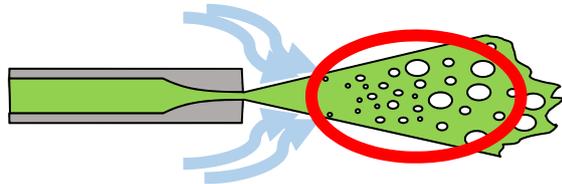


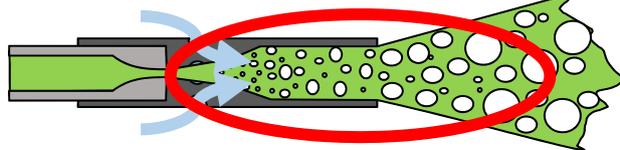
## TI 039-Verwendung von Dr. STHAMER Class A Schaumlöschmitteln für CAFS bzw. in Micro-CAFS Geräten

Schaum ist eine durch Tenside oder andere Schaumbildner stabilisierte Mischung von Luft oder einem anderen Gas mit einer Flüssigkeit.

Die Beimischung von Luft in die Schaummittellösung kann dabei auf unterschiedliche Weise geschehen. Die bis heute weitest verbreiteten Techniken sind das Auspressen von Flüssigkeit unter hohem Druck in die Luft (z.B. durch Werfer), bzw. die Verschäumung durch geeignete Schaumrohre (z.B. Schwerschaumrohre, etc.):



**Strahlrohr:** Verschäumung durch freie Scherung in der Luft → Verschäumung und Schaumqualität sind nicht steuerbar

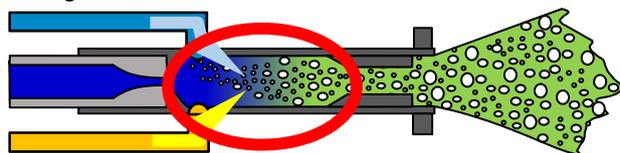


**Schaumrohr:** zugemischte Luftmenge wird durch den Wasserdruck gesteuert → Verschäumung und Schaumqualität sind bedingt steuerbar

Bei beiden Techniken erfolgt die Schaumbildung durch spontane Scherung an der Luft, wenn die Schaummittellösung das Leitungssystem (Schläuche, Rohre, ...) an dessen Ende verlässt.

### Compressed Air Foam System

Die Abkürzung CAFS steht für *compressed air foam system* (im Deutschen: Druckluftschaum-System) und ist eine Technik, die die Erzeugung von Luftschaum aus einer Schaumlösung mittels Beimischung von Druckluft ermöglicht.



**CAFS:** Flüssige Medien und Luftmenge werden in einer Mischkammer gemischt → Verschäumung und Schaumqualität frei steuerbar

Der so erzeugte Schaum wird also bereits als komprimierter Schaum in ein Leitungssystem eingespeist.

Die CAFS-Technologie erlaubt die Kontrolle aller Medienströme: Wasser, Schaummittelkonzentrat und Luft einzeln und gewährt damit weitreichende Kontrolle über die Schaumqualität. Somit kann CAFS-Schaum sehr feinblasig, fest und gut haftend sein, oder aber wässriger, weniger fest und besser fließend.

### Vorteile von Druckluft- vs. herkömmlichem Schaum:

Wesentliche Einsatzvorteile von Druckluftschaum sind:

- Erheblich geringeres Schlauchgewicht, dadurch bessere Handhabung
- Weniger Gefährdung und Belastung der Einsatzkräfte
- Erhöhte Wurfweiten bei gleichem Wasseranteil
- Geringerer Löschwasserverbrauch
- Sehr gute Haftfähigkeit des Schaumes
- Umwelt schonenderes Löschen und signifikant reduzierte Schadenssummen durch Effizienz-optimierte Schaumqualität.

Nachteile sind:

- Größerer apparativer (Meß- und Regeleinrichtungen, Schaumerzeuger, Kompressoren) und logistischer Aufwand.
- Kapazitätsgrenzen durch Drucklufterzeuger

### Infobox

Grundsätzlich ist die CAFS-Technologie nicht an bestimmte Eigenschaften eines Schaummittels über dessen Schaumbildungsfähigkeit hinaus gebunden, sondern funktioniert erfahrungsgemäß mit allen Schaumlöschmitteln. Insoweit sollte sich die Wahl des Schaummittels an den sonstigen üblichen Gegebenheiten orientieren.

