



bmask

BUNDESMINISTERIUM FÜR
ARBEIT, SOZIALES UND
KONSUMENTENSCHUTZ

Arbeitsrecht und Zentral-Arbeitsinspektorat
Postanschrift: Stubenring 1, 1010 Wien
Favoritenstraße 7, 1040 Wien
DVR: 0017001

AUSKUNFT

DI Katrin Panzenböck
Tel: (01) 711 00 DW 6475
Fax: 2190
katrin.panzenboeck@bmask.gv.at

E-Mail Antworten sind bitte unter Anführung
der Geschäftszahl an die E-Mail Adresse
VII2@bmask.gv.at zu richten.

Arbeitsinspektorate für den 1. bis
19. Aufsichtsbezirk
«Straße» «ON»
«Postleitzahl» «Ort»
«Land»

GZ: BMASK-461.305/0003-VII/A/2/2011

Wien, 09.08.2011

**Betreff: Sicherheit von geschlossenen Fahrzeugen zur Beförderung
und Entsorgung von Speiseresten, Küchenabfällen
und anderer organischer Substanzen**

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Kolleginnen und Kollegen!

Zur Sicherheit von geschlossenen Tankfahrzeugen mit denen ungekühlt
Speisereste, Küchenabfälle und andere organische Substanzen transportiert bzw.
entsorgt werden, wird auf Grund von Unfällen folgende Klarstellung zu § 50 Abs. 1
der Arbeitsmittelverordnung – AM-VO getroffen:

1. Bei Fahrzeugen, die zur Entsorgung von Speiseresten und Küchenabfällen und ähnlichem biologischen Material verwendet werden, und bei denen auf Grund von Gärung, Verrottung oder anderer mikrobiologischer Vorgänge Gase entstehen können, reichen rein organisatorische Maßnahmen beim Öffnen von verschlossenen Tanks bzw. Behältern („geschlossene Systeme“) nicht aus, um die Sicherheit der Arbeitnehmer/innen ausreichend zu gewährleisten.
2. Für Tanks von Fahrzeugen, die zu oben genannten Zwecken verwendet werden und ein geschlossenes System haben, sind durch Maßnahmen nach Stand der Technik die Gefahren durch Druck beim Öffnen zu beseitigen. Zum Beispiel durch Sicherheitseinrichtungen, die gefährlichen Überdruck ableiten, wie Kübelsysteme, Zwei-Wege-Überdruckventile, oder durch Deckel oder Luken, die so ausgeführt sind, dass sie sich unter Druck nicht öffnen lassen.

3. Ist die Gefahr für Arbeitnehmer/innen nicht durch Maßnahmen nach Stand der Technik beseitigt, so ist von Arbeitgeber/innen im kürzest möglichen Zeitraum diese Nachrüstung zu veranlassen.
Bis zur Umsetzung der Nachrüstung muss nachweislich eine erneute ausführliche Unterweisung der Arbeitnehmer/innen über Arbeitsabläufe und organisatorische Maßnahmen erfolgen.

Zu 1.: Biologisches Material ist natürlichen Prozessen von Mikroorganismen unterworfen, die Gärung, Verrottung, etc. sein können. Jeder dieser Prozesse geht damit einher, dass festes oder flüssiges biologisches Material unter anderem in Gase (CO, CO₂, H₂S, CH₄, etc.) umgewandelt wird und es somit zu einer Druckerhöhung in Behältern kommt, sofern diese dicht abgeschlossen sind. Die Temperatur mit dem höchsten Umsatz - und damit der höchsten Gasproduktion - für derartige Mikroorganismen liegt meist zwischen 30° und 40° C. Behälter, die entweder Wärme oder Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, erreichen in kurzer Zeit Temperaturen, die zu schneller Verrottung führen können. Zusätzlich sind die meisten Umsetzungsprozesse durch Mikroorganismen exotherm (es wird zusätzlich Wärme durch die Mikroorganismen beim „Verdauen“ selbst erzeugt), damit kann es sein, dass bei Umgebungstemperaturen von 15° C - oder darunter - in biologisch aktivem Material rasch 30° bis 40° C auftreten können. Die entstehenden Gase können bereits nach einigen wenigen Stunden zu einem gefährlichen Druckanstieg in geschlossenen Behältern führen. Durch diesen Druckanstieg können beim Öffnen von Deckeln oder Luken etc. diese derartig „aufgerissen“ werden, dass es zu - mitunter sogar tödlichen - Unfällen kommt oder aber auch ein Teil des Tankinhaltes, welcher bereits zu verrotten begonnen hat, von den entweichenden Gasen mitgerissen wird und explosionsartig entweicht. Bei noch höherem Druckanstieg (zB wenn ein derartiger Behälter/ein derartiges Fahrzeug über das Wochenende beladen bleibt) kann selbst ein Zerbersten ungeeigneter Tanks/Behälter nicht ausgeschlossen werden. Diese Gefahren gehen im Wesentlichen nur von dichten Behältern bzw. Fahrzeugen aus. Kübel stellen, sofern sie nicht völlig dicht verschlossen werden können, keine Gefahr dar. Offene Systeme sind mangels möglichen Druckanstiegs in dieser Hinsicht gefahrlos.

