

## SICHERHEITSDATENBLATT / SAFETY DATA SHEET (SDS)

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II — Verordnung (EU) 2020/878

Datum: 07.09.2026 | Version: 6 | DE

## glycidol

oxiran-2-ylmethanol

CAS 556-52-5

 $C_3H_6O_2$ 

EC 209-128-3

MOLMASSE  
74.08LOGP  
-0.9

## GEFAHRENKLASSIFIZIERUNG (GHS / CLP)



Gefahr

H350

H341

H360F

H331

H312

H302

H335

H315

H319

Umfang der Gefahrenklassen auf die harmonisierte Einstufung (CLP Anhang VI) beschränkt; Klassen außerhalb des harmonisierten Eintrags können eine Selbsteinstufung des Lieferanten erfordern (CLP Art. 4(3)) — mit dem Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten prüfen.

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

|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| 1.1 Stoffname    | glycidol                    |
| 1.1 IUPAC-Name   | oxiran-2-ylmethanol         |
| 1.1 CAS-Nummer   | 556-52-5                    |
| 1.1 EG-Nummer    | 209-128-3                   |
| 1.1 PubChem CID  | 11164                       |
| 1.1 InChIKey     | CTKINSOISVBQLD-UHFFFAOYSA-N |
| 1.1 SMILES       | C1C(O1)CO                   |
| 1.1 Summenformel | $C_3H_6O_2$ <sup>[7]</sup>  |
| 1.1 Molmasse     | 74.08 g/mol <sup>[7]</sup>  |
| 1.1 Exakte Masse | 74.0368 Da <sup>[7]</sup>   |

## 1.2 Verwendungen

Für Labor- und Forschungszwecke. Nicht zur Verwendung bei der Herstellung von Lebensmitteln, Arzneimitteln oder Kosmetika ohne entsprechende Genehmigungen.

## 1.3 Angaben zum Lieferanten

REFERENCE COPY — NO  
SUPPLIER DETAILS — NOT FOR  
DISTRIBUTION

Supplier details are not included in this reference copy. The supplier placing the substance on the market must complete this section and remains responsible for the sheet under REACH. MolGod.org prepares documentation and is not the supplier of this substance.

Contact the poison centre designated in the country of placing on the market (CLP Art. 45).

Autor: [www.MolGod.org](http://www.MolGod.org)

|                  |                                                                                    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P312</b>      | Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.                           |
| <b>P321</b>      | Besondere Behandlung (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett).                 |
| <b>P330</b>      | Mund ausspülen.                                                                    |
| <b>P332+P313</b> | Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.              |
| <b>P337+P313</b> | Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| <b>P403+P233</b> | An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.: Behälter dicht verschlossen halten.      |
| <b>P405</b>      | Unter Verschluss aufbewahren.                                                      |
| <b>P501</b>      | Inhalt/Behälter ... zuführen.                                                      |

**HINWEIS: CMR-Stoff — die Beschäftigung schwangerer und stillender Frauen mit gesundheitsschädlichen Arbeiten ist verboten (polnisches Arbeitsgesetzbuch Art. 176 § 1; Verordnung des Ministerrats vom 3. April 2017, GBl. 2017 Pos. 796).** <sup>[14][15]</sup>

Umfang der Gefahrenklassen auf die harmonisierte Einstufung (CLP Anhang VI) beschränkt; Klassen außerhalb des harmonisierten Eintrags können eine Selbsteinstufung des Lieferanten erfordern (CLP Art. 4(3)) — mit dem Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten prüfen.

### 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

|               |                                                                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stofftyp      | Reinstoff                                                                                              |
| CAS-Nummer    | 556-52-5                                                                                               |
| EG-Nummer     | 209-128-3                                                                                              |
| Summenformel  | $C_3H_6O_2$                                                                                            |
| Konzentration | ≥99% (typische Reinheit in Reagenzienqualität — durch die Spezifikation des Lieferanten zu bestätigen) |
| Clp index no  | 603-063-00-8                                                                                           |

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen



#### Einatmen

Betroffene Person an die frische Luft bringen. Für Ruhe sorgen. Arzt rufen. Halbsitzende Lagerung. Wenn möglich Sauerstoff geben. Bei Atemstillstand: künstliche Beatmung (nur qualifiziertes Personal).

