

Dr. STHAMER HAMBURG



Fabrik chemischer Präparate von
Dr. Richard Stamer GmbH & Co.KG

Liebigstrasse 5 – 22113 Hamburg – Germany

Telefon: +49 (0)40 – 73 61 68 – 0
Telefax: +49 (0)40 – 73 61 68 – 70
E-Mail: info@sthamer.com
Internet: <http://sthamer.com>

BBF-Schneider &
Brandschutz Dissen
Herr Schneider
St.-Georg-Str. 20a
86911 Dießen am Ammersee

Deutsche Post 
DIALOGPOST

Friday, 5. March 2021

Wichtige Information:

Änderungen der Gesetzgebung zu PFOA

Sehr geehrter Kunde/Geschäftspartner,

Sie haben in der Vergangenheit von uns Schaumlöschmittel erworben.

Zum 04.07.2020 wurde die PFOA-Verordnung (2017/1000/EU) durch die neue EU-Richtlinie 2020/784 deutlich verschärft:

Der Bestandschutz für Schaumlöschmittel, die den gesetzlichen Grenzwert nicht einhalten und vor dem 4. Juli dieses Jahres auf dem Markt waren, ist nicht mehr unbefristet, sondern gilt unter bestimmten Voraussetzungen nur noch bis 2023 oder 2025.

Betroffen hiervon sind fluorhaltige Schaumlöschmittel (AFFF, FFFP, FP sowie die entsprechenden -AR) und evtl. auch synthetische Schaumlöschmittel älteren Produktionsdatums.

Wenn Sie das erworbene Schaumlöschmittel noch nutzen, dann gelten für Sie die nachfolgend erläuterten wichtigen gesetzlichen Vorgaben.

Geben Sie dieses Schreiben bitte an die zuständige Fachabteilung weiter.

Mit besten Empfehlungen

Dr. STHAMER, Hamburg



Liebigstrasse 5
22113 Hamburg
Telefon: +49 (0)40 – 73 61 68 – 0
Telefax: +49 (0)40 – 73 61 68 – 70
+49 (0)40 – 73 61 68 – 60
E-Mail: info@sthamer.com
Internet: <http://sthamer.com>
Tuesday, 12. January 2021

Aktueller Sachstand PFOA Regulierung

Die EU Verordnung 2020/784 beschränkt PFOA und die Summe ihrer Salze auf eine Maximalkonzentration im Schaumlöschmittel 25 ppb (0,025 mg/kg) und die Summe aller Vorläuferverbindungen auf 1ppm (1mg/kg).

Löschmittel, die diese Grenzwerte überschreiten, dürfen nur noch bis 1. Januar 2023 bzw. wenn vollständige Löschwasserrückhaltung möglich ist, noch bis 4. Juli 2025 verwendet werden. Somit besteht für Sie Handlungsbedarf in folgenden Punkten:

- Feststellung des PFOA Gehalts in Ihrem Schaumlöschmittel (Kosten 405,00 € netto/Analyse) – diese können Sie samt Analyseschreiben und Auftrag bei uns einreichen.
Hinweis: Der PFOA Gehalt von Schaumlöschmitteln kann durch PFOA-Verunreinigung aus Vorgängerprodukten / Schaumlöschmitteln und unsachgemäßer Lagertankreinigung oder aufgrund des Produktionsalters erhöht sein!
- Schaumlöschmittel, die die o.g. Grenzwerte nicht einhalten und die vor dem 4. Juli 2020 bereits in Verkehr waren (in Fahrzeugen, Anlagen, Schaumlägern zur Anwendung, etc.) dürfen nur noch bis 1. Januar 2023 weiterverwendet werden. Wenn eine vollständige Rückhaltungsmöglichkeit aller Freisetzung besteht, dürfen sie bis zum 4. Juli 2025 weiterverwendet werden. Dies gilt nur für den Einsatz auf Flüssigkeitsbränden, bzw. zur Dampfunterdrückung. Ab diesem Datum müssen alle Schaumlöschmittelkonzentrate die Grenzwerte einhalten.
- Neue fluorhaltige Schaumlöschmittel, die nach dem 04.07.2020 an Sie geliefert werden, dürfen die vorgenannten zulässigen Höchstmengen für PFOA, deren Salze und Vorläuferstoffe nicht mehr überschreiten.
- Vor dem Auffüllen von Lagertanks und –gebunden mit neuem Schaumlöschmittel müssen die darin befindlichen Produkte auf ihre Übereinstimmung mit dem Gesetz geprüft werden. Diese Analyse führen wir gern für Sie durch.
Hinweis: gern beraten wir Sie zur Reinigung der Systeme und bieten diese an.
- Löschwasser darf nicht in die Umwelt gelangen, sondern muss vollständig und sicher entsorgt werden. Spätestens nach dem 04.07.2025 dürfen keine PFOA-Gehalte größer 25 ppb im Löschwasser mehr nachweisbar sein.
- Feuerwehren – sowohl im kommunalen als auch im betrieblichen Bereich unterstützen wir gern aktiv beim Erarbeiten von Schaumkonzepten (auch auf Kreis- oder Landkreisebene) sowie beim Umstellen auf fluorfreie Schaumlöschmittel wie vaPUREX®, MOUSSOL®-FF oder STHAMEX®.
- Bei stationären Löschanlagen stellt sich die Umstellung auf fluorfreie Produkte komplexer dar: neben der technisch aufwändigen Reinigung müssen für den Einsatz eines fluorfreien Schaumlöschmittels oft Wirksamkeitsnachweise geführt werden, um die Funktionsfähigkeit und Wirkung der Anlage mit dem neuen Löschmittel zu belegen. Sehr oft wird dann auch eine technische Anpassung der Systeme notwendig, um deren Einsatzfähigkeit und Wirksamkeit nicht zu gefährden.
- Gern bieten wir für diesen Umnutzungsprozess notwendige Services an. Umnutzungskonzepte in Form von international anerkannten Gutachten bieten Handlungs- und Rechtssicherheit sowohl für Anlagenbetreiber als auch für Errichterunternehmen, die mit der Umstellung der Löschanlagen betraut werden.

