

# GLORIA®

Trotz Entwicklung zukunftsweisender Technologien und Werkstoffe darf die Brandgefahr nicht unterschätzt werden.

## Aerosol-Feuerlöschanlage für den stationären Einbau mit Handauslösung – Typ SO 200 E-M

TOPLICHT Art-Nr. 3407-000



### Vorteile

Dort, wo hochwertige Objekte vor Brandgefahren geschützt werden müssen, bietet die neue GLORIA Aerosol-Feuerlöschanlage dauerhaft optimalen Schutz und Sicherheit. Sie ist hervorragend geeignet zum Ablöschen von Bränden der Brandklasse B (brennbare Flüssigkeiten) und zeichnet sich durch hochwertige Verarbeitung, problemlose, platzsparende Montage und schnellste Einsatzbereitschaft aus; Tag für Tag, rund um die Uhr.

### Löschmittel

Das Löschmittel besteht im wesentlichen aus Kaliumcarbonat. Es wird in einem Generator (Kartusche) erzeugt, der durch einen elektrischen Impuls aktiviert wird. Als fein verteiltes Aerosol, mit einer Korngröße von 2–5 Mikrometer tritt das Löschmittel aus der Kartusche. Gelangt es in den Bereich von Flammen, nehmen die Partikel Energie auf; die Flamme erlischt. Nach dem Einsatz hinterläßt das Löschmittel kaum Rückstände. Die Bestandteile des Löschmittels sind umweltverträglich.

## Technischer Aufbau

Der Feuerlöschgenerator ist für das Ablöschen von brennenden Objekten in weitgehend geschlossenen, und nicht begehbaren Räumen vorgesehen, wie z.B. Motorräume auf Booten.

Der Feuerlöschgenerator wird gemäß GLORIA Montage- und Gebrauchsanweisung in dem Raum, der geschützt werden soll, mit der zugehörigen Halterung befestigt. Die Ausrichtung erfolgt so, daß das Löschmittel in Strahlrichtung auf eine Länge von ca. 1 m frei austreten kann. Der Handauslöser soll an einer geschützten, trockenen, übersichtlichen und jederzeit erreichbaren Stelle montiert werden.

Während der Bereitschaft wird von der Löschanlage kein Strom verbraucht.

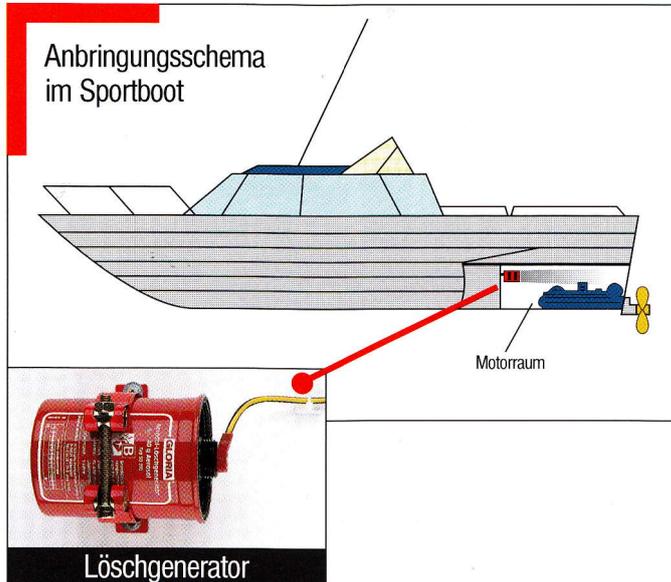
## Einfache Handhabung

Im Brandfall wird der Löschvorgang durch manuelles Betätigen des Handauslösers eingeleitet.

Die Stromzufuhr zu elektrischen Verbrauchern im Brandbereich sollte möglichst abgeschaltet werden (z. B. Beleuchtung). Nach erfolgreichem Ablöschen und nach angemessener Wartezeit ist der Brandbereich zu belüften.

Um die Betriebsbereitschaft der Feuerlöschanlage wieder herzustellen, muß der Feuerlöschgenerator ersetzt werden.

