

VERBOTENE SCHAUMMITTELBESTÄNDE

Seit 2020 gilt gemäß der EU Verordnung 2019/1021 ein EU-weites PFOA-Verbot. Die Feuerwehr betrifft dieses Verbot, weil manche Schaummittel PFOA (Perfluoroktan-Säure) enthalten. Wie ist der Status dieser Verordnung und welche Grenzwerte gibt es? FEUERWEHR.AT hat sich mit Sachgebietsleiter Markus Jauk zu diesem Thema unterhalten.

Richard Berger im Interview mit Markus Jauk

Die EU Verordnung 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe basiert auf der bereits im Jahr 2017 erschienenen EU Verordnung 2017/1000, in welcher die Hersteller verpflichtet wurden, den Grenzwert 25ppb ab 4. Juli 2020 einzuhalten. Solche Schaummittel werden oft als hochreine „C6-Schaummittel“ bezeichnet. Wird dieser Grenzwert eingehalten, was nur eine Laboranalyse bzw. ein Datenblatt sagen kann, so besteht vorerst kein Problem. Allerdings sind weitere Regelungen auf dem Weg.

wollen/müssen, wie z.B. Betriebsfeuerwehren aufgrund von Bescheiden, so müssen diese das gesondert mit ihren örtlichen Behörden vereinbaren oder gesondert auf die eingeschränkte Einsatzmöglichkeit hingewiesen werden. Empfohlen werden synthetische fluorfreie Mehrbereichsschaummittel und die Nutzung von Druckzumischanlagen, sodass hochkonzentrierte und auch zähflüssige Feuerlöschschaummittel (zukünftig) genutzt werden können. Dies führt zur Erhöhung der Schlagkraft bei gleicher Schaummitteltankgröße bzw. zur gleichen Schlagkraft bei gleichzeitiger Schaffung von mehr Platz/Gewichtsreserven für andere Einsatzgerätschaften bei geringerer Schaummitteltankgröße. Der Einsatz von Druckluftschäumlöschanlagen (CAFS) würde darüber hinaus eine sehr hohe Effizienz bewirken, ist aber ein anderes Thema, das man gesondert betrachten muss.

FEUERWEHR.AT: Wo siehst du das größte Thema derzeit mit dieser Verordnung?

BR Markus Jauk: Das Thema PFOA ist ja kein neues mehr, allerdings sind immer noch Schaummittelrestbestände in Tanks und Containern vorhanden, wo man entweder nicht mehr weiß, was genau darin ist oder das fluorhaltige Schaummittel älter als fünf Jahre ist. Da ist dann meistens der Grenzwert bei AFFF, FP oder FFFP überschritten. Wenn man solche hat, dann sollten diese Reste über eine Fachfirma entsorgt werden.

Was sind die von dir angesprochenen „eingeschränkten Einsatzmöglichkeiten“?

Auf jeden Fall dürfen solche Schaummittel nur noch bis 4. Juli 2025 eingesetzt werden. Auch müssen das Löschmittel und das Löschwasser vollständig aufgefangen und anschließend entsorgt werden. Das Schaummittel darf auch nur eingesetzt werden, wenn kein anderes Schaummittel die gleiche Wirkung aufweisen würde. Das aktive Auffangen und der Nachweis, dass die Nutzung des Fluortensids „indiziert“ und somit unbedingt notwendig ist/war, sind wohl im Zuge eines Einsatzes - in der Praxis - nur sehr schwer umsetzbar.

Wie soll sich eine Feuerwehr verhalten, wenn eine Nachbeschaffung notwendig ist? Der Grenzwert von 25ppb kann ja unterschritten werden.

Ich empfehle keine Neuanschaffungen von Fluortensiden mehr, da man damit rechnen kann, dass demnächst die Grenzwerte noch weiter nach unten gehen werden. Sollten Feuerwehren Fluortenside beschaffen

Wie steht es um fluorfreie alkoholbeständige Feuerlöschschaummittel?