Für den weiteren Dialog kontaktieren Sie uns gern unter: inland@sthamer.com oder per Telefon 040/736168-0

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Sthamer Hamburg



SCHAUM GEGEN FEUER

Fluorfrei in die Zukunft

Handlungsempfehlungen für den sicheren und umweltgerechten Schaumeinsatz

Alle Löschmittelzusätze bei der kommunalen Feuerwehr sollten fluorfrei sein, da die überwiegenden Brandereignisse die Brandklasse A betreffen und eine Löschwasserrückhaltung nicht immer gewährleistet werden kann.

- Kleinbrände wie PKW- oder Containerbrände lassen sich mit Netzwasser aus **UltraWet®** oder **STHAMEX®-Class A** und Mehrbereichschaumlöschmittel, in Kombination mit einem Netzmittelstrahlrohr (Netzmittelpistole) wassersparend löschen. Die Zumischraten betragen 0,1 – 0,3 % und liegen damit deutlich unter 1 %. Durch den geringen Löschmittelbedarf fällt weniger kontaminiertes Löschwasser an. Alternativ kann Druckluftschaum aus **STHAMEX®-Performance** sehr gezielt und wassersparend eingesetzt werden.
- **STHAMEX®-Class A**, **STHAMEX®-Performance** oder **STHAMEX®** sind für die Brandklassen A und B gemäß EN 1568 typgeprüft. Zum Löschen von Feststoffbränden (Brandklasse A) können sie als Netzwasser, sowie als Schwer-, Mittel- oder Leichtschaum eingesetzt werden. Bei Flüssigkeitsbränden (Brandklasse B) ist der Einsatz als Schwer- oder Mittelschaum zu empfehlen.
- Das neue fluorfreie, dünnflüssige **vaPUREx® LV** ist zum Löschen von Mineralölbränden bis E10 bei direkter Schaumaufgabe entwickelt. Es ersetzt die bisher bei den Feuerwehren eingesetzten fluorhaltigen AFFF-Schaummittel und ist ein wichtiger Beitrag zum Umweltschutz.
- Das fluorfreie, alkoholbeständige **MOUSSOL®-FF** ersetzt die bisher bei den Feuerwehren verwendeten fluorhaltigen AFFF-AR Schaummittel. Bei tiefen Temperaturen muss aufgrund der Viskosität ggf. eine Druckzumischanlage zum Einsatz kommen. Hinweise gibt der von Dr. Sthamer herausgebrachte „Leitfaden Schaumkonzept für kommunale Feuerwehren“. **MOUSSOL®-FF Plus** ist die Weiterentwicklung mit einigen zusätzlichen Leistungsparametern.
- Fluortenside (auch bezeichnet als PFC oder PFT, wie zum Beispiel PFOA oder PFOS) in den AFFF(-AR) sind biologisch schwer oder gar nicht abbaubar. Bestimmte Fluortenside sind bereits gesetzlich reglementiert: Für PFOS gilt seit Juni 2010 ein Grenzwert von 10 mg/kg. Ab 04. Juli 2020 gilt der gesetzliche Grenzwert von 25 µg/kg für PFOA. Die Übergangsfrist zum Einsatz ohne Löschwasserrückhaltung endet am 01.01.2023.
- Fahrzeugtanks, die mit AFFF(-AR) in Kontakt waren, können durch unseren Kooperationspartner gereinigt werden.
- Fluorhaltige Schaumlöschmittel (z.B. AFFF und AFFF-AR) dürfen nicht in die Umwelt gelangen oder „verübt“ werden. Ein Einsatz ist nur noch bei vollständiger Löschwasserrückhaltung auf Bränden der Brandklasse B möglich.
- Schaumübungen mit **STHAMEX®-Class A**, **STHAMEX®-Performance** oder **STHAMEX®** sind möglich. Die Einleitung muss vorab mit dem Klärwerk abgestimmt werden. Die Abbauwerte entnehmen Sie dem Sicherheitsdatenblatt.
- Beim Nachfüllen aus Großgebinden in Kanister oder Fahrzeugtanks müssen die entsprechenden neuen Etiketten auf die alten Gebinde geklebt werden. Die Chargennummer sollte bei der Umfüllung dokumentiert und gespeichert werden. Auch Schaumtanks auf Fahrzeugen sind so zu kennzeichnen. Entsprechende Etiketten erhalten Sie über Ihren Fachhändler.

