

## Hinweise zum sicheren Umgang und Lagerung von Peressigsäure-haltigen Produkten

Mit unseren Produkten

**TM PERACID 5**

**TM PERACID 15**

**TM FOAM PERACID**

bietet Thonhauser eine Palette an hochwirksamen und ökologisch unbedenklichen Desinfektionsmitteln auf Peressigsäurebasis an, die im Allgemeinen der Chlorbleichlaugen vorzuziehen sind.

In Österreich gibt es keine expliziten Normen zum Umgang. Als „Stand der Technik“ kann aber das Merkblatt der **IHO** (Industrieverband Hygiene und Oberflächenschutz) und die berufsgenossenschaftlichen Vorschriften der **DGUV 13 – organische Peroxide** aus Deutschland herangezogen werden. Auch Thonhauser ist Mitglied der IHO und wird dort als Desinfektionsmittelhersteller gelistet.

Peressigsäure (PES) wirkt stark oxidierend, kann sich selbstbeschleunigend zersetzen und ist gegen äußere Erhitzung und Verunreinigung sehr empfindlich. Diese Zersetzung führt zur Erhitzung bis hin zu Aufkochen und Verpuffen der Lösungen. Dabei nimmt die Gefahr mit der Konzentration an Peressigsäure und mit der Gebindegröße extrem zu. In der Lebensmittelindustrie, Wäschereitechnik und Landwirtschaft lassen sich Fehler im Umgang mit der Chemikalie nicht mit Sicherheit ausschließen. Daher bietet Thonhauser Peressigsäure-Produkte üblicher Weise nur in Gebinden bis zu einer maximalen Füllmenge von 220 l an. Unter besonderen betrieblichen Voraussetzungen können jedoch auch IBCs sicher verwendet werden. Diese genügen den strengen Kriterien der aktualisierten Selbstverpflichtung des IHO und minimieren damit die Risiken bzw. schließen sie aus. Auch die PES selbst muss, besonders bei Vermarktung im IBC, strengen Stabilitätskriterien genügen.

Bei Konzentrationen über 15% PES kann Explosionsgefahr im Sinne des Sprengstoffgesetzes bestehen. PES über 15% darf nicht länger als 6 Monate in PE- oder PVC - Gebinden aufbewahrt werden, da diese verspröden. Es gelten strenge Anforderungen der berufsgenossenschaftlichen Vorschrift BGV B4, die außerhalb der chemischen Industrie nicht einzuhalten sind. Mitgliedsfirmen des IHO bieten deshalb keine PES > 15% an.

### **Sicherer Umgang mit Peressigsäureprodukten**

Für den sicheren Umgang mit PES unter 15% gelten folgende Empfehlungen:

- PES muß immer kühl transportiert und gelagert werden (<30°C). Weder Gebinde noch Transportfahrzeuge dürfen in der Sonne oder in warmen Betriebsräumen abgestellt werden.
- PES sollte nur aus dem Originalgebinde dosiert und darf niemals zurückgefüllt werden. Bei Vorliegen besonderer innerbetrieblicher Gegebenheiten sind weitergehende Maßnahmen erforderlich. Die Mitgliedsfirmen des IHO leisten hier-zu Hilfestellung.
- PES darf nicht in Leitungen zwischen Ventilen eingeschlossen und nicht in geschlossenen Anlagen (z.B. in Sprühgeräten) eingesetzt werden. Behälter und Leitungen müssen Entlüftungseinrichtungen haben, die das Eindringen von Verunreinigungen ausschließen.
- PES darf nur mit geeigneten Materialien in Kontakt kommen, auch in Dosier-Vorrichtungen und Leitungsanlagen des Anwenders. Geeignet sind Glas, Porzellan, säurefest glasiertes Steingut, PTFE, PE und Hart-PVC (bei Letzteren beiden besteht aber Versprödungsgefahr). Nicht geeignet sind beispielsweise Kautschuk, Gummi, Weich-PVC, Aluminium, Eisen/Stahl, Messing und Kupfer.
- Es dürfen nur speziell für PES vorgesehene Entnahmeverrichtungen gebraucht werden, damit Verwechslung und Vermischung ausgeschlossen sind.
- Verunreinigung muss unbedingt vermieden werden. Besonders gefährlich sind Zigarettenasche, Rost, Schmutzlappen, Metallspäne, Münzen, organischer Schmutz, etc.
- PES darf niemals mit anderen Chemikalien (Laugen, Säuren, Reinigungskonzentrate) vermischt werden.
  
- Andere als zur Entnahme vorgesehene Verschlüsse am Gebinde müssen dauerhaft verschlossen bleiben (IBC's dürfen nur verplombte Befüllöffnungen haben, keinen Bodenauslauf etc.), damit keine Fremdstoffe eingetragen werden können.
  
- Jede Entnahme bzw. jeder Anschluss von Dosiervorrichtungen bedeutet Gefahr von Verunreinigungen: daher möglichst nur einmal Entnahmeverrichtung einführen / beim IBC nur integrierte Entnahmeverrichtung nutzen, nicht umfüllen.
- Für den Atemschutz ist der E,B (P3) Filtertyp notwendig.

## **Sichere Lagerung von Peressigsäureprodukten**

**TM PERACID 15** ist aufgrund der höheren Peressigsäurekonzentration von 15% als „H242 organisches Peroxid“ klassifiziert und der Lagerklasse 5.2 zugeteilt.

### **Die Zusammenlagerung von Peressigsäureprodukten mit dieser Kennzeichnung mit anderen Stoffen oder Erzeugnissen ist untersagt.**

Das gilt nicht für die Zusammenlagerung mit nichtbrennbaren Stoffen (12 und 13). Unter bestimmten Umständen ist die Zusammenlagerung mit brennbaren Stoffen (10 und 11), sowie mit sonstigen explosiven Stoffen (4.1A) und entzündbaren festen Stoffen (4.1B) erlaubt. Generell ist eine Zusammenlagerung verboten, wenn dies zu einer wesentlichen Gefahrenerhöhung führen würde, auch wenn die Stoffe in derselben Lagerklasse sind.

Die Wirkkonzentration der Peressigsäure in den Produkten **TM PERACID 5** und **TM FOAM PERACID** liegt unter 5% (im Gegensatz zu 15% bei **TM PERACID 15**).

Somit sind die beiden Produkte gemäß CLP Verordnung als H272 oxidierender Stoff gekennzeichnet und werden gem. TGRS 510 der Lagerklasse 5.1B zugeordnet. Eine Zusammenlagerung mit anderen Stoffen wie ätzenden Gemischen (H314) ist möglich, auch gibt es mehr eingeschränkte Zusammenlagerungsmöglichkeiten gem. der TGRS 510 als im Vergleich zur Lagerklasse 5.2.

Für weitere Fragen wenden Sie sich bitte an ihren Betreuer. Für detailliertere rechtskonforme, sicherheitstechnische Fragestellungen nutzen sie bitten ihren zuständigen Sicherheitsberater wie z.B. Sicherheitsfachkraft, Ingenieurbüro oder Ziviltechniker.

Ing.Mag.Philip Thonhauser

Geschäftsführer

Dr. Daniel E. Herzog, CLP

Leiter Produktentwicklung