

### Information für unsere Kunden zu Feuerlösch-Systemen:

In der Schifffahrtsindustrie gibt es derzeit viele Fehlinformationen über Löschmittel, insbesondere im Hinblick auf die von der EU vorgeschriebene schrittweise Reduzierung

von Materialien auf Basis von Fluorkohlenwasserstoffen, die am Horizont auftauchen. Sea-Fire Marine, Hersteller von Systemen zur Brandbekämpfung und -detektion auf See, möchte das Durcheinander mit einer kurzen Geschichte und einem Vergleich der an Bord von Schiffen auf der ganzen Welt üblichen Mittel richtigstellen.

Das ursprüngliche Löschmittel war natürlich immer Wasser. Im Zeitalter des Segelns war es ideal. Nicht so mit dem Aufkommen des Verbrennungsmotors. Bei der Verbrennung von Erdöl breitet sich das Feuer aus. Es zerstört auch einfach nur die Elektronik.

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und Halonderivate waren die ersten weit verbreiteten kommerziellen Brandschutzlösungen und gewannen in den 1950er und 1960er Jahren an Popularität. Im Gegensatz zu Wasser waren sie hochwirksam, elektrisch nicht leitfähig und hinterließen keine Rückstände.

Als komprimierte Gase war die Speicherung kein großes Problem. Leider wurde festgestellt, dass Halon eine stark ozonabbauende Chemikalie ist, weshalb die Produktion 1990 verboten wurde.

Mit dem Verbot von Halon und der Suche nach Alternativen gewann CO<sub>2</sub> an Bedeutung. Es hat jedoch drei wesentliche Nachteile: Es ist ein Treibhausgas, benötigt eine große Anzahl von Flaschen und ist potenziell tödlich, wenn es bei Auslegungskonzentrationen eingeatmet wird.

In den 90er Jahren haben sich die HFKWs als Feuerlöschlösung durchgesetzt. HFC227 ist ideal für Schiffsanwendungen und ist schnell, effektiv und sauber. Wie Halon und CO<sub>2</sub> ist es jedoch ein Treibhausgas und trägt zur globalen Erwärmung bei. Das Entladen eines mittelgroßen Zylinders aus HFC227 hat das gleiche CO<sub>2</sub>-Äquivalent wie das Fahren eines **Autos über 268.760 Kilometer**. Deshalb wird es im Rahmen eines abgestuften Mandats der EU abgeschafft und von verschiedenen Ländern wie Australien und Norwegen eingeschränkt oder besteuert. Es wird erwartet, dass ähnliche Rechtsvorschriften auch für Schiffe unter kanadischer und US-amerikanischer Flagge gelten werden.

Im Jahr 2002 führte 3M Novec™ 1230 Fire Protection Fluid ein. Es bietet eine Reihe wichtiger Vorteile gegenüber anderen Reinstoffen bei der Brandbekämpfung auf See. Es hat eine geringe akute Toxizität und eine hohe Löschwirkung. Dies gibt ihm einen großen Sicherheitsgewinn im Vergleich zu anderen chemischen Reinigungsmitteln wie HFC227. Eine Flüssigkeit, die bei der Entladung schnell verdampft, nicht korrosiv, nicht leitfähig und rückstandsfrei ist. Es ist wichtig, dass es sich um eine langfristige, nachhaltige Lösung mit praktisch null Treibhauspotenzial handelt, d.h. sie hat eine atmosphärische Lebensdauer von etwa einer Woche gegenüber den 34 Jahren von HFC227.

Für die Öl- und Gasindustrie auf See und im Offshore-Bereich bietet Novec 1230 Fluid entscheidende Vorteile. Da es sich um eine Flüssigkeit handelt, ist das Aufladen einfach. Im Gegensatz zu CO<sub>2</sub>, einem Gas, kann es zum Schiff oder zur Plattform einfach befördert werden. Das bedeutet weniger Ausfallzeiten bei der Wartung. Außerdem nimmt es deutlich weniger Platz ein.

Vor kurzem hat Sea-Fire Europe den Vertrieb von HFC227 eingestellt.

Der Schritt war strategisch und ethisch, angesichts des Umweltprofils der HFCs.

Mit dem schrittweisen Abbau von HFCs gehen die Vorräte zur Neige. Das bedeutet, dass es in naher Zukunft zu einer schwerwiegenden Unfähigkeit zur Wartung von Systemen

kommen wird. Mit dem Beginn der Verknappung steigen auch die Kosten, so dass die Umstellung auf Novec 1230 fluid finanziell sinnvoll ist.

Sea-Fire ist sich bewusst, dass es kurzfristig Verluste erleiden kann, da Boots- und Schiffsbauer weiterhin HFC-basierte Brandsysteme wählen, die ausschließlich auf der Grundlage der Kosten erfolgen. Aber letztendlich ist die Abschaffung der Verwendung von teilhalogenierten Fluorkohlenwasserstoffen das Richtige für die gesamte

Schiffbauindustrie. Als erster Hersteller, der 2012 Novec 1230 Fluid in den Markt für Freizeitschiffe einführt, ist Sea-Fire bestens auf das Auslaufen von HFCs vorbereitet.

"Als Unternehmen ist 3M bestrebt, jedes Leben zu verbessern", sagt David Olds, 3M Account Executive für Feuerlöschanwendungen. "Sea-Fire Europe traf eine schwierige Entscheidung, als es ankündigte, dass es die Verteilung von HFC227 einstellen würde. Während 3M davon natürlich profitieren wird, ist der wahre Gewinner hier unser Planet und die Menschen, mit denen wir ihn teilen."

Sea-Fire Marine ist seit langem davon überzeugt, dass es um den Schutz von Menschen und Eigentum auf See geht. Mit der jüngsten Erklärung, dass sein europäischer Hauptvertriebspartner Sea-Fire Europe den Vertrieb von HFKW-basierten Brandschutzflüssigkeiten einstellt, kann das Unternehmen die Umwelt in seine Liste aufnehmen.