Synthetische Schaumlöschmittel



Wasserfilmbildung



Polymerfilmbildung

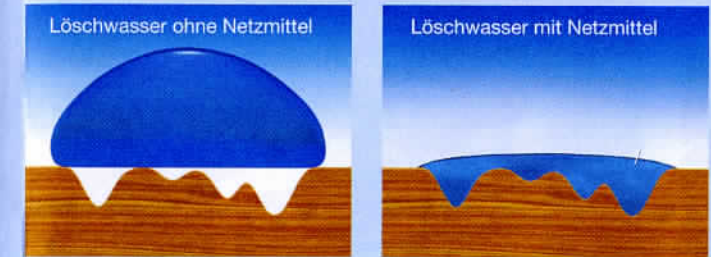


Die Zumischrate gibt das prozentuale Verhältnis der zugemischten Schaummittelmenge zur Wassermenge an. Bei zwei angegebenen Zumischraten bezieht sich die vordere Zahl auf unpolare Brandgüter z.B. Benzin, Diesel etc. und die hintere Zahl auf polare Brandgüter z.B. Alkohole, Ketone etc.. Schaumlöschmittel z.B. MOUSSOL®-APS 1/3 (AFFF-AR mit einer Zumischrate von 1% auf Benzin und 3% auf Ethanol)

S = synthetische Schaumlöschmittel · **MBS** = Mehrbereichschaumlöschmittel · **class-A** = Schaumlöschmittel für Brandklasse A · **S-AR** = synthetische, alkoholbeständige Schaumlöschmittel · **AFFF** = fluorierte wasserfilmbildende Schaumlöschmittel · **AFFF-AR** = fluorierte alkoholbeständige und wasserfilmbildende Schaumlöschmittel · **F3** = Fluorfreie Hochleistungsschaumlöschmittel, zur direkten verschäumten Aufgabe auf unpolaren Brandgütern geeignet

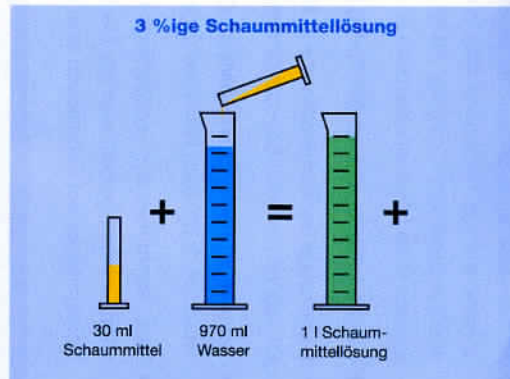
F3-AR = alkoholbeständiges Hochleistungslöschmittel zum Ersatz von AFFF und AFFF-AR und für industrielle Anwendungen

Brandklasse A



Netzmittel wie UltraWet® oder STHAMEX®-class A entspannen das Löschwasser und ermöglichen eine gute Benetzung aller Brandgüter der Brandklasse A. Durch die größere Kontaktfläche wird mehr Wärmeenergie abgeführt und ein schnellerer Löscherfolg stellt sich ein.

Zumischung



Verschäumung

Luft	Schaumarten
9 l	10 l Schwertschaum VZ* = 10
199 l	200 l Mittelschaum VZ* = 200
999 l	1000 l Leichtschaum VZ* = 1000

*VZ = Verschäumungszahl

Brandklasse B



Indirekte Schaumaufgabe bei polaren Brennstoffen mittels Prallfläche

(Brennstoff unpolär: S/S-AR, Brennstoff polar: S-AR/AFFF-AR/F3-AR)



Direkte Schaumaufgabe bei unpolaren Brennstoffen

(nur mit AFFF/AFFF-AR/F3/F3-AR)

TI-011 – Probennahme von Schaumlöschmittelkonzentraten

Schaummittel sollten generell nach Ablauf der Lagergarantie regelmäßig mindestens einmal jährlich, in Ausnahmefällen auch häufiger, auf ihre Funktion überprüft werden. Nur so können Sie sicher sein, dass Ihr Brandschutzkonzept im Bedarfsfalle einwandfrei greifen kann und nicht etwa durch eine verminderte Leistung des Schaumlöschmittels gefährdet wird.