### Anbringungsschema im Sportboot



Typ	Löschmittelmenge	Größe der zu schützenden Objekte*	Dauer der Aerosolerzeugung	Aerosol-Standzeit ohne Belüftung
SO 200 E-M Art-Nr.: 2883.0000	200 g	0,5 – 1,5 m <sup>3</sup>	ca. 8 sec.	ca. 1 Std.
Ersatzkartusche Art-Nr.: 351818.0000	200 g			

## Problemlose Wartung

In angemessenen Abständen ist der allgemeine Zustand der Feuerlöschanlage zu kontrollieren.

**Der Feuerlöschgenerator selbst ist wartungsfrei und darf auf keinen Fall geöffnet werden.**

Nach Ablauf von fünf Jahren muß der Generator durch einen neuen ersetzt werden. Die Gewährleistungspflicht beträgt sechs Monate.

## Technische Daten

**elektrische Anschlußwerte:**  
Anschlußspannung: 6 – 24 V/DC  
Zündstrom: mind. 1,75 A  
Prüfstrom: max. 5 mA

**Funktionstemperatur:**  
dauernd: -35°C bis 60°C  
kurzzeitig: -35°C bis 85°C

**Keine Verlegung von Löschleitungen!**

Lagerung: Kühl und trocken  
Lebensdauer: 5 Jahre

Entsorgung: Feuerlöschgenerator nach elektrischer Auslösung oder Überschreitung des Verbrauchszeitraumes (Lebensdauer) an den Hersteller zurückliefern.

Brandklasseneignung: B  
(Ablöschen von brennenden Flüssigkeiten)



Brände von flüssigen oder flüssig werdenden Stoffen z. B. Benzin, Benzol, Öle, Fette, Lacke, Teer, Äther, Alkohol, Stearin, Paraffin.



Ihr GLORIA Fachhändler:

Schiffsausrüster für traditionelle Schiffe und klassische Yachten - Werftausrüstung

**TOPLICHT**

Notkestraße 97 · 22607 Hamburg  
Tel.: +49 (0)40-8890 100  
Fax: +49 (0)40-8890 1011  
toplicht@toplicht.de · www.toplicht.de



## **Brandschutz ist Trumpf!** **Aerosol-Feuerlöschanlage für Boote**

Dort, wo Bootsmotoren vor Brandgefahren geschützt werden müssen, bietet die speziell entwickelte **GLORIA Aerosol-Feuerlöschanlage** optimalen Schutz rund um die Uhr. Sie ist geeignet zum Ablöschen von Bränden der Brandklasse B (brennbare Flüssigkeiten). Problemlos, platzsparende Montage und schnellste Einsatzbereitschaft sowie kein Verlegen von Löschleitungen zeichnen diese Anlage aus.

### **Das Funktionsprinzip**

Der Feuerlöschgenerator wird im Motorraum des Bootes mit einer speziellen Halterung befestigt. Die Ausrichtung erfolgt so, dass das Löschmittel in Strahlrichtung auf einer Länge von ca. 1 m frei austreten kann. Im Brandfall wird der Löschvorgang durch manuelles Betätigen des Handauslösers eingeleitet. Das Löschmittel besteht im wesentlichen aus Kaliumcarbonat. Es wird in einem Generator (Kartusche) erzeugt, der durch einen elektrischen Impuls aktiviert wird. Als fein verteiltes Aerosol, mit einer Korngröße von 2 bis 5 Mikrometer tritt das Löschmittel aus der Kartusche. Gelangt es in den Flammenbereich nehmen die Partikel Energie auf; die Flamme im Motorraum erlischt. Rückstände des Löschmittels werden kaum hinterlassen. Die Bestandteile des Löschmittels sind umweltverträglich.

