

## Entzündbare Stoffe

Gefahrenpiktogramm: GHS02 (Flamme)

Gefahrenklasse: Entzündbar



### Mögliche zugeordnete Gefahrenhinweise

H220, H222, H223, H229	Entzündbare Gase oder Aerosole
H224, H225, H226	Entzündbare Flüssigkeiten
H228	Entzündbare Feststoffe
H260, H261	Stoffe, die bei Wasserkontakt entzündbare Gase entwickeln

Weitere mögliche Bedeutungen des Flammensymbols: selbstzersetzlich oder selbstentzündlich.

### Eigenschaften

Alle mit der Flamme gekennzeichneten Stoffe sind leicht entzündbar und es geht eine erhöhte Brandgefahr von ihnen aus.

Entzündliche Flüssigkeiten verdampfen mehr oder weniger schnell und bilden dabei entzündliche Dämpfe, die sich in Bodennähe anreichern oder in tieferliegende Stockwerke gelangen können. Arbeitet man längere Zeit unter Einwirkung solcher Dämpfe, kann dies zu Kopfschmerzen und Benommenheit führen. Häufiger Hautkontakt mit entzündbaren Flüssigkeiten führt zu spröder und rissiger Haut, da die meisten dieser Flüssigkeiten stark entfettende Eigenschaften haben und dadurch die Haut austrocknen.

### Arbeitsweise

- Hautkontakt vermeiden. Wenn nötig chemikalienbeständige Schutzhandschuhe tragen. Einmalhandschuhe sind lediglich als Schutz vor Spritzern geeignet.
- Bei der Arbeit eine Schutzbrille tragen (entzündbare Flüssigkeiten sind augenreizend).
- Mit Lösungsmittel getränkte Kleidung sofort wechseln.
- Bei der Arbeit gut lüften.
- Zündquellen fernhalten (z. B. offene Flamme, heisse Oberflächen, Funken)
- Beim Handhaben von entzündlichen Flüssigkeiten können in geschlossenen Räumen Explosionsschutzmassnahmen erforderlich werden.

### Lagerung

- Bei Raumtemperatur lagern, nicht neben Heizungen und anderen Wärmequellen platzieren.
- Lagerraum muss natürlich (Lüftungsschlitze) oder künstlich (Absaugung 10 cm über Boden) gelüftet werden.
- Für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.
- Sicherheitsdatenblatt elektronisch oder in gedruckter Form bereithalten.

### Typische Produkte in der Gebäudetechnik

Lösungsmittel, Pinselreiniger, Klebstoffe, Quellschweissmittel, Verdünner, Benzin etc.

## Gasförmige Stoffe

Gefahrenpiktogramm: GHS04 (Gasflasche)

Gefahrenklasse: Gase unter Druck

### Mögliche zugeordnete Gefahrenhinweise

H280 Gase unter Druck

H281 verdichtetes, verflüssigtes, tiefgekühltes oder gelöstes Gas



### Eigenschaften

Gase können sehr unterschiedliche Eigenschaften haben, auf die gegebenenfalls durch weitere Piktogramme hingewiesen wird. Gase können erstickend, brennbar, brandfördernd oder ätzend sein. Sie können schwerer oder leichter als Luft sein und sich in Bodennähe sammeln oder leicht verflüchtigen.

### Arbeitsweise

- Schläuche und Armaturen müssen in einwandfreiem Zustand sein.
- Bei der Arbeit gut lüften, Erstickungsgefahr bei geruchlosen Gasen.
- Bei brennbaren Gasen sind Zündquellen fernzuhalten (z. B. offene Flammen, heisse Oberflächen, Funken).
- Flaschen nur mit Schutzkappe transportieren.
- Bei Transport im Fahrzeug sind die Flaschen sicher zu fixieren.

### Lagerung

- Idealerweise werden Gasflaschen im Freien gelagert (verschlossener Käfig).
- Gasflaschen sind stehend und mit angebrachter Schutzkappe zu lagern.
- Gasflaschen sind gegen Umfallen zu sichern (Kette).

### Typische Produkte in der Gebäudetechnik

Acetylen, Stickstoff, Kohlendioxid CO<sub>2</sub>, Kältemittel etc.

## Giftige Stoffe

Gefahrenpiktogramm: GHS06 (Totenkopf)

Gefahrenklasse: Akute Toxizität

### Mögliche zugeordnete Gefahrenhinweise

H300, H310, H330 Lebensgefahr bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen

H301, H311, H331 Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen



### Eigenschaften

Stoffe, die das Totenkopfsymbol tragen, sind giftig. Sie wirken bei Aufnahme in den Körper schon in sehr niedriger Konzentration unter Umständen sogar tödlich.