Diese Anleitung soll helfen, Probenmaterial so zu entnehmen, dass das Untersuchungsergebnis der Probe eine repräsentative Aussage für die gesamte beprobte Lagermenge erlaubt.

Grundregeln der Probennahme

Es ist von größter Bedeutung, dass die gezogene Probe wirklich *repräsentativ* für die gesamte Menge des jeweils beprobten Lagerbehälters ist. Daher achten Sie bitte auf folgendes:

- Grundsätzlich muss das Probennahmewerkzeug vor der Beprobung gereinigt, getrocknet und mehrfach mit dem Probenmaterial gespült werden, um Verunreinigungen auszuschließen. Dies ist besonders wichtig bei Verwendung einer fest installierten Probennahmeverrichtung.
- Bei Verwendung eines manuellen Probennehmers (z.B. Becher, o.ä.) ist darauf zu achten, dass *die Probe aus der Tiefe des Materials gezogen wird*. Manche Schaummittel neigen zur Ausbildung einer Haut auf der Oberfläche, die nicht Bestandteil der Probe sein sollte.
- Bei Beprobung von großen oder hohen Behältern (z.B. ≥ 1.000 l, bzw. Füllhöhen von $>1,5$ m) sollten *Proben aus dem oberen Drittel, dem mittleren und dem unteren Drittel bzw. vom Boden* gezogen werden. Wenn die Proben optisch nicht unterscheidbar sind, können sie vereinigt, homogenisiert und als Einzelprobe eingesandt werden. In allen anderen Fällen sollten alle drei Proben als Teilproben (entsprechend gekennzeichnet!) versandt werden.
- Probenbehältnisse müssen für Verpackung und Versand von Schaumlöschmittelkonzentraten zulässig (siehe nachfolgend) und gesetzeskonform gekennzeichnet sein

Tank-Durchschnitt-Ziehen

Die genaueste Methode, ein Durchschnitt-Muster eines in einem Tank lagernden Schaumlöschmittels zu erhalten, ist das „Tank-Durchschnitt-Ziehen“. Hierfür wird eine Flasche mit 1-2 Liter Nenninhalt benötigt, die

zum Absenken in das Schaumlöschmittel am Boden beschwert wird und mit einer Leine versehen ist, die bis auf den Tankboden hinabreicht. Die Probennahmeflasche muss einen möglichst engen Hals haben, damit sie sich während des gleichmäßigen Absenkens auf den Tankboden langsam füllt und so aus jeder Füllstandzone Schaumlöschmittel entnommen wird.

Entnahme aus Stutzen

Ist aus technischen Gründen die oben beschriebene Probennahme nicht möglich, muss das Muster aus einem Rohrstutzen oder einer Rohrleitung entnommen werden. Dafür ist es unbedingt erforderlich, vor der Musterentnahme eine größere Menge Schaumlöschmittel ablaufen zu lassen, um zu vermeiden, dass Ablagerungen (Sediment) aus Rohrleitungen oder vom Tankboden die Probe verfälschen. Die Menge sollte mindestens das dreifünffache des Volumens des Probennahmestutzens bzw. der Rohrleitung zwischen Tank und Probennahmepunkt betragen.

Probenbehältnisse

Zum Versand des Musters sollten nur neue Behälter/Flaschen benutzt werden. Verwendet man gebrauchte Behälter, müssen diese mit viel Trinkwasser gespült und gut getrocknet werden. Behälter, in denen sich vorher Wasch- oder Reinigungsmittel, Mineralölprodukte o.ä. befunden haben, dürfen nicht benutzt werden, da geringste Rückstände das Schaumlöschmittel-Muster verfälschen.



Sicherheitshinweis: Gemäß der Europäischen Gefahstoffgesetzgebung ist die Verwendung von Lebensmittelverpackungen (z.B. Getränkeflaschen) für Gefahrstoffe grundsätzlich verboten. Bitte beachten Sie, dass wir aus rechtlichen und Arbeitsschutzgründen in Lebensmittelverpackungen abgepackte Proben nicht annehmen können! Eingehende Proben in Lebensmittelverpackungen müssen aus rechtlichen Gründen umgehend entsorgt werden.

