

Mengenbegrenzungen für Gefahrstoffe

Die Arbeit mit Gefahrstoffen birgt Risiken, die im Einzelfall erheblich sein können. Bei ordnungsgemäßer Kennzeichnung des Gefahrstoffes kann der Anwender die Art des Risikos (entzündlich, explosionsgefährlich, brandfördernd, ätzend, giftig, etc.) durch die am Behälter angebrachten Gefahrensymbole ablesen. Viele der in Laboren und Betrieben täglich eingesetzten Gefahrstoffe (z.B. Lösemittel) sind brennbar, d.h. entzündlich, brandfördernd oder sogar explosionsgefährlich. Beachtet der Anwender aber bestimmte Regeln im Umgang mit solchen Gefahrstoffen, können die damit verbundenen Risiken mit vergleichsweise einfachen Maßnahmen weitgehend reduziert bzw. kontrolliert werden.

Risiken brennbarer Gefahrstoffe

Brennbare Gefahrstoffe lassen sich an den folgenden Gefahrensymbolen erkennen:



GHS01: für explosions-
gefährliche Stoffe



GHS02: für
entzündliche Stoffe



GHS03: für brand-
fördernde Stoffe

Anmerkung: Diese Symbole wurden durch die Vereinten Nationen im GHS (Globally Harmonized System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals) festgelegt. Die Verwendung der GHS-Gefahrensymbole auf Verpackungen und für Sicherheitsdatenblätter ist für alle Stoffe weltweit verpflichtend ab Dezember 2010.

Mit diesen Piktogrammen kennzeichnungspflichtige Gefahrstoffe können bei einer hinreichenden „Aktivierungsenergie“ verheerende Schäden anrichten, sofern nicht im Vorfeld entsprechende Sicherheitsmaßnahmen vorgenommen wurden. Die auslösende Aktivierungsenergie kann z.B. aus thermischer Einwirkung resultieren (Betriebsbrand, Sonneneinstrahlung, etc.) oder aus elektrostatischer Aufladung (durch Reibung bei Befüllen oder Entleeren eines Behälters). Wesentliche Auswirkungen können Explosionen oder Brandbeschleunigung sein. Wichtige Sicherheitsmaßnahmen umfassen neben der Art der eingesetzten Behältnisse selbst z.B. auch die Menge der in Arbeitsprozessen eingesetzten Gefahrstoffe.

Laborrichtlinie

Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 526) benennen Richtgrößen für die maximale Menge von Gefahrstoffen, die am Arbeitsplatz eingesetzt werden soll. Zusammen mit den dazu erlassenen Durchführungsanweisungen der Berufsgenossenschaften bildet diese Vorschrift die Laborrichtlinie (LaborRL). Richtgrößen für Gefahrstoffe werden in Abschnitt 3.3.3 LaborRL angegeben, abgestuft nach dem Gefährdungspotenzial eines Stoffes. Dabei ist zu betonen, dass die Werte tatsächlich Richtgrößen sind. Das heißt, dass durch eine individuelle Gefährdungsbeurteilung für den jeweiligen Arbeitsbereich auch festgestellt werden kann, dass abweichende Mengenbegrenzungen anwendbar sind (höhere oder niedrigere).

Gemäß Abschnitt 3.3.3 LaborRL sind für Gefahrstoffe mit einem Flammpunkt unter 55°C (sogenannte „T-Stoffe“) maximal 2,5 Liter je Stoff als Obergrenze am Arbeitsplatz vorgesehen. An „geschützter Stelle“ - in einem Sicherheitsschrank oder einem Sicherheitsraum - ist außerhalb der Arbeitsprozesse für die Lagerung solcher Stoffe

ein Limit von 10 Liter vorgesehen (Abschnitt 4.15.1 LaborRL). Für Gefahrstoffe mit einem Flammpunkt über 55 °C sieht die LaborRL keine Mengenbegrenzungen vor.

Sicherheitsbehälter

Die Sicherheit im Umgang mit Gefahrstoffen hängt stark von der Art der verwendeten Behältnisse ab. Sicherheitsbehälter zeichnen sich dadurch aus, dass sie explosionsgeschützt sind, d.h. dass sie über Mechanismen verfügen, die eine Einwirkung eventueller Aktivierungsenergie auf die in ihnen aufbewahrten Stoffe ausschließen. Dies erfolgt im Fall von thermischen Einflüssen durch Überdruckventile, die eine Ausdehnung der eingefüllten Stoffe erlauben, so dass eine Explosion des Behälters vermieden wird. Im Falle von Zündfunken durch elektrostatische Ladungen oder einen Brand verhindern Flammensicherungen einen Durchgriff auf den eingefüllten Stoff. Der Behälter sollte zudem leitfähig sein. Maximalen Schutz bieten in dieser Hinsicht Sicherheitsbehälter aus Edelstahl. Diese Behälter sind für nahezu alle chemischen Verbindungen beständig und gewährleisten durch ihre robuste Bauweise den höchsten und längsten Schutz im Falle eines ausbrechenden Feuers. Die Berufsgenossenschaften empfehlen in Abschnitt 4.15.1 LaborRL daher auch ausdrücklich die Verwendung solcher Sicherheitsbehälter aus Edelstahl.

Sofern den Richtwerten der LaborRL gefolgt wird, sind für Arbeitsbereiche Edelstahl-Sicherheitskannen mit 2l Nennvolumen (tatsächliches Volumen etwa 2,3l) ideal. Für die Lagerung von Gefahrstoffen können die Richtwerte der LaborRL mit 10l-Edelstahl-Sicherheitskanistern optimal ausgeschöpft werden. Wurden von der LaborRL abweichende Mengenbegrenzungen definiert, kann am Markt auf weitere Edelstahl-Sicherheitsbehälter mit verschiedenen Volumina und Ausstattungen zurückgegriffen werden.

Pressekontakt:

Rötzmeier Sicherheitsbehälter OHG
Gerhard Fraune, Geschäftsführer
Holser Heide 33
33154 Salzkotten
mail@roetzmeier.de
<http://www.roetzmeier.de>
Tel.: +49 (0) 5258 8077
Fax: +49 (0) 5258 5902

Zum Unternehmen:

Rötzmeier Sicherheitsbehälter stammen aus deutscher Manufaktur mit regionalen Zulieferern. Das Familienunternehmen ist im ostwestfälischen Salzkotten angesiedelt. Mit über 45 Jahren Erfahrung in der Edelstahlverarbeitung und ständigem Bestreben nach Innovationen und Verbesserungen in der Sicherheitstechnik bieten Produkte des Unternehmens Rötzmeier Sicherheitsbehälter bestmögliche Qualität für den Umgang mit Gefahrstoffen.

Weitere Informationen unter: <http://www.roetzmeier.de>