[1][2][12]

#### Hautkontakt

Kontaminierte Kleidung ausziehen. Haut mit Wasser und Seife spülen (mind. 15 Minuten). Sofort einen Arzt rufen. [1][2][12]

#### Augenkontakt

Augen mit fließendem Wasser spülen (mind. 15 Minuten). Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Bei anhaltender Reizung — augenärztliche Untersuchung. [1][2][12]

#### Verschlucken

Do NOT induce vomiting (unless directed by a physician). Rinse mouth with water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Emergency number: 112 (EU-wide). Contact the poison centre designated in your country (CLP Art. 45).

[1][2][12]

#### Symptome und Wirkungen

Übelkeit, Erbrechen, Durchfall; Husten, Atemnot, Kopfschmerzen, Schwindel; Rötung und Reizung der Haut; Augenreizung und Tränenfluss. [3][10]

#### Hinweise für den Arzt

Überprüfung erforderlich

**Notrufnummern: Notruf: 112 (EU-wide). Poison centre: as designated in the country of placing on the market (CLP Art. 45).**

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

|                                         |                                                                         |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Geeignete Löschmittel</b>            | Löschmittel an die Umgebung anpassen. CO <sub>2</sub> , Pulver, Schaum. |
| <b>Ungeeignete Löschmittel</b>          | Keine besonderen Einschränkungen.                                       |
| <b>Besondere Gefahren</b>               | Produkte der thermischen Zersetzung: CO, CO <sub>2</sub> . [13]         |
| <b>Hinweise für die Brandbekämpfung</b> | Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA) verwenden. Vollschutzanzug.   |
| <b>Flammpunkt</b>                       | 72 [wartość z poprzedniej regeneracji, 2026-08-27]°C [PL] [9]           |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>      | 415 [wartość z poprzedniej regeneracji, 2026-08-27]°C [PL] [9]          |

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

|                                               |                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Persönliche Vorsichtsmaßnahmen</b>         | Persönliche Schutzausrüstung verwenden (siehe Abschnitt 8). Einatmen von Dämpfen vermeiden. [1][2][12]                                                                        |
| <b>Umweltschutzmaßnahmen</b>                  | Nicht in die Kanalisation, das Grundwasser oder Oberflächengewässer gelangen lassen. [1][2][12]                                                                               |
| <b>Methoden für Rückhaltung und Reinigung</b> | Auslauf eindämmen. Mit inertem Material aufnehmen (Sand, Vermiculit, Kieselgur). In dichte, gekennzeichnete Behälter sammeln. Nicht in die Kanalisation einleiten. [1][2][12] |
| <b>Zugehörige Abschnitte</b>                  | 8; 13                                                                                                                                                                         |

## 7. Handhabung und Lagerung

|                                   |                                                                                                                     |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vorsichtsmaßnahmen</b>         | Im Abzug oder mit ausreichender Belüftung arbeiten. Essen, Trinken und Rauchen am Arbeitsplatz verboten. [1][2][12] |
| <b>Lagertemperatur</b>            | Bei Raumtemperatur (15-25°C) oder gemäß Etikett lagern. [1][2][12]                                                  |
| <b>Luftfeuchtigkeit</b>           | An einem trockenen Ort lagern (<60 % rF). [1][2][12]                                                                |
| <b>Licht</b>                      | Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. [1][2][12]                                                                |
| <b>Unverträgliche Materialien</b> | Starke Oxidationsmittel. [13]                                                                                       |

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

|                                            |                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Arbeitsplatzgrenzwert — NDS (Polen)</b> | Kein NDS-Wert (Arbeitsplatzgrenzwert) im verfügbaren Verzeichnis — vor Verwendung in der aktuellen MRPIPS-Verordnung überprüfen; nicht vom Fehlen eines Grenzwerts ausgehen. |
| <b>OEL (EU)</b>                            | Der EU-OEL-Wert wurde anhand des verfügbaren Datenbestands nicht überprüft — die IOELV/BOELV-Richtlinien prüfen; das Fehlen eines Wertes nicht voraussetzen.                 |
| <b>DNEL</b>                                | Keine Daten verfügbar.                                                                                                                                                       |
| <b>PNEC</b>                                | Keine Daten verfügbar.                                                                                                                                                       |

### 8.2 Persönliche Schutzausrüstung (PSA) [5][6][16]



**Chemikalienbeständige  
Schutzhandschuhe**  
EN ISO 374-1:2016+A1:2018  
Nitril (min. 0.11 mm)



**Geschlossene  
Schutzbrille oder  
Korbbrille**  
EN ISO 16321-1:2022 / EN  
166:2001



**Atemschutz**  
EN 14387:2004+A1:2008  
Filter Typ A2-P3  
(organische Dämpfe +  
Partikel)



**Chemikalienbeständige  
Schutzkleidung**  
EN 13034:2005+A1:2009 (typ  
6) / EN 14126:2003 (bio)



**Geschlossene  
Sicherheitsschuhe mit  
Zehenschutz**  
EN ISO 20345:2022 (S2/S3)

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

| Eigenschaft (Pkt. 9.1)                                    | Wert                                                                                          | Quelle |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Aggregatzustand</b>                                    | Flüssigkeit                                                                                   |        |
| <b>Farbe</b>                                              | Keine Daten verfügbar.                                                                        |        |
| <b>Geruch</b>                                             | Keine Daten verfügbar.                                                                        |        |
| <b>pH-Wert (1%ige wässrige Lösung)</b>                    | Keine Daten verfügbar.                                                                        |        |
| <b>Schmelzpunkt</b>                                       | -45°C <sup>[9]</sup>                                                                          |        |
| <b>Siedepunkt</b>                                         | 160.6°C <sup>[8]</sup>                                                                        |        |
| <b>Flammpunkt</b>                                         | 72 [wartość z poprzedniej regeneracji, 2026-08-27]°C [PL] <sup>[9]</sup>                      |        |
| <b>Entzündbarkeit</b>                                     | Keine Daten verfügbar.                                                                        |        |
| <b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>                  | Keine Daten verfügbar.                                                                        |        |
| <b>Dichte (20°C)</b>                                      | 1.118 g/cm <sup>3</sup> <sup>[9]</sup>                                                        |        |
| <b>Dampfdruck</b>                                         | 0.12 kPa (0.9 mmHg, 25°C) [wartość z poprzedniej regeneracji, 2026-08-27] [PL] <sup>[9]</sup> |        |
| <b>Relative Dampfdichte</b>                               | 2.56 <sup>[21]</sup>                                                                          |        |
| <b>Kinematische Viskosität</b>                            | Keine Daten verfügbar.                                                                        |        |
| <b>Brechungsindex n<sub>D</sub><sup>20</sup></b>          | 1.4287 [wartość z poprzedniej regeneracji, 2026-08-27] [PL] <sup>[9]</sup>                    |        |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>                        | 415 [wartość z poprzedniej regeneracji, 2026-08-27]°C [PL] <sup>[9]</sup>                     |        |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                              | Nicht zutreffend                                                                              |        |
| <b>Rozpuszcz. w wodzie</b>                                | In jedem Verhältnis mit Wasser mischbar. <sup>[9]</sup>                                       |        |
| <b>Partikeleigenschaften</b>                              | Nicht zutreffend (REACH 9.1(r))                                                               |        |
| <b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b> | -0.9 <sup>[9]</sup>                                                                           |        |
| <b>Molmasse</b>                                           | 74.08 g/mol <sup>[7]</sup>                                                                    |        |
| <b>Summenformel</b>                                       | C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub> <sup>[7]</sup>                                   |        |
| <b>Lipinski-Regel (RO5)</b>                               | <b>PASS</b>                                                                                   |        |

Where a property above reads "No data available", no measured value was found in the public sources consulted for this substance. The property has not been determined by MolGod.org and no value is inferred. "Not applicable" means the property has no meaning for this substance in the form supplied.

## 10. Stabilität und Reaktivität

|                                   |                                                                   |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Reaktivität</b>                | Stabil unter normalen Lager- und Handhabungsbedingungen.          |
| <b>Chemische Stabilität</b>       | Thermisch stabil unter empfohlenen Bedingungen.                   |
| <b>Gefährliche Reaktionen</b>     | Keine gefährlichen Reaktionen unter normalen Bedingungen bekannt. |
| <b>Zu vermeidende Bedingungen</b> | Hohe Temperaturen, direkte Sonneneinstrahlung, Feuchtigkeit.      |
| <b>Unverträgliche Materialien</b> | Starke Oxidationsmittel.                                          |
| <b>Zersetzungsprodukte</b>        | Produkte der thermischen Zersetzung: CO, CO <sub>2</sub> .        |

## 11. Toxikologische Angaben

|                                         |                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LD50 (oral)</b>                      | LD50 420 mg/kg (Ratte, oral) <sup>[7]</sup>                                                                                                                                   |
| <b>LD50 (dermal)</b>                    | Keine Daten verfügbar.                                                                                                                                                        |
| <b>LC50 (inhalativ)</b>                 | LC50 580 ppm (8 h) (Ratte) <sup>[7]</sup>                                                                                                                                     |
| <b>Hautreizung</b>                      | Kategorie 2 — Hautreizung.                                                                                                                                                    |
| <b>Augenreizung</b>                     | Kategorie 2 — Augenreizung.                                                                                                                                                   |
| <b>Sensibilisierung</b>                 | Nicht eingestuft für diese Gefahr (außerhalb des Geltungsbereichs der harmonisierten Einstufung in CLP Anhang VI; Selbsteinstufung des Lieferanten prüfen) <sup>[3][10]</sup> |
| <b>Mutagenität</b>                      | Kategorie 2 (harmonisierte Einstufung, Anhang VI zur CLP).                                                                                                                    |
| <b>Karzinogenität</b>                   | Kategorie 1A/1B (harmonisierte Einstufung, Anhang VI zur CLP).                                                                                                                |
| <b>IARC-Einstufung (Karzinogenität)</b> | IARC-Gruppe 2A — wahrscheinlich krebserzeugend für den Menschen.[lokaler Snapshot — nicht mit der aktuellen IARC-Liste abgeglichen] <sup>[19]</sup>                           |
| <b>Reproduktionstoxizität</b>           | Kategorie 1A/1B (harmonisierte Einstufung, Anhang VI zur CLP).                                                                                                                |
| <b>STOT — einmalige Exposition</b>      | Kategorie 3 (H335): Kann die Atemwege reizen. <sup>[3][10]</sup>                                                                                                              |
| <b>STOT — wiederholte Exposition</b>    | Nicht eingestuft für diese Gefahr (außerhalb des Geltungsbereichs der harmonisierten Einstufung in CLP Anhang VI; Selbsteinstufung des Lieferanten prüfen) <sup>[3][10]</sup> |
| <b>Aspirationsgefahr</b>                | Nicht eingestuft für diese Gefahr (außerhalb des Geltungsbereichs der harmonisierten Einstufung in CLP Anhang VI; Selbsteinstufung des Lieferanten prüfen) <sup>[3][10]</sup> |