Verpackungen müssen für die Schaumlöschmittel und den Transport geeignet sein. Das Behältermaterial muss gegen das Füllgut beständig (z.B. keine Blechgefäße für synthetische Schaummittel), das Behältnis dicht verschließbar und für den Versand geeignet sein (bei Glasflaschen besteht grundsätzlich Bruchgefahr, die durch zusätzliche Verpackungsmaßnahmen wie Polsterung und/oder Absorbermaterialien abgedeckt werden muss).

Bitte sprechen Sie uns auf Packmittelempfehlungen oder Probensets an.

Bei Protein-Schaumlöschmittel ist darauf zu achten, dass die Probeflasche vollständig gefüllt wird. Während des Transportes entstehender Schaum kann zu erhöhter

Technische Information

Sedimentbildung führen. Dadurch können sich die Werte der Schaumlöschmittel Probe verändern.

Probenvolumen

Für eine umfassende Schaumlöschmittel Analyse werden mindestens 2 Liter Konzentrat benötigt. Muster unter 1 Liter können nicht vollständig untersucht werden. Bei vorgemischter Lösung (Premix), bzw. gebrauchsfertigen Schaumlöschmitteln wird eine Mindestmenge von 10 Liter benötigt.

Kennzeichnung

Die Kennzeichnung der Probe mit den im anliegenden Etikett abgefragten Informationen ist sehr wichtig für die Beurteilung eines Schaummittels. Es ist daher von Vorteil möglichst alle Fragen zu beantworten. Folgende Informationen sollten in jedem Fall mindestens bereitgestellt werden:

- **Vollständiger Produktname:** Bitte verwenden Sie den Produktnamen exakt so, wie vom Hersteller (z.B. auf Sicherheits- oder technischem Datenblatt, Etikett, o.ä.) angegeben (z.B. STHAMEX-AFFF 3% F-10 #4301 anstatt „Sthamex AFFF“). Wichtige Eigenschaften eines Schaums können nur aus dessen genauer Typbezeichnung entnommen werden.
- **Zumischrate:** wie etwa 3%, 6% bzw. bei Alkoholbeständigen Konzentraten z.B. 1x1, 1x3, 3x3, 3x6 (z.B. Prüfung eines 3x6-Typs bei 3% Zumischung auf polaren Brennstoffen führt zum Versagen des Schaummittels und dessen negativer Beurteilung)
- **Probenidentifikation:** Ihre interne Probenbezeichnung zur Dokumentation (z.B. "tank 3" oder "Kfz HH-AK 346")
- **Lieferdatum oder zumindest ungefähres Alter**
- **Analysenauswahl:** bitte ankreuzen, welche Untersuchungen durchgeführt werden sollen (z.B. AFFF Standard, ARC-Standard, etc.)

Bitte kennzeichnen Sie das Muster eindeutig, um Missverständnisse oder Verwechslungen auszuschließen. Insbesondere beim Versenden mehrerer Muster muss deren Unterscheidbarkeit gewährleistet sein. Bitte achten Sie auch darauf, dass die zugesendete Musteranzahl auch mit der in der Beauftragung übereinstimmt. Soll der Bericht in englischer Sprache erstellt werden, bitten wir um vorherige Mitteilung.

Zur Beschriftung der Muster und deren Versand empfehlen wir, unser Musteretikett (TI-011.1) zu verwenden und möglichst vollständig auszufüllen.

Das Untersuchungsergebnis der Schaumlöschmittel-Probe bezieht sich ausschließlich auf das uns überlassene Muster.

Haftungsausschluss

Alle Informationen in diesem Datenblatt entsprechen unserem aktuellen und besten Wissen zum Zeitpunkt der Ausgabe dieses Datenblattes. Wir behalten uns vor, die hier gegebenen Informationen an neuere Erkenntnisse anzupassen. Bitte sprechen Sie uns auf die jeweils aktuellste Fassung an.



Sicherheitshinweis: Bitte beachten Sie, dass dieses Merkblatt eine Empfehlung ist, die eine ausführliche technische Beratung nicht ersetzen kann!



Main Office Hamburg	Sales Office Hannover	Sales Office Jena	Office Frankenthal	
Liebigstraße 5 22113 Hamburg/Germany Tel.: +49 (0)40 73 61 68-0 Fax: +49 (0)40 73 61 68-60	Hartenbrakenstraße 54 30659 Hannover/Germany Tel.: +49 (0)511 768 358 45 Fax: +49 (0)511 768 358 46	Carl-Pulfrich-Straße 1 07749 Jena/Germany Tel.: +49 (0)3641 63538-57 Fax: +49 (0)3641 63538-59	Siemensstraße 4 67227 Frankenthal/Germany Tel.: +49 (0)6233 3796 – 605 Fax: +49 (0)6233 3796 – 622	info@sthamer.com www.sthamer.com

