

## Kundeninformation Sicherheitsdatenblatt

Das Sicherheitsdatenblatt (SDB oder Material Safety Data Sheets, MSDS) ist das wichtigste Kommunikationsmittel zwischen dem Lieferanten und dem Verwender von gefährlichen Stoffen. Sicherheitsdatenblätter enthalten **sicherheitsrelevante Informationen über Arbeitsstoffe, Gefährdungen bei Tätigkeiten damit und geeignete Maßnahmen** zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt.

Sie sollen dem Anwender von gefährlichen Stoffen, Zubereitungen/Gemischen und Erzeugnissen dabei helfen, die Einrichtung von Arbeitsplätzen und den Arbeitsschutz bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen zweckmäßig zu organisieren.

### Aufbau und Gliederung des Sicherheitsdatenblattes

Der Aufbau und Inhalte eines Sicherheitsdatenblattes wird in der REACH Verordnung (EU) 2020/878 Anhang II vorgegeben.

Generell ist das Sicherheitsdatenblatt in 16 Abschnitte - mit entsprechenden Unterabschnitten - aufgeteilt.

Auf die einzelnen Abschnitte wird nach der Tabelle kurz eingegangen.

<b>Abschnitt</b>	<b>Überschrift</b>	<b>Unterabschnitte</b>
<b>1</b>	Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens	1.1 Produktidentifikator 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs/Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird. 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt 1.4 Notfallnummer
<b>2</b>	Mögliche Gefahren	2.1 Einstufung des Stoffs und Gemischs 2.2 Kennzeichnungselemente 2.3 Sonstige Gefahren
<b>3</b>	Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen	3.1 Stoffe 3.2 Gemische
<b>4</b>	Erste-Hilfe-Maßnahmen	4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung
<b>5</b>	Maßnahmen zur Brandbekämpfung	5.1 Löschmittel 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung
<b>6</b>	Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung	6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren 6.2 Umweltschutzmaßnahmen 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung 6.4 Verweis auf andere Abschnitte
<b>7</b>	Handhabung und Lagerung	7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten 7.3 Spezifische Endanwendungen
<b>8</b>	Begrenzung und Überwachung der Exposition/ Persönliche Schutzausrüstungen	8.1 Zu überwachende Parameter 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

9	Physikalische und chemische Eigenschaften	9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften 9.2 Sonstige Angaben
10	Stabilität und Reaktivität	10.1 Reaktivität 10.2 Chemische Stabilität 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen 10.4 Zu vermeidende Bedingungen 10.5 Unverträgliche Materialien 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte
11	Toxikologische Angaben	11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 11.2 Angaben über sonstige Gefahren
12	Umweltbezogene Angaben	12.1 Toxizität 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit 12.3 Bioakkumulationspotenzial 12.4 Mobilität im Boden 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften 12.7 Andere schädliche Wirkungen
13	Hinweise zur Entsorgung	13.1 Verfahren der Abfallbehandlung
14	Angaben zum Transport	14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versand-bezeichnung 14.3 Transportgefahrenklassen 14.4 Verpackungsgruppe 14.5 Umweltgefahren 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten
15	Rechtsvorschriften	15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/ spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung
16	Sonstige Angaben	16. Sonstige Angaben

## Sicherheitsdatenblatt – die Abschnitte kurz erklärt

### 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und Firmenbezeichnung

Neben den Artikelnummern und Namen des Produktes sollten Sie hier die vorgesehenen oder empfohlenen Verwendungen des Stoffs oder des Gemischs finden. Auch Hersteller, Einführer oder Händler müssen hier mit vollständiger Anschrift und Telefonnummer aufgeführt werden, sowie eine Kontaktangabe für Fragen.

Die Notrufnummer der Firma oder der zuständigen öffentlichen Beratungsstelle vervollständigen die Kontaktdaten. Auch der eindeutige Rezepturidentifikator (UFI) bei bestimmten Gemischen ist in diesem Abschnitt zu finden.

## 2. Mögliche Gefahren

Hierher gehört die Angabe, wie ein Stoff oder das Gemisch eingestuft wird mit den zugehörigen Piktogrammen und den H- und P- Sätzen.

Zusätzlich zur Einstufung eines Stoffs gemäß CLP-Verordnung sind werden Angaben zu den sonstigen Gefahren gemacht. Das können neben den PBT und vPvB Eigenschaften auch die die endokrinen Eigenschaften sein. Dabei ist zwischen kennzeichnungspflichtigen und nicht kennzeichnungspflichtigen Gemischen zu unterscheiden.

## 3. Angaben zu Bestandteilen

In diesem Abschnitt des Sicherheitsdatenblatts ist die chemische Identität der Bestandteile des Stoffs (Abschnitt 3.1) oder Gemischs (Abschnitt 3.2) einschließlich der Verunreinigungen und stabilisierenden Zusatzstoffe anzugeben.