## 12. Umweltbezogene Angaben

|                                              |                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gewässertoxizität</b>                     | EC <sub>50</sub> (Algen): 53.3 mg/L (Raphidocelis subcapitata, 96 h) <sup>[20]</sup>                                                                                                     |
| <b>Persistenz / biologische Abbaubarkeit</b> | Keine Daten verfügbar.                                                                                                                                                                   |
| <b>Bioakkumulationspotenzial</b>             | log K <sub>ow</sub> = -0.9 <sup>[9]</sup> . Geringes Bioakkumulationspotenzial (log K <sub>ow</sub> < 4,5 — PBT/vPvB-Screening-Kriterium gemäß ECHA-Leitlinie R.11). <sup>[17][18]</sup> |
| <b>Mobilität im Boden</b>                    | Keine Daten verfügbar.                                                                                                                                                                   |
| <b>PBT-/vPvB-Beurteilung</b>                 | Unzureichende Daten zur Bewertung von PBT/vPvB.                                                                                                                                          |
| <b>Endokrinschädliche Eigenschaften</b>      | Keine Informationen.                                                                                                                                                                     |

## 13. Hinweise zur Entsorgung

|                              |                                                                                                                                                               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Entsorgungsverfahren</b>  | Zur Entsorgung an zugelassene Unternehmen gemäß nationalen und lokalen Vorschriften übergeben. Nicht in die Kanalisation einleiten.                           |
| <b>Abfallschlüssel (EWC)</b> | 16 05 06* — Labor- und Analysechemikalien (np. chemische Reagenzien) zawierające substancje niebezpieczne. EWC-Code-Überprüfung erforderlich. <sup>[11]</sup> |
| <b>Verpackungen</b>          | Gereinigte Verpackungen können recycelt werden. Kontaminierte Verpackungen sind als gefährlicher Abfall zu behandeln.                                         |

## 14. Angaben zum Transport



Klasse 6.1 — Giftige Stoffe

|                                |                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>UN-Nummer</b>               | ÜBERPRÜFUNG ERFORDERLICH — keine verifizierte UN-Zuordnung.                                                                                                          |
| <b>Transportgefahrenklasse</b> | Aus der GHS-Einstufung abgeleitet — ÜBERPRÜFUNG ERFORDERLICH.                                                                                                        |
| <b>Umweltgefahr</b>            | Nicht als umweltgefährdend für den Transport eingestuft (kein H400/H410/H411 in CLP Anhang VI; keine Kennzeichnung als Meeresschadstoff erforderlich) <sup>[3]</sup> |

|                                     |                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen</b> | Als Gefahrgut gemäß der zugewiesenen Klasse behandeln (ADR/IMDG/IATA); die für diese Klasse geltenden Vorsichtsmaßnahmen anwenden.                                                                         |
| <b>KN/HS-Code</b>                   | CN/HS-Code: Überprüfung in der Eurostat Combined Nomenclature erforderlich.                                                                                                                                |
| <b>Anmerkungen</b>                  | HINWEIS: Die GHS-Einstufung deutet darauf hin, dass der Stoff den Gefahrgutvorschriften (ADR/IMDG/IATA) unterliegen kann. NICHT vom Fehlen von Beschränkungen ausgehen — UN-Nummer vor dem Versand prüfen. |

15. Rechtsvorschriften

|                                         |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SVHC-Status</b>                      | SVHC-Status anhand des verfügbaren Datensatzes nicht geprüft — aktuelle ECHA-Kandidatenliste prüfen; kein Fehlen annehmen. <sup>[1]</sup>                                             |
| <b>REACH Anhang XIV</b>                 | Nicht gegen die ECHA-Zulassungsliste verifiziert — REACH Anhang XIV prüfen. <sup>[1]</sup>                                                                                            |
| <b>REACH Anhang XVII</b>                | Unterliegt den allgemeinen Einträgen 28–30 des REACH-Anhangs XVII (CMR-Stoff Kat. 1A/1B): Abgabe an die breite Öffentlichkeit verboten — nur an gewerbliche Verwender. <sup>[1]</sup> |
| <b>IARC-Einstufung (Karzinogenität)</b> | IARC-Gruppe 2A — wahrscheinlich krebserzeugend für den Menschen.                                                                                                                      |

16. Sonstige Angaben

Rechtsstatus der Einstufung: harmonisiert gemäß CLP-Anhang VI — Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (Stand: Ausstellungsdatum). Einträge mit einem Datum des Inkrafttretens nach 07.09.2026 wurden als zukünftig weggelassen (noch nicht anwendbar).