Begleitschreiben zum Schaummittelmuster

TM011.1 Version:04/15

Fabrik chemischer Präparate von
Dr. Richard Stamer GmbH & Co. KG
Labor
Liebigstraße 5

D-22113 Hamburg

Absender:	
	Tel.-Nr.:
	Fax-Nr.:
	E-Mail:
Kunden Nr.:	Datum:
Ansprechpartner/in:	Bestellnummer:

Sehr geehrte Kunden,
wir bitten Sie, dieses Schreiben sorgfältig auszufüllen und der Schaumprobe beizufügen, Sie helfen uns damit, die Bearbeitungszeit zu verringern. Vielen Dank für Ihr Verständnis.

Datum Probenahme:		Schaummittelart							Wasser		Verschäumung			Analytik						
Probenbezeichnung	Zumischung %	AFF	AFF/AR	FFFP	Fluor-Protein	MBS	Premix	Protein	Leitungswasser	Seewasser	Schwertschaum	Mittelschaum	Leichtschaum *	IMO MSC/Circ.	Eilig	Qualitätskontrolle	PFOS-Untersuchung	Konzentrationsbestimmung	Frostschutz-Untersuchung	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mustermenge
mind. 1 L, für Konzentrationsbestimmung bei Premix-Feuerlöschanlagen benötigen wir zusätzlich 1 L Konzentrat und Wasser aus der Anlage

Probenahme
siehe technisches Merkblatt TM011 Probenahme von Schaumlöschmittel

Bemerkung:

Die Schaummitteluntersuchung ist kostenpflichtig. Bitte fügen Sie diesem Begleitschreiben Ihre Bestellung mit Bestell-Nummer bei.
Ohne Bestellung kann keine Bearbeitung des Musters erfolgen!

TI-064 - Beschränkung per- und polyfluorierter Stoffe in der EU

Per- und polyfluorierte¹ Stoffe

Bei Stoffen dieser Gruppe handelt es sich um sogenannte Fluororganischen Verbindungen, Kohlenstoffverbindungen, bei denen die einzelnen Kohlenstoffatome einer Kette entweder ganz oder teilweise von Fluor umgeben sind. Man bezeichnet die allgemeine Stoffgruppe häufig als PFAS² – im Deutschen per- und polyfluorierte Kohlenwasserstoffe.

Diese Verbindungen sind gegenüber chemischem und biologischem Abbau außergewöhnlich resistent und somit ausgesprochen langlebig. Zudem wurden einige Vertreter der PFAS inzwischen als schädlich für den Menschen identifiziert. Das hat Behörden dazu veranlasst, Regulierungsmaßnahmen zu ergreifen.

REACH als Grundlage

Auf der Basis von REACH³ hat jedes Mitglied der Europäischen Union die Möglichkeit, als gefährlich erachtete Stoffe zur Regulierung vorzuschlagen. Im Rahmen eines RMOA⁴ wird festgestellt, ob aufgrund der durch die Nutzung eines Stoffes entstehenden Gefahren für Mensch und Umwelt überhaupt ein Regelungsbedarf besteht und wenn ja, welcher Art diese Regulierung ist.

Das nach REACH vorgesehene Instrumentarium für eine Regulierung reicht von Beschränkungen der Herstellung bzw. Verwendung einzelner Stoffe oder ganzer Stoffgruppen über die Erlaubnispflicht für Herstellung und/oder Verwendung bis hin zu Herstell- bzw. Verwendungsverboten.

Bisher wurden zwei Stoffe als Leitsubstanzen jeweils einer Stoffgruppe als regulierungsbedürftig eingestuft und vom Gesetzgeber reguliert:

PFOS⁵:

PFOS wurde als erste Substanz aus der Reihe der PFAS in Europa gesetzlich reguliert:

Im Dezember 2006 verabschiedet die EU-Kommission die Richtlinie (EG) 2006/122 (Ergänzung zur Richtlinie (EG) 76/769) welche die Herstellung und Verwendung

von PFOS und deren Vorläuferstoffe⁶ in der EU verbietet und den Grenzwert dafür in Erzeugnissen auf 50ppm (=mg/kg) festsetzt.

Im August 2010 wird die Aufnahme von PFOS in die POPs⁷-Liste durch Ergänzung der Verordnung (EU) 850/2004 mit (EU) 757/2010 in Europäisches Recht umgesetzt und der Grenzwert von 50ppm auf 10ppm reduziert. Diese beiden Verordnungen wurden 2019 in der (EU) 2019/1021 über „persistente organische Schadstoffe“ neu gefasst und durch diese ersetzt.

