

## Allgemeine Informationen für die Tätigkeiten mit brennbaren Flüssigkeiten

**Anweisungen der jeweiligen Stoffe/Produkte beachten (Herstellerinformationen, produktbezogene Betriebsanweisungen)!**

### Eigenschaften

Als Maß für die Brennbarkeit einer Flüssigkeit gibt es folgende sicherheitstechnische Kenngrößen: Flammpunkt, Brennpunkt und Zündtemperatur sowie Mindestzündtemperatur und Explosionsgrenzen für die Dämpfe.

Brennbare Flüssigkeiten werden in hochentzündlich (F+, Flammpunkt < 0°C, Siedepunkt ≤ 35°C), leichtentzündlich (F, Flammpunkt < 21°C) und entzündlich (R10, Flammpunkt = 21 - 55°C) eingestuft.

Wird eine Flüssigkeit auf ihren Flammpunkt oder höher erwärmt, besteht erhöhte Brand- und Explosionsgefahr, wenn Zündquellen (Funken, Flammen, heiße Oberflächen) vorhanden sind.

Viele Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft. Sie sammeln sich am Boden, vermischen sich dabei mit Luft, können über weite Strecken kriechen und dort gegebenenfalls entzündet werden.

Oberhalb der unteren Explosionsgrenze können explosionsfähige Dampf/Luft-Gemische entstehen.

Feine Verteilung der Flüssigkeiten (kleine Tropfen, Sprühverfahren) führt zur Absenkung des Flammpunktes, d.h. die Flüssigkeit brennt schon bei niedrigeren Temperaturen.

Bereits kleine Mengen von Zusätzen mit niedrigeren Flammpunkten können den Flammpunkt eines brennbaren Lösemittels deutlich erniedrigen.

Verdünnung mit Wasser führt zum Anstieg des Flammpunktes der Flüssigkeit.



### Verhaltensregeln und Schutzmassnahmen

Beim Umgang mit brennbaren Flüssigkeiten muss gewährleistet sein, dass Gefahrstoffe nicht unbeabsichtigt freigesetzt werden (d.h. z.B. Ausschalten von Fördereinrichtungen im Gefahrenfall von einem schnell und ungehindert erreichbaren Ort; Verhinderung von gefährlichen Über- und Unterdrücken, Korrosionen, Überfüllungen und Vermischungen, geeignete dicht bleibende Arbeitsmittel).

Frei werdende Dämpfe am Arbeitsplatz müssen vollständig und möglichst an der Entstehungs- oder Austrittsstelle mit geeigneten Absauganlagen erfasst und gefahrlos beseitigt werden. Falls dies nicht möglich ist, sind entsprechende Lüftungsmaßnahmen einzusetzen. Austretende Flüssigkeitslachen und getränkte Putzlappen sind unverzüglich zu beseitigen. Gefahr des Flammenübersprungs in geschlossenen Räumen!

Potenzielle Zündquellen (wie z.B. elektrostatische Entladungen, offene Flammen, heiße Oberflächen (Temperaturklasse beachten), funkenreißende Maschinen) müssen entfernt werden.

Explosionssgeschützte Arbeitsmittel (Geräte, Anlagen) verwenden!

Die Mengen an brennbaren Flüssigkeiten am Arbeitsplatz sind auf den Schichtbedarf zu beschränken. Gefäße verschlossen halten.

Gefährdungen durch Wechselwirkungen mit anderen Arbeitsplätzen, z.B. mit Schweißarbeitsplätzen ausschließen.

Vorsicht beim Erwärmen brennbarer Flüssigkeiten! Keine offenen Systeme verwenden! Erhöhte Brand- und Explosionsgefahr!

**Persönliche Schutzausrüstung:** Bei Tätigkeiten mit brennbaren Flüssigkeiten geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen, die antistatisch und flammhemmend ist. Siehe Betriebsanweisung des Stoffes/Produktes!

Im Arbeitsbereich mit Brandgefahr gilt: Verbot von Rauchen, Feuer und offenem Licht, Verbot für Unbefugte. Gut sichtbar aufstellen. Feuerarbeiten, z. B. Schweißen, Schneiden, Anwärmen, dürfen nur mit schriftlicher Erlaubnis und nach Festlegung entsprechender Schutzmaßnahmen durchgeführt werden, wenn sich Feuergefahren nicht restlos beseitigen lassen.

Vorhandensein ausreichender Brandschutzeinrichtungen (z.B. Feuerlöscher (Brandklasse 2), Feuerlöschdecken), Angriffswege zur Brandbekämpfung, Flucht- und Rettungswege, Ausgänge in ausreichender Anzahl, Warnmeldeanlagen, rechtzeitige Unterrichtung der Mitarbeiter auch in anderen Arbeitsbereichen, Alarmplan.



### Lagerung

Lagermenge, Lagerbedingungen, Zusammenlagerungsverbote beachten! Geeignete Behältnisse verwenden! Seit dem 01.01.2003 gilt die Betriebssicherheitsverordnung, nicht mehr die VbF.

Nicht mit brandfördernden und selbstentzündlichen Stoffen/Produkten zusammenlagern!