Daten automatisch aus öffentlichen Referenzdatenbanken aggregiert (PubChem, ECHA, NIST u. a.).

Wissenschaftliche Zitate (10)

Toxicology and carcinogenesis study of glycidol (CAS No. 556-52-5) in genetically modified haploinsufficient p16(Ink4a)/p19(Arf) mice (gavage study).. (2007).  
Bakhiya N, Abraham K, Gürtler R et al.. Toxicological assessment of 3-chloropropane-1,2-diol and glycidol fatty acid esters in food.. Molecular nutrition & food research (2011). DOI: 10.1002/mnfr.201000550  
Andres S, Schultrich K, Monien B et al.. [Heat-induced contaminants in foodstuffs : Acrylamide, furan, and fatty acid esters of monochloropropanediols and glycidol].. Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz (2017). DOI: 10.1007/s00103-017-2564-3  
Pagnacco CA, Kravicz MH, Sica FS et al.. In Vitro Biocompatibility and Endothelial Permeability of Branched Polyglycidols Generated by Ring-Opening Polymerization of Glycidol with B(C(6)F(5))(3) under Dry and Wet Conditions.. Biomacromolecules (2024). DOI: 10.1021/acs.biomac.4c00210  
Pagnacco CA, Alvarez-Fernandez A, Maestro A et al.. Varying the Core Topology in All-Glycidol Hyperbranched Polyglycerols: Synthesis and Physical Characterization.. Macromolecular rapid communications (2025). DOI: 10.1002/marc.202400791

Volltext der H-Sätze

|              |                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------|
| <b>H350</b>  | Kann Krebs erzeugen.                            |
| <b>H341</b>  | Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. |
| <b>H360F</b> | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.         |
| <b>H331</b>  | Giftig bei Einatmen.                            |
| <b>H312</b>  | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.           |
| <b>H302</b>  | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.          |
| <b>H335</b>  | Kann die Atemwege reizen.                       |
| <b>H315</b>  | Verursacht Hautreizungen.                       |
| <b>H319</b>  | Verursacht schwere Augenreizung.                |

Volltext der P-Sätze

|             |                                                             |
|-------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>P201</b> | Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.                |
| <b>P202</b> | Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.  |
| <b>P261</b> | Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. |
| <b>P264</b> | Nach Gebrauch gründlich waschen.                            |
| <b>P270</b> | Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.             |

|                       |                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P271</b>           | Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.                                                                                                          |
| <b>P280</b>           | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.                                                                                              |
| <b>P301+P312</b>      | BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.                                                                                      |
| <b>P302+P352</b>      | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.                                                                                                            |
| <b>P304+P340</b>      | BEI EINATMEN: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.                                                             |
| <b>P305+P351+P338</b> | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.; Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. |
| <b>P308+P313</b>      | BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.                                                                       |
| <b>P311</b>           | GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.                                                                                                                       |
| <b>P312</b>           | Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.                                                                                                        |
| <b>P321</b>           | Besondere Behandlung (siehe ... auf dieser Kennzeichnungsetikett).                                                                                              |
| <b>P330</b>           | Mund ausspülen.                                                                                                                                                 |
| <b>P332+P313</b>      | Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.                                                                                           |
| <b>P337+P313</b>      | Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.                                                                              |
| <b>P403+P233</b>      | An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.: Behälter dicht verschlossen halten.                                                                                   |
| <b>P405</b>           | Unter Verschluss aufbewahren.                                                                                                                                   |
| <b>P501</b>           | Inhalt/Behälter ... zuführen.                                                                                                                                   |

