigt werden
 - *Merke: Der Blick ins Gesetzbuch erleichtert die Rechtsfindung*
- EDV – Tool zur Einstufung und Kennzeichnung
 - Einstufung anhand der im SDB angegebenen Höchstkonzentrationen
 - Nutzung der phys./chem/tox Daten
- Öffentliche Datenbanken
 - Gestis, SDB-Sammlungen
 - C & L Register
 - Vergleich mit ähnlichen Produkten
- Informationen aus den Registrierungs dossiers
 - Registrierungsdaten,
 - Einstufung, tox. Daten, physikalisch/chemische Daten.

Beispiele

Produktidentifikator

Für Stoffe ist der Produktidentifikator wie auf dem Kennzeichnungsetikett in den Amtssprachen der Mitgliedstaaten anzugeben, in denen der Stoff in Verkehr gebracht wird. Bei Gemischen der Handelsname...

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Kristall Petroleum - Heizöl - D60 entaromatisiert

Ausgabe 01

Erstellt: 21.05.12, EH.

1) Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktbezeichnung: Kristall Petroleum - Heizöl

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

Lösungsmittel

Beispiel formale Prüfung

7829 Landau/Flitz

Druckdatum 04.12.2013, Überarbeitet am 04.12.2013

Version 03, Ersetzt Version: 02

Seite 2 / 11

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

GEFAHR

Enthält:

Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalz
Alkohole, ethoxyliert, sulfate Na-Salze

Gefahrenhinweise

H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103 Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P302+P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiterhin spülen.

ABSCHNITT 10: Stabilität u

10.1 Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer 10.3.

10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebung

10.3 Gefährliche Reaktionen

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine Informationen verfügbar

chemische Stabilität des Stoffs oder des Gemischs aufrechtzuerhalten, welche Bedeutung etwaige Änderungen des physikalischen Erscheinungsbilds für die Sicherheit haben.

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Falls zutreffend, ist anzugeben, ob der Stoff oder das Gemisch unter übermäßigem Druck oder übermäßiger Wärme abgibt oder anderweitig gefährliche Reaktionen zeigt, unter welchen Bedingungen diese gefährlicher sind.

Registrierungsnummern

REACH-VO: Für die in Unterabschnitt 3.2 aufgeführten Stoffe sind die Bezeichnung und, sofern vorhanden, die gemäß Artikel 20 Absatz 3 dieser Verordnung zugewiesene Registrierungsnummer anzugeben.

fehlt

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen		
3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische		
Beschreibung: Gemisch, bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen:		
Gefährliche Inhaltsstoffe:		
CAS: 64742-49-0 EINECS: 265-151-9 Indexnummer: 649-328-05-1	Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte Xn R65; Xi R38; F R11; N R51/53 R67 Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	50-100%
CAS: 110-54-3 EINECS: 203-777-6 Indexnummer: 601-037-00-0 Reg.nr.: 01-2119480412-44-XXXX	n-Hexan Xn R48/20-62-65; Xi R38; F R11; N R51/53 R67 Repr. Cat. 3 Flam. Liq. 2, H225; Repr. 2, H361f; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	3-<5%

(Fortsetzung auf Seite 3)

SDB Datum: Juli 2014

rpt

vorhanden

Kapitel 8 der Dauerbrenner

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Cockpit Spray

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m ³]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
	Kohlenwasserstoffgemische, additiv-frei, (in der Regel Verwendung als Lösemittel) - Gruppe 1 aromatenfreie oder entaromatisierte Kohlenwasserstoff-Gemische mit einem Gehalt an: Aromaten < 1 %, n-Hexan < 5 %, Cyclo-/Isohexane < 25 %	8 Stunden				Formulierung vom Lieferanten beschrieben, der Faßware liefert

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition Augenschutz

Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

Spraydose unter Druck: Vielleicht besser doch einen Explosionsschutzanzug??

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

a) Augen- / Gesichtsschutz

Die Art des erforderlichen Augen-/Gesichtsschutzes, wie zum Beispiel Sicherheitsglas, Schutzbrillen, Gesichtsschild,...

c) A t e m s c h u t z

Bei Gasen, Dämpfen, Nebel oder Staub ist auf der Grundlage der Gefahr und des Expositionspotenzials

....Atemschutzmasken samt dem passenden Filter (Patrone oder Behälter), den geeigneten Partikelfiltern und geeigneten Masken

....

...so kann's gehen, wenn man
das SDB nicht liest

Fahrer erleidet leichte Verbrennungen

... und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker

Persönliche Schutzmaßnahmen

Atmungsorgane	: Wenn die Arbeiter einer Konzentration über dem Grenzwert ausgesetzt sind, müssen sie geeignete und zugelassene Atemschutzgeräte tragen.
Haut und Körper	: Das Personal sollte Schutzkleidung tragen.
Hände	: Der Benutzer muss sicherstellen, dass er den Handschuhtyp zum Umgang mit diesem Produkt auswählt, der am besten geeignet ist, wobei die speziellen Einsatzbedingungen gemäss der Risikoeinschätzung des Benutzers berücksichtigt werden müssen.
Handschuhe	: Nicht verfügbar.
Augen	: Zum Schutz gegen Spritzer Schutzbrille tragen.

b) Handschutz

Die Art der bei der Handhabung des Stoffes oder der Zubereitung erforderlichen Schutzhandschuhe ist klar anzugeben, einschließlich

- der Art des Materials,
- der Durchdringungszeit des Handschuhmaterials in Abhängigkeit von Stärke und Dauer der dermalen Exposition.

Erforderlichenfalls sind zusätzliche Handschutzmaßnahmen anzugeben.

Kapitel 9 Unvollständige Angaben

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	Farbe	Geruch
Aerosol	weiss	charakteristisch

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
pH-Wert im Lieferzustand	7	20 °C			
Siedepunkt	nicht bestimmt				
Flammpunkt	44 °C				
Selbstentzündung					Das Produkt ist nicht selbstentzündlich
Relative Dichte	0,975 g/cm ³	20 °C			
Löslichkeit in Wasser					emulgierbar
Viskosität dynamisch	20 s	20 °C			

Explosive Eigenschaften

nicht gegeben; jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich

9.2. Sonstige Angaben

04.10.2016
Eigenschaften und Informationen vor.

Gefordert sind 20 Werte.

Ggf. Angabe

„Nicht zutreffend“

„Nicht bestimmt“

Gefordert werden Angaben die

„relevant“ sind:

z.B. Viskosität bei

aspirationsgefährlichen Stoffen

Flammpunkt,

Selbstentzündungstemperatur... bei

entzündlichen Stoffen

Merksatz:

***Der Anhang II der
REACH VO ist ernst gemeint***

Geschafft....

Vielen Dank
für's Zuhören