

Das GHS-System

GHS *Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals /
Weltweite Harmonisierung der Gefahrenkommunikation von chemischen
Produkten*



- weltweit einheitliche Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen
- Handelserleichterungen im globalen Warenverkehr
- weitere Verbesserung von Arbeitssicherheit, Gesundheits-, Umwelt- und Verbraucherschutz sowie Transportsicherheit
- Harmonisierung mit dem Transportrecht für gefährliche Güter

Das GHS-System

Basis: UN Purple book = UN-GHS

Umsetzung in Europa: GHS-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen

Abkürzungen:
GHS-VO oder
EU-**CLP**-VO

Classification **L**abelling and **P**ackaging of Substances
and mixtures



Quelle: BG RCI

Das GHS-System

Neuerungen:

28 Gefahrenklassen

Einführung neuer Piktogramme, wie z.B. für KMR-Stoffe und atemwegs-sensibilisierende Stoffe und für komprimierte Gase

Piktogramme werden mit zwei möglichen Signalwörtern ergänzt:
„Gefahr“ oder „Achtung“

Gefahrenhinweise: H-Sätze (hazard statements)

Sicherheitshinweise: S-Sätze werden durch P-Sätze (precautionary statements)



Das GHS-System

GERM CELL MUTAGENICITY				
Category 1A	Category 1B	Category 2	-	-
 <p>Danger</p> <p>May cause genetic defects <i>(state route of exposure if it is conclusively proven that no other routes of exposure cause the hazard)</i></p>	 <p>Danger</p> <p>May cause genetic defects <i>(state route of exposure if it is conclusively proven that no other routes of exposure cause the hazard)</i></p>	 <p>Warning</p> <p>Suspected of causing genetic defects <i>(state route of exposure if it is conclusively proven that no other routes of exposure cause the hazard)</i></p>		<p>Piktogramm</p> <p>Signalwort</p> <p>H-Sätze</p>
<p>Not required under the <i>UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Model Regulations.</i></p>				

Quelle: BG RCI

Das GHS-System

H-Sätze

hazard statements / Gefahrenhinweise

↑
_____ **H301**

└───┬───> Laufende Nummer

- 2 = Physikalische Gefahr
3 = Gesundheitsgefahr
4 = Umweltgefahr

P-Sätze

precautionary statements /
Sicherheitshinweise

↑
_____ **P102**

- 1 = Allgemein
2 = Vorsorgemaßnahmen
3 = Empfehlungen
4 = Lagerhinweise
5 = Entsorgung

←┬──┬──> Laufende Nummer

Das GHS-System

Etiketten

The diagram shows a GHS hazard label for Methanol. The label is rectangular with a white background and a black border. It is divided into several sections:

- Top Left:** Three red diamond-shaped pictograms: a flame (F+), a person with a starburst on their chest (T+), and a skull and crossbones (T+).
- Top Right:** Text: **Methanol (Lösungsmittel)** (Index-Nr.: 603-001-00-X). Below this are H-statements: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Giftig bei Verschlucken. Giftig bei Hautkontakt. Giftig bei Einatmen. Schädigt die Augen – Erblindungsgefahr. Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht Rauchen. An einem gut belüfteten Ort lagern. Behälter dicht verschlossen halten.
- Bottom Left:** Text: 200 L.
- Bottom Center:** Signalwort: **Gefahr**.
- Bottom Right:** P-statements: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung tragen. Bei Berührung mit der Haut: Mit reichlich Wasser und Seife waschen. Bei Verschlucken: Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt rufen. Unter Verschluss lagern.
- Bottom:** Supplier information: Muster-Chemie AG · 11111 Musterstadt · Tel. +49(0)8888-99-3333.

Annotations with green arrows point to various parts of the label:

- Name und Produktidentifikation:** Points to the product name and index number.
- Piktogramme:** Points to the three hazard pictograms.
- Nennmenge, wenn Stoff oder Gemisch der breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird:** Points to the quantity '200 L'.
- Name, Anschrift, Telefonnummer des Lieferanten:** Points to the supplier information at the bottom.
- Signalwort:** Points to the word 'Gefahr'.
- H-Sätze, Anzahl durch GHS-VO vorgegeben:** A bracket groups the H-statements.
- P-Sätze, maximal 6:** A bracket groups the P-statements.

Das GHS-System

Kennzeichnungen

Gefahrstoffen nur in geeignete und gekennzeichnete Gefäße abfüllen. Die Werkstoffe (Glas, Kunststoff etc.) müssen den Beanspruchungen standhalten.

Die Kennzeichnung muss dauerhaft sein, z.B. die Bezeichnung auf Gewebepapier schreiben und auf das Gefäß kleben !

Die Kennzeichnung muss mindestens enthalten:

- Bezeichnung des Gefahrstoffes
- Gefahrenpiktogramm und Signalwort (Gefahr oder Achtung)



Das GHS-System

Vereinfachte Kennzeichnungen

Vereinfachte innerbetriebliche Kennzeichnung nach dem neuen System der DGUV für Laboratorien

- Stoffname und bei Gemischen relevante Inhaltsstoffe
- Bis zu 3 Piktogramme der Hauptgefahren bzgl. Gesundheitsgefahr und Physikalische Gefahr mit den entsprechenden Phrasen
- fakultativ: Signalwort



z.B. n-Heptan:



Leicht entzündbar



Aspiration
Lebensgefahr



betäubend

Quelle: Merkblatt T034, BG RCI

Das GHS-System

Informationen zu Gefahrstoffen:

- Sicherheitsdatenblätter der Hersteller
- R- und S-Sätze / H- und P-Sätze
- Internetdatenbanken

wie z.B. **GESTIS-Stoffdatenbank**: www.dguv.de/bgia/stoffdatenbank

= Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung

Hier finden Sie detaillierte Informationen zu folgenden Themen:

[Identifikation](#) | [Toxikologie / Ökotoxikologie](#) | [Phys.-Chem. Eigenschaften](#) | [Arbeitsmedizin und Erste Hilfe](#) | [Umgang und Verwendung](#) | [Vorschriften](#) | [GHS](#) | [Links](#) | [Literaturverzeichnis](#)

Quelle: Merkblatt T034, BG RCI