#### Abkürzungen

|              |                                                                                                  |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ADR</b>   | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße |
| <b>ATE</b>   | Schätzwert Akuter Toxizität (Acute Toxicity Estimate)                                            |
| <b>CAS</b>   | Chemical Abstracts Service                                                                       |
| <b>CLP</b>   | Classification, Labelling and Packaging (Verordnung (EG) 1272/2008)                              |
| <b>CMR</b>   | Karzinogen, mutagen, reproduktionstoxisch                                                        |
| <b>DNEL</b>  | Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)                                         |
| <b>EC</b>    | European Community number                                                                        |
| <b>EPI</b>   | Persönliche Schutzausrüstung                                                                     |
| <b>GHS</b>   | Global Harmonisiertes System (GHS)                                                               |
| <b>IATA</b>  | Internationaler Luftverkehrsverband (IATA)                                                       |
| <b>IMDG</b>  | Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)               |
| <b>SDB</b>   | Sicherheitsdatenblatt (Safety Data Sheet)                                                        |
| <b>LC50</b>  | Letale Konzentration, 50 % (Lethal Concentration)                                                |
| <b>LD50</b>  | Letale Dosis, 50 % (Lethal Dose)                                                                 |
| <b>NDS</b>   | Maximal zulässige Konzentration (Arbeitsplatz, PL)                                               |
| <b>NDSch</b> | Kurzzeitgrenzwert (PL)                                                                           |
| <b>OEL</b>   | Occupational Exposure Limit                                                                      |
| <b>PBT</b>   | Persistent, bioakkumulierbar und toxisch                                                         |
| <b>PNEC</b>  | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)                                                   |
| <b>REACH</b> | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Verordnung (EG) 1907/2006) |
| <b>SDS</b>   | Safety Data Sheet                                                                                |
| <b>STOT</b>  | Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)                                                           |
| <b>SVHC</b>  | Besonders besorgniserregender Stoff (SVHC)                                                       |

|             |                                           |
|-------------|-------------------------------------------|
| <b>TPSA</b> | Topological Polar Surface Area            |
| <b>vPvB</b> | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar |

## Versionshistorie

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>v6 (07.09.2026)</b> | Erstellt auf Grundlage der harmonisierten ECHA-Einstufung (Anhang VI zur CLP, ATP 23). |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