### Arbeitsweise

- Hautkontakt vermeiden. Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe tragen und nach der Arbeit entsorgen.
- Dämpfe oder Stäube nicht einatmen. Schutzbrille tragen.
- Beim Umgang mit Giften nicht essen, trinken oder rauchen.
- Verunreinigungen mit Giftstoffen sofort beseitigen.
- Gifte nicht an Dritte weitergeben.
- Für den Umgang mit besonders giftigen Stoffen ist eine spezielle Ausbildung notwendig.
- Gifte nicht in die Umwelt gelangen lassen. Sie dürfen nicht über die Kanalisation entsorgt werden.
- Lernende dürfen nur unter Auflagen mit Giften arbeiten.

### Lagerung

- Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- Unter Verschluss lagern.
- Sicherheitsdatenblatt elektronisch oder in gedruckter Form bereithalten.

### Typische Produkte in der Gebäudetechnik

In der Regel keine.

## Umweltgefährdende Stoffe

Gefahrenpiktogramm: GHS09 (Umwelt)

Gefahrenklasse: Gewässergefährdend

### Mögliche zugeordnete Gefahrenhinweise

H400            Sehr giftig für Wasserorganismen

H410, H411    Sehr giftig / giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung



### Eigenschaften

Die Stoffe sind wassergefährdend. Geraten sie in Flüsse, Seen oder ins Grundwasser, sterben Fische, Krebstiere und dergleichen oder Wasserpflanzen ab, sobald eine kritische Konzentration im Wasser erreicht ist.

### Arbeitsweise

- Hautkontakt vermeiden. Wenn nötig chemikalienbeständige Schutzhandschuhe tragen. Einmalhandschuhe sind lediglich als Schutz vor Spritzern geeignet.
- Eine Schutzbrille zu tragen ist empfehlenswert.
- Reste fachgerecht entsorgen, nicht in die Umwelt oder Kanalisation gelangen lassen.
- Anwendung umweltgefährdender Produkte ausschliesslich gemäss den Vorgaben des Herstellers. Angaben zur Anwendungskonzentration Verdünnung genau beachten.
- Beim Umschlag von Gebinden grösser 20 l sind Auffangmassnahmen zu treffen.

### Lagerung

- Für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.
- Sicherheitsdatenblatt elektronisch oder in gedruckter Form bereithalten.
- So lagern, dass Produkte bei Havarie nicht in die Kanalisation oder die Umwelt gelangen können (Auffangwanne).

### Typische Produkte in der Gebäudetechnik

Farben, Lacke, Klebstoffe, Lösungsmittel, Öle etc.

## Brandfördernde Stoffe (Oxidationsmittel)

Gefahrenpiktogramm: GHS03 (Flamme über einem Kreis)

Gefahrenklasse: Entzündend wirkend

### Mögliche zugeordnete Gefahrenhinweise

H270            Oxidierende Gase

H271, H272    Oxidierende Flüssigkeiten und Feststoffe



### Eigenschaften

Brandfördernde Stoffe brennen selbst nicht, unterstützen jedoch die Verbrennung durch Abgabe von Sauerstoff. Je mehr Sauerstoff abgegeben wird, umso heftiger brennt ein Feuer. Werden diese Stoffe mit brennbaren Stoffen vermischt, kann sich spontan ein Feuer entwickeln. Generell gilt: erhöhte Brandgefahr beim Umgang mit Oxidationsmitteln.

### Arbeitsweise

- Hautkontakt vermeiden. Wenn nötig chemikalienbeständige Schutzhandschuhe tragen. Einmalhandschuhe sind lediglich als Schutz vor Spritzern geeignet.
- Schutzbrille tragen. Oxidationsmittel sind je nach Konzentration ätzend oder augenreizend.
- Nach Möglichkeit langärmelige Arbeitskleidung tragen.
- Nicht mit anderen Produkten mischen (Gefahr einer gefährlichen Reaktion).

### Lagerung

- Möglichst kühl lagern und nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen.
- Getrennt von brennbaren und entzündlichen Stoffen lagern.
- Für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.
- Sicherheitsdatenblatt elektronisch oder in gedruckter Form bereithalten.

### Typische Produkte in der Gebäudetechnik

Sauerstoff, Badewasser Desinfektion etc.