### STHAMEX Class A – Schaumlöschmittel in CAFS-/MicroCAFS-Anlagen

Dr. STHAMER Schaumlöschmittel für die Brandklasse A - STHAMEX-class A 0,5% F-15 #9071 und STHAMEX-class A Classic 1% F-15 #9144 - eignen sich in besonderer Weise für die Verwendung mit CAFS-Anlagen:

- Fluor- und Silikon-frei<sup>1</sup>, biologisch zu 100 % abbaubar

<sup>1</sup> Als fluorfrei bezeichnen wir solche Produkte, die ohne beabsichtigten Zusatz von Fluor-organischen Verbindungen zum Zwecke der Leistungssteigerung so gefertigt werden, dass sie keine über die

regional als ubiquitäre Hintergrundbelastung (z.B. im zur Herstellung verwendeten Trinkwasser) hinausgehende Menge an fluororganischen Stoffen enthalten.

# Technische Information

- Sehr gute Verschäumungsleistung
- schnelleres Eindringen in die Oberfläche des Brandgutes als übliche Schaummittel, dadurch hervorragender Kühl- und Löscheffekt
- Geeignet für Brände der Klasse A und typgeprüft für Brandklasse B<sup>2</sup>

Bei empfehlungsgemäßer Befüllung bzw. Nachfüllung und Lagerung können mit STHAMEX Class A – Schaumlöschmitteln befüllte CAF-Systeme bis zu 12 Monate gelagert werden.

## Vorbereitung der CAFS-Einheit

Grundsätzlich ist sicher zu stellen, dass die Anlage sauber und frei von Schaum zerstörenden Stoffen oder Anhaftungen ist.

### Neue CAFS-Anlagen

Wir empfehlen, eine neue CAFS-Anlage vor der Erstbefüllung mit Wasser der unten angegebenen Qualität zu spülen und anschließend einmal mit einer Lösung des für die Befüllung vorgesehenen Schaumlöschmittels in dem gleichen Wasser in der für die direkte Zumischung empfohlenen Konzentration<sup>3</sup>.

### Bei Nachbefüllungen

CAFS-Anlagen, die bereits einmal in Gebrauch waren, sollten ebenfalls gründlich mit Wasser der nachfolgend genannten Qualität gespült werden und im Anschluss daran mehrfach mit einer Lösung des für die Befüllung vorgesehenen Schaumlöschmittels in dem gleichen Wasser in der für die direkte Zumischung empfohlenen Konzentration.

## Wasserqualität

Wir empfehlen zum Spülen und zum Ansetzen von Schaummittellösungen mit STHAMEX Class A-Schaumlöschmitteln Wasser von mindestens Trinkwasserqualität zu verwenden. Weicheres Wasser ist dabei härterem Wasser vorzuziehen.

Ideal ist die Verwendung von destilliertem Wasser.

## Dosierungsempfehlung

### Für die sofortige Verwendung:

Bei sofortigem Verbrauch sollten STHAMEX Class A-Schaummittelkonzentrate empfehlungsgemäß dosiert werden:

- STHAMEX-class A 0,5% F-15 #9071:  
0,5 Volumenteile Schaummittelkonzentrat mit 99,5 Volumenteilen Wasser mischen
- STHAMEX-class A Classic 1% F-15 #9144:  
1 Volumenteil Schaummittelkonzentrat mit 99 Volumenteilen Wasser mischen

Beachten Sie bitte, dass diese Lösungen nicht für die längere Lagerung gedacht und unter günstigen Umständen höchstens wenige Wochen lagerstabil sind.

### Für die Lagerung und späteren Verbrauch:

Die Dosierung der Schaumlöschmittel sollte höher gewählt werden, als für eine direkte Zumischung angegeben, um den immer stattfindenden geringen Abbau abzufangen. Wir empfehlen folgende Zumischung:

- STHAMEX-class A 0,5% F-15 #9071:  
1,5 Volumenteile Schaummittelkonzentrat mit 98,5 Volumenteilen Wasser mischen
- STHAMEX-class A Classic 1% F-15 #9144:  
3 Volumenteile Schaummittelkonzentrat mit 97 Volumenteilen Wasser mischen

Bei empfehlungsgemäßer Dosierung in Wasser mindestens der vorgenannten Qualität, Einfüllung in saubere rückstandsfrei gespülte Geräte und sauberem Arbeiten sind die so befüllten Geräte mindestens 12 Monate lagerstabil.

## 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.

<sup>2</sup> STHAMEX Class A – Schaummittel sind nach EN 1568/3 für die sanfte Aufgabe auf Brände von unpolaren flüssigen Brennstoffen geprüft.

<sup>3</sup> Z.B. für STHAMEX-class A 0,5% F-15 #9071 sollten 0,5 Volumenteile des Konzentrates mit 99,5 Volumenteilen Wasser zu einer Spüllösung gemischt werden.

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