## Referenzen

- [1] EP und Rat. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH). Art.31, Anhang II. ABl. EU L 396/2006. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2006/1907/oj> Accessed: 2026-09-07.
- [2] Europäische Kommission. Verordnung (EU) 2020/878 — Änderung von Anhang II REACH. ABl. EU L 203/2020. Ab 01.01.2023. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2020/878/oj> Accessed: 2026-09-07.
- [3] EP und Rat. Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) + ATP 23. ABl. EU L 353/2008. (2026-07-07) URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/1272/oj> Accessed: 2026-09-07.
- [4] United Nations. GHS Rev.9. ST/SG/AC.10/30/Rev.9. New York and Geneva: United Nations, 2021. URL: <https://unece.org/transport/dangerous-goods/ghs-rev9-2021> Accessed: 2026-09-07.
- [5] ISO. ISO 7010:2019 — Graphical symbols. Safety signs. URL: <https://www.iso.org/standard/72424.html> Accessed: 2026-09-07.
- [6] ISO. ISO 3864-1:2011 — Safety colours and safety signs. URL: <https://www.iso.org/standard/51021.html> Accessed: 2026-09-07.
- [7] PubChem. National Center for Biotechnology Information (NIH/NLM), chemical compound database. URL: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/11164>
- [8] NIST. Chemistry WebBook, SRD 69. National Institute of Standards and Technology. URL: <https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=556-52-5>
- [9] Rumble, J.R., ed. CRC Handbook of Chemistry and Physics. 105th ed. Boca Raton: CRC Press, 2024. URL: <https://hbcpc.chemnetbase.com>
- [10] ECHA. European Chemicals Agency — harmonised classification inventory (CLP Annex VI). URL: <https://echa.europa.eu>
- [11] European Commission. Decision 2000/532/EC establishing a list of wastes (European Waste Catalogue). OJ EU L 226/3. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2000/532/oj>
- [12] European Chemicals Agency (ECHA). Guidance on the Compilation of Safety Data Sheets. Version 4.0. Helsinki: European Chemicals Agency, 2020. URL: [https://echa.europa.eu/documents/10162/2324906/sds\\_en.pdf](https://echa.europa.eu/documents/10162/2324906/sds_en.pdf)
- [13] Urben, P.G., ed. Bretherick's Handbook of Reactive Chemical Hazards. 8th ed. Oxford: Academic Press.
- [14] Act of 26 June 1974 — Labour Code (Poland), Art. 176 § 1. Journal of Laws 2023 item 1465. URL: <https://isap.sejm.gov.pl>
- [15] Council of Ministers of the Republic of Poland. Regulation of 3 April 2017 on the list of arduous, hazardous or health-harmful work for pregnant and breastfeeding women. Journal of Laws 2017 item 796. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20170000796>
- [16] CEN. Personal protective equipment standards (EN ISO 374-1, EN 166, EN 149, EN 14387, EN ISO 20345). Brussels: European Committee for Standardization.
- [17] ECHA. Guidance on Information Requirements and Chemical Safety Assessment, Chapter R.11: PBT/vPvB Assessment. Helsinki: European Chemicals Agency. URL: <https://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-information-requirements-and-chemical-safety-assessment>
- [18] European Parliament and Council. Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH), Annex XIII — Criteria for the identification of PBT and vPvB substances. OJ EU L 396/2006 (consolidated). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02006R1907-20140410>
- [19] IARC. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Lyon: International Agency for Research on Cancer. URL: <https://monographs.iarc.who.int>
- [20] U.S. EPA. ECOTOX Knowledgebase. Washington, DC: U.S. Environmental Protection Agency. URL: <https://cfpub.epa.gov/ecotox/>
- [21] MOL-GOD. Value obtained by calculation from the molecular formula/molecular weight (the specific quantity and its formula are indicated at the respective field). Calculated value, not an experimental measurement. URL: <https://www.nist.gov/pml/atomic-weights-and-isotopic-compositions-relative-atomic-masses>
- [22] Verordnung MRIPS vom 12.06.2018 — NDS/NDN. GBl. 2024 Pos. 1017. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20240001017> Accessed: 2026-09-07.

## Externe Links

NIST: <https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=556-52-5>  
 Wikidata: <https://www.wikidata.org/wiki/Q418265>  
 ChEMBL: [https://www.ebi.ac.uk/chembl/compound\\_report\\_card/CHEMBL1530150](https://www.ebi.ac.uk/chembl/compound_report_card/CHEMBL1530150)

**NFPA 704** (ergänzende Information — NFPA/USA-System; kein vorgeschriebener Bestandteil eines EU-Sicherheitsdatenblatts nach REACH Anhang II)



**Rechtlicher Hinweis:** Dieses Dokument wurde automatisch aus Daten von PubChem (NIH), ECHA, NIST WebBook, ChemSpider (RSC), Wikidata und anderen öffentlichen Datenbanken erstellt. Es ERSETZT KEIN zugelassenes Sicherheitsdatenblatt (SDB) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH). Überprüfen Sie die Daten vor der Verwendung des Stoffes anhand des aktuellen SDB des Herstellers.

**Generator:** Dokument automatisch erstellt auf Grundlage der harmonisierten ECHA-Einstufung (Anhang VI zur CLP) und öffentlicher physikalisch-chemischer Datenbanken.

**Autor:** [www.MolGod.org](http://www.MolGod.org) — Plattform für automatisierte Sicherheitsdatenblätter (SDB).

Ausgabedatum: 07.09.2026 | Dokumentversion: 6