Status Quo:

Produkte, die **mehr als 10ppm (=mg/kg) PFOS oder dessen Vorläuferstoffe enthalten dürfen in der EU seit 2010 nicht mehr verwendet werden** – das gilt auch für Schaumlöschmittel **ohne jede Ausnahme**. D.h. Schaumlöschmittel die vorher hergestellt worden sind, sollten auf ihren PFOS-Gehalt geprüft werden.

Bei Überschreitung des Grenzwertes ist jede weitere Verwendung untersagt, diese Löschmittel müssen *umgehend* einer geordneten Entsorgung (Hochtemperaturverbrennung in dafür geeigneten Anlagen) zugeführt werden.

Alle Schaumlöschmittelkonzentrate von Dr. Stamer erfüllen die gesetzlichen Anforderungen zu 100%: die Gehalte an PFOS in Fluor-basierten Löschmitteln liegen an oder unterhalb der Nachweisgrenze.

Da wir überdies vollständig voneinander getrennte Produktions- und Abfüllanlagen für Schaumlöschmittel mit und ohne Fluorverbindungen haben, sind unsere Fluor-freien Produkte auch tatsächlich im Rahmen der Messgenauigkeit frei von Fluororganischen Verbindungen.

PFOA⁸

Der zweite der beiden bisher in Europa regulierten Stoffgruppen aus der Reihe der PFAS ist die *Perfluoroktansäure*. Sie gilt als das Endprodukt des Abbaus aller sogenannten C8-Stoffe⁹ und mithin als die Leitsubstanz aller C8-Fluortenside, die in Löschmitteln verwendet wurden.

¹ Von per-Fluorierung spricht man, wenn in einem Kohlenwasserstoff alle Wasserstoffatome durch Fluor ersetzt werden. Demgegenüber sind bei polyfluorierten Stoffen nicht alle Wasserstoffatome durch Fluor ersetzt

² PFAS = Perfluorinated alkylated substances

³ Verordnung (EG) 1907/2006

⁴ Risk Management Options Analysis – Analyse der Optionen zur Minimierung des durch eine Substanz oder -gruppe entstehenden Risikos für Umwelt und Gesundheit

⁵ Perfluoroktansulfonsäure (C₈HF₁₇SO₂; CAS 1763-23-1)

⁶ Als Vorläuferstoffe gelten alle diejenigen chemischen Verbindungen, aus denen durch Nutzung oder Abbau der regulierte Leitstoff entstehen kann.

⁷ POPs = Persistent Organic Pollutants, Liste der nach dem Stockholmer Übereinkommen über persistente organische Schadstoffe identifizierten Verbindungen.

⁸ Perfluoroktansäure (C₈HF₁₅O₂; CAS 335-67-1)

⁹ Man unterscheidet bei Fluor-enthaltenden Löschmitteln zwischen den (älteren) Fluorverbindungen, die 8 oder mehr perfluorierte Kohlenstoffatome in einer Kette tragen und den neuen, gemäß derzeitiger Studienlage weit weniger gefährlichen C6-Stoffen oder 6:2-Telomeren, die Ketten aus nur sechs perfluorierten Kohlenstoffatome tragen.

Technische Information

Die Bestimmungen der Verordnung (EU) 2017/1000 vom 13. Juli 2017 betreffend:

„Perfluorooctansäure (PFOA) CAS Nr.: 335-67-1 EG-Nr.: 206-397-9 und ihre Salze. Alle Vorläuferverbindungen (einschließlich ihrer Salze und Polymere) mit einer linearen oder verzweigten Perfluorheptyl-Gruppe ...“¹⁰

beschränkten dabei die Herstellung und den Vertrieb solcher Stoffe. Die Aufnahme von PFOA und deren Vorläuferstoffe in die POP-Liste wurde durch die delegierte Verordnung (EU)2020/784 in Europäisches Recht umgesetzt. Diese regelt nun ergänzend zur (EU)2017/1000 insbesondere auch die Verwendung. Dadurch werden insbesondere die bisher geltenden Ausnahmen für Schaumlöschmittel unwirksam.

Status Quo

PFOA und deren Vorläuferstoffe dürfen nach dem 4. Juli 2020 im Rechtsgebiet der EU weder hergestellt noch in Verkehr gebracht werden.

Gemische oder Erzeugnisse dürfen ab diesem Datum höchstens 25ppb (=µg/kg) PFOA bzw. insgesamt höchstens 1000ppb¹¹ (=1ppm=1mg/kg) aller Vorläuferstoffe enthalten.

Für Schaumlöschmittel gibt es jedoch Ausnahmen:

Schaumlöschmittel, die vor dem 4. Juli 2020 bereits in Verkehr waren, dürfen –wenn sie die o.g. Grenzwerte überschreiten – nur noch bis 1. Januar 2023 weiterverwendet werden und auch nur für den Einsatz. Trainings sind grundsätzlich ausgeschlossen, Tests ebenfalls, außer eine vollständige Rückhaltung ist gewährleistet.