Da gemäß § 50 Abs. 1 AM-VO bei Behältern bei Bedarf Öffnungen zum Belüften, Entlüften, Gasaustausch und Entwässern vorhanden sein müssen, sodass Arbeiten mit und an den Behältern gefahrlos vorgenommen werden können, und rein organisatorische Maßnahmen diesen Anspruch nicht ausreichend erfüllen, müssen Behälter, welche diese Anforderungen nicht erfüllen, gemäß Pkt. 2. nachgerüstet werden.

Zu 2.: Überdruckventile – hier sind damit Zwei-Wege-Ventile gemeint, die auch einen Ausgleich eines allfälligen Unterdrucks ermöglichen – stellen eine vergleichsweise kostengünstige Variante dar, nicht entsprechende Fahrzeuge bzw.

Tanks nachzurüsten. Diese Überdruckventile müssen auf einen maximalen Ansprechdruck von 0,5 bar Über- und Unterdruck (gegenüber Atmosphäre) ausgelegt sein, da ansonsten die entsprechenden Behälter unter die Gesetzgebung für Druckgeräte fallen würden (mit den entsprechenden Prüfpflichten) und andere technische Maßnahmen gesetzt werden müssten, um Arbeitnehmer/innen sicher vor gefährlichen Überdrücken zu schützen. Diese Überdruckventile müssen derart an den Tanks angebracht werden, dass ihr Verstopfen oder Verkleben erschwert ist und sie möglichst leicht bei der Reinigung der Tanks erreicht und mitgesäubert werden können. Organisatorische Maßnahmen alleine können jedenfalls keine ausreichende Sicherheit gewährleisten. Sofern Arbeitgeber/innen nachweisen können, dass andere technische Maßnahmen, wie zB Luken, die sich unter Überdruck nicht öffnen lassen, Öffnungssysteme, die durch die Konstruktion selbst zuerst kontrolliert Druck ablassen, bevor Luken oder Deckel völlig geöffnet werden können etc., ein gleich hohes Maß an Sicherheit gewährleisten, kann auf ein Überdruckventil verzichtet werden. Trotzdem kann auf Grund eines möglichen Überdrucks von mehr als 0,5 bar nicht ausgeschlossen werden, dass derartige Tanks und Behälter als Druckgeräte gelten könnten. Für diese würde eine besondere Prüfpflicht gemäß § 6 AM-VO bestehen.

Zu 3.: Auf Grund von Unfällen stellte sich eindeutig heraus, dass rein organisatorische Maßnahmen (zB die Vorgabe, zuerst einen Schlauch anzuschließen und erst nach teilweisem Druckabbau Deckel und Luken zu öffnen) alleine nicht ausreichen, um sicherstellen zu können, dass keine Arbeitnehmer/innen zu Schaden kommen. Die technische Nachrüstung von betroffenen Tanks und Fahrzeugen benötigt auch bei einfachen Maßnahmen eine gewisse Vorlaufzeit. In dieser Phase ist die Wirksamkeit der Gefahrenunterweisung durch Erneuerung in Verbindung mit strikten Anweisungen zum sicheren Verhalten zu erhöhen, damit die Wahrscheinlichkeit von weiteren Unfällen gering gehalten werden kann.

Mit freundlichen Grüßen

Für den Bundesminister:
Prof. Dr. Eva-Elisabeth Szymanski