## Gesundheitsgefährdende Stoffe

Gefahrenpiktogramm: GHS08 (Gesundheitsgefahr)

Gefahrenklasse: diverse Gesundheitsgefahren



### Mögliche zugeordnete Gefahrenhinweise

H334	Allergieauslösend beim Einatmen
H340, H341	Mutagen (erbgutschädigend)
H350, H351	Krebserregend (Verdachtsfall oder bewiesenermassen)
H360, H361	Fortpflanzungsgefährdend, schädigt das Kind im Mutterleib
H304	Aspirationsgefahr (Schädigt die Lunge beim Verschlucken)
H370, H371, H372, H373	Schädigt bestimmte Organe (z. B. Niere, Leber, Herz etc.) bei einmaliger oder wiederholter Aufnahme

### Eigenschaften

Bei mehrfacher Verwendung verursachen diese Stoffe schwere chronische Gesundheitsschäden, z. B. Organschädigungen, Atemwegsbeschwerden oder Allergien. Sie können die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen und Erbgutschäden oder Krebs verursachen. Beim Verschlucken können schwere Lungenschäden auftreten.

### Arbeitsweise

- Hautkontakt vermeiden. Wenn nötig chemikalienbeständige Schutzhandschuhe tragen. Einmalhandschuhe sind lediglich als Schutz vor Spritzern geeignet.
- Eine Schutzbrille tragen.
- Beim Umgang mit diesen Stoffen nicht essen, trinken oder rauchen.
- Verunreinigungen sofort beseitigen.
- Nach Möglichkeit langärmelige Arbeitskleidung tragen.
- Dämpfe und Stäube nicht einatmen.

### Lagerung

- Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- Für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.
- Sicherheitsdatenblatt elektronisch oder in gedruckter Form bereithalten.

### Typische Produkte in der Gebäudetechnik

Schutzanstriche, Frostschutzmittel, Quellschweissmittel, Diesel, Lösungsmittel etc.

## Reizende und gesundheitsschädliche Stoffe

Gefahrenpiktogramm: GHS07 (Reizend)

Gefahrenklasse: Zusatzsymbol



### Mögliche zugeordnete Gefahrenhinweise

H302, H312, H332	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen
H315, H319, H335	Reizt Haut, Augen oder Atemwege
H317	Allergieauslösend bei Hautkontakt
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

### Arbeitsweise

- Hautkontakt vermeiden. Wenn nötig chemikalienbeständige Schutzhandschuhe tragen. Einmalhandschuhe sind lediglich als Schutz vor Spritzern geeignet.
- Eine Schutzbrille tragen.
- Beim Umgang mit diesen Stoffen nicht essen, trinken oder rauchen.
- Dämpfe nicht einatmen, regelmässig lüften.

### Lagerung

- Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- Für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.
- Sicherheitsdatenblatt elektronisch oder in gedruckter Form bereithalten.

### Typische Produkte in der Gebäudetechnik

Reiniger, Lötlwasser, Klebstoffe, Frostschutzmittel, Quellschweissmittel, Verdüner etc.

## Ätzende Stoffe

Gefahrenpiktogramm: GHS05 (Ätzwirkung)

Gefahrenklasse: Hautätzend



### Mögliche zugeordnete Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

### Arbeitsweise

- Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe tragen. Einmalhandschuhe sind lediglich als Schutz vor Spritzern geeignet.
- Dicht schliessende Schutzbrille tragen.
- Bei grösseren Mengen Kunststoffschürzen tragen.
- Festes Schuhwerk tragen.
- Langärmelige Arbeitskleidung tragen, keine kurzen Hosen und T-Shirts.
- Dämpfe nicht einatmen, regelmässig lüften (unter Umständen kann Atemschutz erforderlich sein).

### Lagerung

- Säuren und Laugen getrennt (auf separaten Auffangwannen) lagern.
- Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- Für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.
- Sicherheitsdatenblatt elektronisch oder in gedruckter Form bereithalten.

### Typische Produkte in der Gebäudetechnik

Reiniger, Entkalker, Lötöle, Lötwasser, Abflussreiniger etc.



## Explosive Stoffe

Gefahrenpiktogramm: GHS01 (Explodierende Bombe)

Gefahrenklasse: Instabile explosive Stoffe

### Mögliche zugeordnete Gefahrenhinweise

H200 Instabil, explosiv.

H240 Erwärmung kann Explosion verursachen.

H241 Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen.



### Arbeitsweise

- In der Regel in der Gebäudetechnik nicht vorhanden.

### Lagerung

- In der Regel in der Gebäudetechnik nicht vorhanden.

### Typische Produkte in der Gebäudetechnik

keine