

## SKUM AFFF 1 %-iges EG Konzentrat

### Beschreibung

Das SKUM AFFF 1 %-ige EG wässrige, filmbildende Schaumkonzentrat kombiniert Fluor- und Kohlenwasserstoffensid-Technologien, um Feuer und Dampfentwicklung bei brennenden fossilen Brennstoffen der Klasse B zu bekämpfen. Dieses synthetische Schaumkonzentrat ist für wirkungsvolle oder schonende Brandbekämpfungsmaßnahmen mit einer 1 %-igen Lösung mit Süß-, Salz- oder kalkreichem Wasser vorgesehen.

Die SKUM AFFF 1 %-ige EG-Schaumlösung wendet drei Unterdrückungsmechanismen an, die zur schnellen Brandbekämpfung dienen und unübertroffene Sicherheit gegen Wiederaufflammen bieten:

- Der Schaumteppich verhindert den Zugang von Sauerstoff zum Brennstoff.
- Flüssigkeit sickert aus der Schaumschicht und bildet einen wässrigen Film, der den Brennstoffdampf eindämmt und die Brennstoffoberfläche abdichtet.
- Der Wassergehalt der Schaumlösung erzeugt durch einen Kühleffekt eine zusätzliche Löschwirkung.

#### TYPISCHE PHYSIOCHEMISCHES EIGENSCHAFTEN BEI 20 °C

Erscheinungsbild	Klare gelbe Flüssigkeit
Dichte	1,05 ± 0,02 g/ml
pH	7,0 – 8,5
Brechungsindex	mindestens 1,3750
Viskosität*	6,0 ± 2,0 cSt
Ausfällung**	≤ 0,1 %
Ausbreitungskoeffizient	3 dynes/cm Minimum bei 1 %-iger Verdünnung
Fließpunkt	≤ -17 °C
Gefrierpunkt	≤ -20 °C
Lagerungs- und Betriebsbereich**	-15 °C bis 60 °C

\* Cannon-Fenske Viskosimeter

\*\* EN 1568: 2008 Protokoll

Die umweltfreundliche Rezeptur des SKUM AFFF 1 %-igen EG-Konzentrats enthält kurzkettenige C-6 Fluorchemikalien, die in einem Telomer-basierten Prozess hergestellt werden. In diesem Telomer-Prozess werden keine PFOS produziert, und diese C-6-Materialien zerfallen nicht zu PFOA. Die in diesem Konzentrat verwendeten Fluorchemikalien erfüllen die Anforderungen des „PFOA Stewardship Program 2010/15“ der US-amerikanischen Umweltschutzbehörde sowie die aktuelle ECHA-Richtlinie (EU) 2017/1000.



### Zulassungen, Listungen und Normen

Das SKUM AFFF 1 %-ige EG-Konzentrat ist zugelassen, gelistet, qualifiziert oder entspricht den Anforderungen der folgenden Spezifikationen und Normen:

- EN 1568: 2008
  - Teile 1, 3
- ICAO
  - Stufe B



### Anwendung

Das SKUM AFFF 1 %-ige EG-Konzentrat ist für die Verwendung bei Bränden von fossilen Brennstoffen der Klasse B vorgesehen, die eine niedrige Wasserlöslichkeit aufweisen, wie z. B. Rohöle, Benzin, Dieseldieselkraftstoff und Flugbenzin. Es eignet sich nicht zur Verwendung bei frostbeständigem Kraftstoff mit beträchtlicher Wasserlöslichkeit, wie z. B. Methyl und Ethylalkohol, Aceton und Methyläthylketon.

Das Konzentrat zeichnet sich durch ausgezeichnete Benetzungseigenschaften aus, die auch effektiv zur Bekämpfung von Klasse-A-Bränden eingesetzt werden können. In Kombination mit Pulverlöschmitteln kann es die Löschleistung sogar noch steigern.