Eine Verwendung nach dem 1. Januar 2023 bis 4. Juli 2025 ist nur „für Feuerlöschschaum zur Bekämpfung von Dämpfen aus Flüssigbrennstoffen und Bränden von Flüssigbrennstoffen (Brandklasse B), der bereits in – mobile wie auch ortsfeste – Systeme eingefüllt ist“ möglich, wenn am Ort der Verwendung eine vollständige Rückhaltung gewährleistet ist.

Auswirkung der PFOA-Verordnung in der Praxis
Lagervorräte in Löschanlagen und Fahrzeugen, die die o.g. Grenzwerte nicht einhalten und mit neuen

Schaumlöschmitteln (die den Anforderungen der (EU)2017/1000 entsprechen) aufgefüllt werden, müssen spätestens ab dem 5. Juli 2025 die Grenzwerte einhalten.

Ob das Nachfüllen mit Schaumlöschmitteln (die die Grenzwerte überschreiten) aus Lagerbeständen (z.B. IBC-, Kanister- oder Faßware), zulässig ist, bedarf juristischer Klärung¹².

Bei teilweisem Verbrauch von PFOA-belastetem Schaumlöschmittel sollte man daher nicht mehr einfach nachfüllen, sondern Vorratsbehälter (z.B. in stationären Löschanlagen, auf Fahrzeugen, Absetz-container oder Anhängern) vollständig entleeren und zusammen mit den Schaummittel-führenden Anlagen-teilen (Pumpen, Rohre, Ventile, Hähne, Zumischer, etc.) so reinigen, dass die Grenzwerte eingehalten werden.

Eine Überprüfung nach gewissen Lagerzeitintervallen (z.B. nach 6 und 12 Monaten) ist zu empfehlen.



Sicherheitshinweis: Sofern Schaumlöschmittel in technischen Einrichtungen vorgehalten worden sind, die nicht mit entsorgt werden können, müssen alle Teile dieser Einrichtungen, die Kontakt zum Schaumlöschmittel hatten oder haben einer gründlichen technischen Reinigung unterzogen und deren Erfolg durch Messungen kontrolliert werden, bevor eine Wiederbefüllung mit neuem Schaumlöschmittel vorgenommen werden kann! Beachten Sie bitte, dass eine Kontamination von neuem Schaumlöschmittelkonzentrat durch Reste von PFOS- oder PFOA-belastetem Vorgängerprodukt über die jeweils zulässigen Höchstgrenze des Gehaltes aus das neue Produkt sofort unbrauchbar macht!

Haftungsausschluß

Alle Informationen in diesem Datenblatt entsprechen unserem aktuellen und besten Wissen zum Zeitpunkt der Ausgabe dieses Datenblattes. Wir behalten uns vor, die hier gegebenen Informationen an neuere Erkenntnisse anzupassen. Bitte sprechen Sie uns auf die jeweils aktuellste Fassung an.

¹⁰ ... mit der Formel C₇F₁₅ in direkter Verbindung mit einem weiteren Kohlenstoffatom als Strukturelement. Alle Vorläuferverbindungen (einschließlich ihrer Salze und Polymere) mit einer linearen oder verzweigten Perfluorheptylgruppe mit der Formel C₆F₁₃ als Strukturelement.“ (Auszug aus Verordnung (EU) 2017/1000)

¹¹ Dieser Grenzwert ist ein sogenannter Summenparameter, d.h. die Summe der Gehalte aller möglichen Vorläuferstoffe darf diesen Wert nicht übersteigen.

¹² Die Formulierung „bereits in mobile wie auch ortsfeste Systeme eingefüllt ist“ schließt Lagerbestände, die nicht bereits eingefüllt sind eigentlich aus, juristisch gesichert ist diese Interpretation bisher nicht.

				
Sitz Hamburg	Vertriebsbüro Hannover	Vertriebsbüro Jena	Büro/Schulung Frankenthal	info@sthamer.com www.sthamer.com
Liebigstraße 5 D-22113 Hamburg Tel.: +49 (0)40 73 61 68-0 Fax: +49 (0)40 73 61 68-0	Hartenbrakenstraße 54 D-30659 Hannover Tel.: +49 (0)511 768 358 45 Fax: +49 (0)511 768 358 46	Carl-Pulfrich-Straße 1 07749 Jena/Germany Tel.: +49 (0)3641 63538-57 Fax: +49 (0)3641 63538-59	Siemensstraße 4 D-67227 Frankenthal Tel.: +49 (0)6233 3796 – 605 Fax: +49 (0)6233 3796 – 622	