Bei Produkten ist nicht unbedingt die vollständige Zusammensetzung aller Inhaltsstoffe mit Rezeptur anzugeben. Die Angabe richtet sich nach der Konzentration und Einstufung des Produktes. Zudem werden folgenden Angaben (soweit vorhanden) in diesem Abschnitt gemacht:

- der spezifische Konzentrationsgrenzwert,
- der M-Faktor und
- der Schätzwert für die akute Toxizität für Stoffe
- Registrierungsnummer
- Angaben zu SVHC

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

In diesem Abschnitt des Sicherheitsdatenblatts ist die Erstversorgung bei Kontakt (Verschlucken, Haut, Inhalation) beschrieben. Ebenfalls sind in diesem Abschnitt die wichtigsten sowohl akuten als auch verzögert auftretenden Symptome und Wirkungen aufgelistet.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Dieser Abschnitt macht Angaben darüber, was zu tun ist, wenn der Stoff oder das Gemisch einmal brennen sollte. Insbesondere sind geeignete und ungeeignete Löschmittel zu benennen. Darüber hinaus sollten besondere Schutzausrüstungen zur Brandbekämpfung sowie bei Bränden entstehende Gase oder Verbrennungsprodukte angegeben werden.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Bei Unfällen bzw. unbeabsichtigte Freisetzungen des Reagenzes sind Maßnahmen erforderlich, um die Verbreitung einzudämmen. Womit kann der Stoff / Flüssigkeit aufgenommen werden, wie ist es zu entsorgen. Der Abschnitt unterscheidet zwischen personenbezogenen Maßnahmen und Umweltschutzmaßnahmen.

## **7. Handhabung und Lagerung**

Hinweise zum sicheren Umgang mit den Reagenzien sowie Hygienevorschriften sind in diesem Abschnitt beschrieben. Dazu gehören die Bedingungen für eine sichere Lagerung (Temperatur, Schutz vor Wasser, Belüftung) sowie Hinweise zu dem richtigen Lagerbehälter und für die Lagerung ungeeignete Materialien.

Die Lagerklasse nach TRGS510 wird hier aufgeführt.

## **8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

In diesem Abschnitt werden die geltenden Grenzwerte für den Arbeitsschutz und die damit benötigte Schutzausrüstung beschrieben. Informationen zu geeigneten Hand-, Atem und Augenschutz sind hier zu finden.

## **9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

Abschnitt 9 beschreibt die relevanten chemischen und physikalischen Eigenschaften. Das können z.B. sein:

- Geruch
- pH-Wert
- Flammpunkt
- ...

## **10. Stabilität und Reaktivität**

In diesem Abschnitt des Sicherheitsdatenblatts sind die Stabilität des Stoffs oder Gemischs sowie eventuelle gefährliche Reaktionen unter bestimmten Verwendungsbedingungen und bei Freisetzung in die Umwelt beschrieben.

## **11. Angaben zur Toxikologie**

Der Abschnitt umfasst die kurze, aber vollständige und verständliche Beschreibung der verschiedenen toxischen Wirkungen auf die Gesundheit, die sich beim Kontakt mit dem Stoff oder dem Gemisch für den Verwender ergeben können.

## **12. Angaben zur Ökologie**

Aufgeführt sind hier die möglichen Wirkungen, das Verhalten und der Verbleib des Stoffs oder des Gemischs in der Umwelt (Luft, Wasser und Boden).

## **13. Hinweise zur Entsorgung**

In diesem Abschnitt sollen Angaben zur fachgerechten Entsorgung des gebrauchten, aber auch ungebrauchten Produktes gemacht werden. Meistens wird auf die lokalen Entsorgungsbestimmungen hingewiesen da die Entsorgung von Bundesland zu Bundesland und erst recht von Nationalstaat zu Nationalstaat anders geregelt ist.

## 14. Angaben zum Transport

Die Gefahrguteinstufung des Produktes für den Transport/Versand im Straßen-, See-, oder Luftverkehr werden hier angegeben.

Zu den in diesem Abschnitt erforderlichen Angaben gehören:

1. UN-Nummer oder ID-Nummer
2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
3. Transportgefahrenklassen
4. Verpackungsgruppe
5. Umweltgefahren
6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

## 15. Vorschriften

Der Abschnitt „Vorschriften“ enthält Daten und Informationen aus anderen Verordnungen und Gesetzen und zusätzliche Informationen über Gefährdungen wie

- Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz bzw. der Mutterschutzrichtlinienverordnung,
- Beschränkungs- oder Verbotsverordnungen,
- TRGS 900 (Luftgrenzwerte).

Ebenso ist die Klasse der Wassergefährdung (WGK) nach dem Katalog wassergefährdender Stoffe gemäß Wasserhaushaltsgesetz anzugeben.

## 16. Sonstige Angaben im Sicherheitsdatenblatt

Angegeben werden hier alle sonstigen Informationen, die in den anderen Abschnitten des Sicherheitsdatenblatts noch nicht aufgeführt sind, z.B.:

- Auflistung der relevanten H-Sätze; anzugeben ist der vollständige Wortlaut aller H-Sätze, auf die in den Abschnitten 2 und 3 des Sicherheitsdatenblatts Bezug genommen wird
- Angaben zur Überarbeitung des Sicherheitsdatenblatts:
- Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden
- neue wissenschaftliche Erkenntnisse
- ...

Bei Fragen zu dem Thema können Sie sich jederzeit an uns wenden: [SDS@hach.com](mailto:SDS@hach.com)

Ihr Chemical Compliance Team HACH Lange GmbH