Die derzeit am Markt erhältlichen fluorfreien alkoholbeständigen Feuerlöschschaummittel (auch von



den bekannten Herstellern bzw. Vertriebspartnern) entsprechen oft nicht wirklich den Anforderungen der Feuerwehr, da z.B. veraltete Schaumnormen verwendet werden (und diese nach der aktuell gültigen Norm wohl keine positive Abnahme mehr erhalten würden) oder die Viskosität bzw. die Frostbeständigkeit (-5°C) nicht feuerwehrtauglich erscheinen. Weiters sind diese Feuerlöschschaummittel oft nur auf jene Alkohole maßgeschneidert, die bei der Norm-Prüfung verwendet werden und somit dienen diese Mittel nicht als allgemein taugliches Einsatzmittel für sämtliche Alkoholbrände. Die Entwicklung schreitet in diesem Bereich voran, aber derzeit hätte ich kein Produkt, das ich zu 100% als Ersatz für die Fluortenside als alkoholbeständiges Schaummittel empfehlen könnte. In Industrieanlagen sind die Behörden gefordert, dementsprechende örtliche und betriebliche Maßnahmen vorzuschreiben (z.B. automatische Auffangbereiche, alternative Schaummittel auf das brennbare Produkt des Betriebes bestimmt, Lagermengenbeschränkungen, Verfahrensänderungen usw.), sodass die kommunalen Feuerwehren, die in den Betrieb zur Unterstützung angefordert werden, mit ihren Löschmitteln das Auslangen finden bzw. die auf ihre Anforderungen abgestimmten Löschmittel vom Betrieb zur Verfügung gestellt bekommen.

Wie wird der Unfall auf der Straße gehandhabt, wenn dort ein alkoholbeständiges Schaummittel benötigt wird?

Bei Unfällen im Transportwesen trifft es selbstverständlich jede kommunale Feuerwehr. Hier sehe ich die Industrie als Unterstützung der Feuerwehr (TUIS), wie auch bei anderen Schadstoffeinsätzen bzw. reichen die vorhandenen synthetischen Feuerlöschschaummittel für eine etwaige Menschenrettung, aller Voraussicht nach, aus. Kühlmaßnahmen sind der Feuerwehr durch den Einsatz von Wasser auch möglich, sowie das Verdünnen des brennenden Alkohols. Hier muss man auch anmerken, dass es die eigentliche Aufgabe der Feuerwehr ist, sämtliche Gefahrenlagen von einer „labilen oder instabilen Lage“ in eine „stabile Lage“ zu bringen. Sprich, es soll nach dem Einschreiten der Feuerwehr die Lage nicht mehr schlimmer werden und im besten Fall sich die Lage

verbessern. Dass nach gewissen Lagen für die Wiederherstellung des Urzustands ein externes Unternehmen erforderlich ist, kann allerdings durchaus vorkommen.

Sind die Feuerwehren überhaupt im Blick der Öffentlichkeit?

Tatsächlich werden vom Umweltministerium die Feuerlöschschaummittel, die Lagerstätten der Feuerwehren, die Feuerwehrrübungsplätze und die Flughäfen immer in den Mund genommen, wenn es um besonders exponierte Bereiche von PFOA geht. Hier kann ich gar nicht widersprechen. Das Verständnis der Umweltbelastung durch diese Mittel ist definitiv ein Thema, dem wir uns noch annehmen müssen. Fakt ist, dass das Umweltministerium diese Plätze gemeldet bekommen möchte, sodass sie dort Probemessungen vornehmen können. Als Bürger, Vater und selbst Trinkwassernutzer möchte ich natürlich nur reines Wasser zu mir nehmen. Als Feuerwehrvertreter will ich mir sicher sein, dass etwaige Sanierungskosten von der öffentlichen Hand getragen werden und man rechtlich nicht belangt wird.

Schießt dir abschließend ein Löschmittel in den Kopf, welches hier Erwähnung finden sollte?

Ich denke hier schnell gefragt an Class-A-Schaummittel oder hochkonzentrierte Mehrbereichsschaummittel (z.B. Sthamex Performance 1%), die womöglich, anders als das typische Feuerwehrmitglied denkt, nicht nur für die Brandklasse A, sondern auch für die typische Anwendung bei der Brandklasse B bestens geeignet sind. Darüber hinaus kann ich auch Bioversal QF erwähnen, das uns bei einem Löschrversuch (Vergleich anhand einer Versuchsapparatur mit gleichen Bedingungen für jedes Löschmittel) in Eisenstadt wirklich überrascht hat. Es hatte eine sichtlich vergleichbare Löschwirkung, wie Moussol APS (fluorhaltiges alkoholbeständiges Schaummittel) bei Superbenzin und Frostschutzmittel (Alkohol). Im Gegensatz dazu zeigte F-500 keinerlei Löschrwirkung, obwohl nach mehrmaligen Tests nur mehr die verringerte Menge an Brennstoff und eine höhere als empfohlene Zumischrate verwendet wurde.