### **Technische Daten:**

Aerosol-Feuerlöschanlage Typ SO 200 E-M	
Löschmittelmenge:	200 g
Größe der zu schützenden Objekte:	0,5 – 1,5 m <sup>3</sup>
Anschlußspannung:	6 – 24 V/DC
Zündstrom:	mind. 1,75 A
Funktionstemperatur dauernd:	- 35° C bis 60° C
kurzzeitig:	- 35° C bis 85° C

# Brandklasseneinteilung

nach EN 2

Zeichenerklärung: ● geeignet und zugelassen

	Brandklasse	 <b>A</b>	 <b>B</b>	 <b>C</b>	 <b>D</b>	 <b>F</b>
		Brände fester Stoffe, hauptsächlich organischer Natur, die normalerweise unter Glutbildung verbrennen, z.B. Autoreifen, Heu, Holz, Kohle, Papier, Stroh, Textilien	Brände von flüssigen oder flüssig werdenden Stoffen, z.B. Äther, Alkohol, Benzin, Benzol, Fette, Harz, Kunststoffe, Lacke, Öle, Paraffin, Stearin, Teer, Wachs	Brände von Gasen, z.B. Acetylen, Butan, Erdgas, Methan, Propan, Stadtgas, Wasserstoff	Brände von Metallen, z.B. Aluminium, Kalium und deren Legierungen, Lithium, Magnesium, Natrium	Brände von Speiseölen und Speisefetten (siehe DIN V 14406-5)
Pulverlöscher mit Glutbrandpulver	<b>PG</b>	●	●	●		
Pulverlöscher mit Metallbrandpulver	<b>PM</b>				●	
Pulverlöscher mit Spezialpulver	<b>P</b>		●	●		
Kohlendioxid-Löscher (CO <sub>2</sub> )	<b>K</b>		●			
Wasserlöscher	<b>W</b>	●				
Fettbrandlöscher mit Spezial-Flüssiglöschmittel	<b>F</b>	●	●			●
Schaumlöscher	<b>S</b>	●	●			

Feuerlöscher müssen nach dem Brandeinsatz oder nach unbeabsichtigter Betätigung auf jeden Fall nach spätestens zwei Jahren z.B. durch den autorisierten GLORIA Kundendienst instand gehalten und wieder einsatzbereit gemacht werden. Bei gewerblicher Nutzung ist die regelmäßige Instandhaltung nach spätestens zwei Jahren – auch bei Nichtverwendung – nach DIN 14406, Teil 4 vorgeschrieben.

# Der richtige Einsatz

## Feuerlöschgeräte

### falsch



### richtig



Ihren regional ansässigen GLORIA-Kundendienst finden Sie unter [www.gloria.de](http://www.gloria.de), Kategorie „Vertrieb & Service“, unter „Kundendienst und Verkauf“ oder in den Gelben Seiten unter dem Suchbegriff „Feuerlöschanlagen und -geräte“.

GLORIA GmbH | Diestedder Straße 39 | 59239 Wadersloh  
 Telefon 0 25 23/77-0 | Telefax 0 25 23/77-255 | [info@gloria.de](mailto:info@gloria.de) | [www.gloria.de](http://www.gloria.de)

Überreicht durch:

Techn. Änderungen vorbehalten, © GLORIA GmbH  
 086 227-03/3/03.12/S-D Stü

## FACHBERICHT

**Feuerlöscher: Die Wahl des Löschmittels muss sich nach der Brandklasse richten.  
Es gibt keinen Universalfirelöscher**

### **Ist Feuerlöscher gleich Feuerlöscher?**

Natürlich nicht, denn die Palette der Feuerlöscher muss so vielseitig sein wie die verschiedenen Brandklassen selbst. Um es deutlich zu sagen: es gibt ihn nicht, den Universal-Feuerlöscher für jeden Brand. Jedes Feuer hat, bedingt durch die Vielzahl brennbarer Stoffe, seine ihm eigenen chemischen Prozesse und Vorgänge.

Das Löschmittel muss auf den jeweiligen Brennstoff abgestimmt sein, um eine optimale Löschwirkung zu erzielen. Aus diesem Grund gibt es bundesweit, durch Normen und Gesetze geregelt, eine Einteilung nach Brandklassen.

Zur **Brandklasse A** gehören Brände fester Stoffe, hauptsächlich organischer Natur, die normalerweise unter Glutbildung verbrennen, beispielsweise Holz, Papier, