

Information





Das Ministerium für Bildung (BM) und die Unfallkasse RLP (UK RLP) informieren zum Thema:

Mögliche Bildung von explosiven Peroxiden in überlagertem Isopropanol (Propan-2-ol)

Aufgrund eines kürzlich stattgefundenen Unfallgeschehens an einer Schule möchten wir Sie auf die Gefahren hinweisen, die durch die Bildung von explosiven Peroxiden in überlagertem Isopropanol (Propan-2-ol) entstehen können. In dem benutzten Isopropanol (Propan-2-ol) hatte sich im Laufe der Jahre mit Luftsauerstoff explosionsfähiges Triacetontriperoxid (TATP) gebildet.

In zehn Jahre alten Originalgebinden von Isopropanol wurde auch in anderen Fällen beispielsweise ein Peroxidgehalt von 1% festgestellt. Von Peroxid-Konzentrationen bis 4,2% wurde berichtet. Beim Abdestillieren von diesem Isopropanol bis zur gänzlichen Austrocknung und / oder bei Kristallbildung ist es dort auch zu schweren Unfällen gekommen.

Was ist zu tun?

1. Lagerbestand überprüfen

Bitte überprüfen Sie ihre Lagerbestände auf das Vorhandensein von Isopropanol. Sollten Sie Ihren Chemikalienbestand mit dem Online-Portal "Gefahrstoffinformationssystem für den naturwissenschaftlichtechnischen Unterricht der Gesetzlichen Unfallversicherung (DEGINTU)" verwalten, können Sie über das Gefahrstoffverzeichnis den Lagerort und die Menge an Isopropanol ermitteln. Ansonsten müssten Sie Isopropanol im Schrank für entzündbare Flüssigkeiten finden.

2. Kristallbildung ersichtlich?

Sollten sich in Ihrem Isopropanol-Gebinde Kristalle gebildet haben, ist äußerste Vorsicht geboten. Dieses Gefäß wird vorsichtig wieder in den Lagerschrank

Seite 1

Stand: März 2023



Information

zurückgestellt, der Lagerschrank verschlossen und gekennzeichnet: "Nicht öffnen: Explosionsgefahr!". Da es in Rheinland-Pfalz unseres Wissens nach keine Spezialfirma mit einer Entsorgungsberechtigung für explosive Stoffe gibt, kann zur Gefahrenbeseitigung über den

Lage- und Dauerdienst des Landeskriminalamtes Rheinland-Pfalz (Telefon: 06131 / 65 -2350 oder -2351)

der Dienst der USBV-Entschärfer (unkonvetionelle Spreng- und Brandvorrichtungen) angefordert werden.

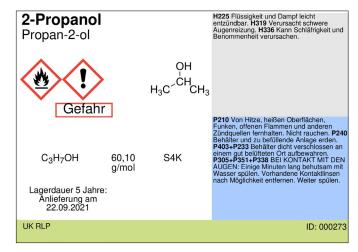
3. Keine Kristallbildung aber Gebinde älter als 5 Jahre

Bei diesen Gebinden ist nicht mit einer spontanen Explosion zu rechnen, es können aber schon Peroxide in der Lösung vorhanden sein. Diese Gebinde sind über die übliche Gefahrstoffentsorgung als organischer Abfall zu entsorgen.

4. Keine Kristallbildung und Gebinde jünger als 5 Jahre

Auf diesen Gebinden ist das Alter zu notieren und beim Erreichen der Fünf-Jahres-Grenze sind diese über die übliche Gefahrstoffentsorgung als organischer Abfall zu entsorgen. Wenn Sie Ihren Chemikalienbestand mit **DEGINTU** pflegen, kann dort das Anlieferungsdatum mit angegeben werden.

Damit diese Angaben auch auf dem Etikett sichtbar sind, können sie unter Zusatzinformationen z. B.: "Lagerdauer 5 Jahre – Anlieferungsdatum 22.09.2022" eingegeben werden.



Auf dem entsprechenden Flaschen-Etikett lassen sich die relevanten Informationen vermerken.

Anmerkungen:

 Grundsätzlich nur die Menge an organischen Lösungsmitteln vorrätig halten, welche innerhalb eines Jahres verbraucht werden.
 Bei Isopropanol ist dieses in der Regel ein Liter, welches im Schrank für entzündbare Lösungsmittel gelagert wird.



Information

- Der Gehalt an Triacetontriperoxid (TATP) lässt sich nicht mit den handelsüblichen Peroxid-Teststreifen überprüfen.
- Die größte Gefahr besteht, wenn TATP-Kristalle schon sichtbar sind oder wenn sich beim Destillieren / Einengen unerwartet Kristalle bilden. Isopropanol daher nicht bis zur Trockene eindampfen!
- Beim Eintauchen von heißen Metalloxiden
 (z. B. Kupferoxid auf Kupferblechen / -sieben)
 in überprüftes Isopropanol (jünger als fünf
 Jahre und keine Kristallbildung) besteht nach
 unserer Kenntnis keine Explosionsgefahr.

Sind auch Desinfektionsmittel betroffen?

Im Rahmen von Corona-Maßnahmen sind viele Isopropanol-haltige Händedesinfektionsmittel an den Schulen verteilt worden.

Da bei jahrelanger Lagerung eine Peroxidbildung auch dort nicht ausgeschlossen werden kann, sind diese Gebinde nach dem Ablauf des vom Herstellenden angegebenen Haltbarkeitsdatums (in der Regel ein bis zwei Jahre) als organischer Abfall zu entsorgen.

Haben Sie Fragen?

Unsere Chemiker der Unfallkasse Rheinland-Pfalz Herr Dr. Roos und

Herr Dr. Radtke helfen Ihnen gerne weiter:

Telefon: 0 26 32 / 9 60-35 70 bzw. -35 60

E-Mail: m.roos@ukrlp.de bzw.

r.radtke@ukrlp.de