

Kundeninformation

Hamburg, Januar 2010

Schaumlöschmittel mit Fluorkomponenten

Die Diskussion um Schaumlöschmittel mit Fluorverbindungen - insbesondere der Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Inneres, Sport und Integration vom 04.01.2010 - hat bei den Feuerwehren erneut zu einer erheblichen Verunsicherung darüber geführt, welche Schaumlöschmittel Fluorverbindungen – hier insbesondere PFOS - enthalten und welche Schaumlöschmittel fluorfrei bzw. PFOS-frei sind.

Mit dieser Information möchten wir die Feuerwehren, aber auch weitere Kreis über die Auswirkungen auf unsere Schaumlöschmittel informieren.

Teil 1 – Informationen zu DR. STHAMER Schaumlöschmitteln

Zur Herstellung unserer fluortensidhaltigen Schaumlöschmittel verwenden wir Fluorverbindungen, deren Produktion auf dem Telomerverfahren beruht. Es werden weder Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) noch deren Derivate bzw. Salze verwendet. Die von uns eingesetzten Fluorverbindungen werden auch nicht zu PFOS abgebaut. Diese Tenside sind ebenfalls persistent, jedoch nicht toxisch. **Ihre Verwendung ist nach EU-Richtlinie 2006/122/EC auch nach dem 27.06.2011 zulässig.**

Ältere fluorhaltige Schaumlöschmittel können in Einzelfällen PFOS enthalten. Durch geeignete Analytik lässt sich ein evtl. PFOS-Gehalt bestimmen.

Nachstehende Tabelle gibt Ihnen einen Überblick, welche Schaumlöschmittel fluorfrei und welche fluorhaltig sind:

FLUORFREIE SCHAUMLÖSCHMITTEL	FLUORHALTIGE SCHAUMLÖSCHMITTEL
STHAMEX- F-6, F-15, F-25 -Mehrbereichsschaummittel	STHAMEX-AFFF – -wasserfilmbildend
STHAMEX-class A, K 1% -synthetisches Schaummittel	MOUSSOL-APS – -alkoholbeständig, wasserfilmbildend
MOUSSOL-FF 3x6 -alkoholbeständig	FLUOR-SCHAUMGEIST– -Fluor-Proteinschaummittel
SCHAUMGEIST 3% - Proteinschaummittel	SCHAUMGEIST-FFFP– Fluor-Proteinschaum, wasserfilmbildend
ÜBUNGSSCHAUMMITTEL	SCHAUMGEIST-OMEGA– Fluor-Proteinschaum, alkoholbeständig, wasserfilmbildend

Als Netzmittel für Brände der Brandklasse A, kleine Brände der Brandklasse B und zu Übungszwecken sollte auf fluorhaltige Produkte verzichtet werden.

Teil 2 - Allgemeine Information:

Hintergrund:

Das Europäische Parlament (EP) hatte bereits im Oktober 2006 einen Gesetzesentwurf zum Thema "Verwendungsverbot von Perfluorooctansulfonate (PFOS)" als EU-Richtlinie 2006/122/EC verabschiedet. Diese Richtlinie wurde per 12.10.2007 in Deutsches Recht übernommen. PFOS und seine Verbindungen sind persistent, bioakkumulierbar und toxisch. PFOS wird durch das so genannte ECF-Verfahren (Elektrochemisches Fluorierungsverfahren) hergestellt. PFOS ist eine Untergruppe der sogenannten „poly- und perfluorierten Chemikalien (PFC)“.

PFOS wird seit mehreren Jahren nicht mehr als Rohstoff für die Herstellung von AFFF-Schaummitteln verwendet, kann jedoch in älteren Produkten, abhängig vom Hersteller, in höheren Konzentrationen enthalten sein. AFFF-Schaummittel, die nach dem 27.12.2006 in Verkehr gebracht wurden, dürfen gem. EU-Richtlinie 2006/122/EC nicht mehr PFOS-basiert sein.

Eine weitere Untergruppe der poly- und perfluorierten Chemikalien sind die nach dem sogenannten „Telomerisationsverfahren“ hergestellten Fluorverbindungen. Sie enthalten kein PFOS und fallen aus diesem Grund nicht unter die PFOS-Verbotsverordnung (EU-Richtlinie 2006/122/EC). Alle PFC sind biologisch schwer abbaubar und verbleiben in der Umwelt.

Fluorhaltige Schaumlöschmittel enthalten poly- oder perfluorierte Chemikalien (PFC), die oftmals fälschlich auch als „PFT (Perfluortenside)“ bezeichnet werden. Sie sind z. B. in wasserfilm-bildenden AFFF-Schaummitteln bzw. alkoholbeständigen AFFF-Produkten enthalten.

PFC werden bei der Herstellung zahlreicher Konsumgüter und bei vielen industriellen Anwendungen eingesetzt, um z.B. Textilien, Teppiche und Papier fett-, öl- und wasserabweisend zu machen.

Wirkungsweise:

Fluorhaltige Schaumlöschmittel verfügen über die einzigartige Fähigkeit, auf der Oberfläche brennbarer flüssiger Kohlenwasserstoffe, z.B. Mineralölprodukte, oder auf geschmolzenen Oberflächen, z.B. Kunststoffen, einen dünnen Wasserfilm zu bilden. Die gute Löschwirkung dieser Produkte basiert auf der Tatsache, dass Moleküle aus fluoriertem Kohlenstoff eine außerordentlich niedrige Oberflächenspannung besitzen und zudem hitzebeständig sind. Durch die filmbildenden Eigenschaften wird die Fließfähigkeit des Schaumes verbessert und der Austritt brennbarer Gase vermieden. Das steigert die Löschwirkung des Schaumes bzw. der Schaummittellösung und verhindert nachhaltig die Rückzündung der brennbaren Flüssigkeit. Die Fluorwirkstoffe vermindern das Emulgieren von Brennstoffen mit dem Schaum. Er ist ölabstoßend (oleophob).

Die verbesserte Löschleistung, z.B. auf Mineralölprodukten, spiegelt sich in der Löschleistungsstufe I (gem. DIN EN 1568) für AFFF-Löschmittel im Gegensatz zu Löschleistungsstufe III für fluorfreie Produkte wider. Effiziente Löschmittel, wie z.B. AFFF-Schaummittel, können bei bestimmten Schadenfeuern die Löszeit erheblich verkürzen und damit den Eintrag von hoch toxischen, kanzerogenen und persistenten Emissionen reduzieren.