Markus Jauk ist Leiter des ÖBFV-Sachgebiets 3.7 „Löschmittel und Löschrverfahren“.



fire.cc/97s

PFOA steht für perfluorooctanoic acid (zu Deutsch Perfluorooctansäure) Mehr dazu finden Sie hier.



Das EU-weite PFOA-Verbot in Schaummittel 2020

Was die Aufnahme von PFOA in Teil A von Anhang I der EU Verordnung 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe für die Feuerwehren im Juli 2020 bedeutet:

Enthält das Schaummittel mehr als 25ppb PFOA*?

Genau kann das nur eine Laboranalyse sagen. Sie sollte immer Entscheidungsgrundlage sein. Insbesondere bei älteren (älter als ca. 5 Jahre) fluorhaltigen Schaummitteln (AFFF/FP/FFFP) kommt das häufiger vor. Neue fluorhaltige Schaummittel sind eher nicht betroffen, denn bereits mit der EU Verordnung 2017/1000 wurden die Hersteller verpflichtet diesen Grenzwert seit 4.7.2020 einzuhalten und sie haben sich darauf eingestellt**. Diese Schaummittel werden oft als hochreine „C6-Schaummittel“ (Englisch: „high purity C6 foams“) bezeichnet.

*Die EU Verordnung 2019/1021 beschränkt PFOA oder eines ihrer Salze über 25ppb (0,025 mg/kg) und jede einzelne PFOA-Vorläuferverbindung oder eine Kombination von PFOA-Vorläuferverbindungen über 1ppm (1 mg/kg).

**Da PFOA in die EU Verordnung 2019/1021 im Juli 2020 aufgenommen wurde, wurde die Beschränkung in EU Verordnung 2017/1000 aus dem Anhang XVII der REACH-Verordnung entfernt.

nein

Dann besteht erstmal kein Problem (aber Vorsicht: Regulierungen von weiteren PFC sind auf dem Weg)

ja

Für welche Art von Bränden wird das Schaummittel verwendet?

Brände von festen Stoffen

Die Verwendung von Schaummittel, das die Grenzwerte überschreitet, ist für Brände fester Stoffe seit 4.7.2020 nicht mehr erlaubt.

Folgende Fristen sind zu beachten:

Brände von flüssigen oder flüssig werdenden Stoffen

Herstellung und Verkauf

von Schaummittel, das die Grenzwerte überschreitet, ist nicht erlaubt. Aber Hersteller haben sowohl fluorfreie als auch fluorbasierte Schaummittel entwickelt, die die Grenzwerte einhalten.

Lagerung

Die Lagerung bei Endverbrauchern (z.B. Feuerwehren) ist bis zum 4.7.2025 zulässig (unter Beachtung der Beschränkungen für die Verwendung).

Schaummittel im Tank von Löschfahrzeugen und -anlagen

Darf bis zum 31.12.2022 verwendet werden. Vom 1.1.2023 bis 4.7.2025 darf es nur dann weiter verwendet werden, wenn das Löschwasser vollständig aufgefangen werden kann. Keine Verwendung mehr nach dem 4.7.2025.

Übungen

Übungen zum Training von Personal sind mit Schaummittel, das die Grenzwerte überschreitet, seit 4.7.2020 verboten.

Tests

Tests von Systemen sind bis zum 4.7.2025 nur dann erlaubt, wenn das Löschwasser vollständig aufgefangen werden kann.

Welche Alternativen gibt es?

Umstellung auf fluorfreies Schaummittel

Wenn es das Gefahrenpotential erlaubt, bietet sich die Möglichkeit auf komplett fluorfreie Schaummittel umzustellen. **Vorteile:** Nachhaltig, zukünftige Verbote von PFC werden umgangen. **Nachteil:** Aufwand erforderlich, die Umstellung erfordert Planung und Zeit.

Umstellung auf PFOA-freies Schaummittel

Hersteller halten bei neuen fluorhaltigen Schaummitteln den Grenzwert ein. **Vorteile:** PFOA-freie Schaummittel können kompatibel mit alten Schaummitteln sein. **Nachteil:** Nicht zukunftssicher, weitere Regulierungen von PFC sind sehr wahrscheinlich.