Das SKUM AFFF 1 %-ige EG-Konzentrat eignet sich ideal für stationäre, halbstationäre und Notfallbrandbekämpfungsanwendungen, wie z. B.:

- Brennstoff- oder Chemikalienlagertanks
- Industrielle Chemikalien- und Erdölverarbeitungsanlagen
- LKW/Waggon Be- und Entladeeinrichtungen
- Bereiche, in denen entflammare Flüssigkeiten vorhanden sind
- Mobile Ausrüstung
- Flugzeughallen

Hinweis: Die englischsprachige Version dieses Dokuments ist die offizielle Version. Wird dieses Dokument in eine andere Sprache übersetzt und eine Abweichung zwischen der englischen Version und der Übersetzung festgestellt, so hat die englische Version Vorrang.

## Verschäumungseigenschaften

Das SKUM AFFF 1 %-ige EG-Konzentrat kann unter Verwendung der meisten konventionellen Schaumerzeuger als 1 %-ige Verdünnung mit Süß-, Salz- oder kalkreichem Wasser effektiv aufgetragen werden. Für eine optimale Leistung sollte die Wasserhärte 500 ppm, ausgedrückt als Kalzium und Magnesium, nicht überschreiten.

Das SKUM AFFF 1 %-ige EG-Konzentrat erfordert nur wenig Energie zum Schäumen und die Schaumlösung kann mit selbstansaugenden oder nicht-selbstansaugenden Schaumerzeugern aufgebracht werden. Nicht luftansaugende Geräte wie Wasser/Nebel/Dampf-Düsen an Feuerwehrschräuchen oder standardmäßige Sprinklerköpfe erzeugen in der Regel Verschäumungsraten von 2:1 bis 4:1. Luftansaugende Löschanlagen mit niedriger Verschäumungsrate bieten in der Regel Verschäumungsraten von 3.5:1 bis 10:1, abhängig von Gerätetyp und der Durchflussrate. Beaufschlagungsgeräte für Mittelschaum erzeugen in der Regel Verschäumungsraten von 20:1 bis 60:1.

### TYPISCHE SCHAUMEIGENSCHAFTEN\*\* (Frisch- und Salzwasser)

Zumischrate	1 %
Verschäumungsrate	≥ 7,0
25 % Ablaufzeit (min:s)	≥ 2:30
50 % Ablaufzeit (min:s)	≥ 4:00

\*\* gemäß Protokoll EN 1568-3, 2008

## Zumischung

Der empfohlene Betriebstemperaturbereich für das SKUM AFFF 1 %-ige EG-Konzentrat ist -15 °C bis 60 °C gemäß EN 1568. Jedoch gefriert die verdünnte Lösung bei 0 °C. Dieses Schaumkonzentrat kann mit Hilfe der meisten konventionellen, korrekt kalibrierten Inline-Zumischschrüstungen wie die Folgenden korrekt zugemischt werden:

- Druckkontrollierte und lineare druckkontrollierte Pumpenzumischgeräte
- Druckkontrollierte Blasentanks und Durchflussregler
- Pumpenzumischgeräte
- Stationären oder tragbare lineare Venturi-Zumischer
- Handliche Düsen mit stationären Ejektor-/Aufnahmeröhren

Zur sofortigen Anwendung: Das Konzentrat kann auch mit Süß- oder Salzwasser zu einer 1 %-igen vorgemischten Lösung verdünnt werden.

Zur späteren Anwendung: Wenn Sie wissen möchten, ob und wie sich gelagerte vorgemischte Lösungen (nur Frischwasser) eignen, wenden Sie sich bitte an unseren technischen Service.

## Konstruktionsmaterialien Kompatibilität

Um einer Korrosion vorzubeugen dürfen galvanisierte Rohre und Formstücke niemals mit unverdünntem SKUM AFFF 1 %-igem EG-Konzentrat in Kontakt kommen. Empfehlungen und Anweisungen hinsichtlich der Kompatibilität des Schaumkonzentrats mit üblichen Konstruktionsmaterialien in der Schaumlöschtechnik für Feuerwehren finden Sie in der technischen Mitteilung von Johnson Controls „Acceptable Materials of Construction“ (Akzeptable Konstruktionsmaterialien).

## Lagerung und Handhabung

Das SKUM AFFF 1 %-ige EG-Konzentrat sollte in der Originalverpackung (HDPE-Beuteln, Fässern oder Eimern) oder dem Schaumstoffsystem aufbewahrt werden, das in dem technischen Merkblatt „Lagerung von Schaumkonzentraten“ von Johnson Controls empfohlen wird. Das Produkt sollte innerhalb des empfohlenen Temperaturbereichs aufbewahrt werden. Falls das Konzentrat während des Transports oder der Lagerung gefriert, können die Produkteigenschaften nach Auftauen und kurzem Mischen vollkommen wiederhergestellt werden.

Faktoren, die sich auf die Langzeitwirksamkeit des Schaumkonzentrats auswirken, sind neben der Temperaturaussetzung und den Temperaturschwankungen auch die Eigenschaften des Lagerbehälters, die Lufterinflüsse, Verdünnung und Verunreinigungen. Die effektive Lebensdauer des SKUM AFFF 1 %-igen EG-Konzentrats kann durch optimale Lagerungsbedingungen und ordnungsgemäße Handhabung erhöht werden. Das SKUM-Schaumkonzentrat hat seine effektive Brandbekämpfungsleistung auch mit einem Produkt unter Beweis gestellt, das über einen Zeitraum von mehr als 10 Jahren unter ordnungsgemäßen Bedingungen im Originalbehälter gelagert wurde

Zur längerfristigen Lagerung wird das Mischen des SKUM AFFF 1 %-igen EG-Konzentrats mit anderen Schaumkonzentraten nicht empfohlen. Die Verwendung zusammen mit vergleichbaren 1 %-igen AFFF-Produkten eignet sich für erforderliche Sofortmaßnahmen.

## Prüfung

Das SKUM AFFF 1 %-ige EG-Konzentrat sollte regelmäßig gemäß NFPA 11-, EN 13565-2- oder anderen relevanten Normen inspiziert werden. Eine repräsentative Konzentratprobe sollte an Foam Analytical Services bei Johnson Controls oder ein anderes qualifiziertes Labor zur Qualitätsprüfung gemäß den anwendbaren Normen gesendet werden. Eine jährliche Prüfung und Probenanalyse ist in der Regel ausreichend, es sei denn, das Produkt wurde unüblichen Bedingungen ausgesetzt.

## Qualitätssicherung

Das SKUM AFFF 1 %-ige EG-Konzentrat unterliegt strengen Qualitätskontrollen während der Produktion, angefangen bei der Inspektion der eingehenden Rohmaterialien bis hin zum Testen des fertigen Produkts, und wird in einer gemäß ISO 9001:2008 zertifizierten Fabrik hergestellt.

## Bestellinformationen

Das SKUM AFFF 1 %-ige EG-Konzentrat ist in Eimern, Fässern, Beuteln oder als Großmengenlieferung erhältlich.

Bestellnr.	Beschreibung	Versandgewicht
F101194C2	20-l-Eimer	22,1 kg
F101194C1	25-l-Eimer	27,45 kg
F101194D1	200-l-Tonne	218,5 kg
F101194T1	1000-l-Behälter	1.110,00 kg

Bei Großaufträgen wenden Sie sich bitte an einen unserer Vertriebsmitarbeiter.

Sicherheitsdatenblätter (Safety Data Sheets, SDS) finden Sie unter [www.tfpemea.com](http://www.tfpemea.com)

**Hinweis:** Die in diesem Dokument in metrischen Einheiten angegebenen Werte sind umgerechnet und dienen nur der Orientierung; es handelt sich nicht um tatsächliche Messwerte.

SKUM und die in diesem Dokument aufgeführten Produktnamen sind Marken und/oder eingetragene Marken. Der nicht genehmigte Gebrauch ist streng verboten.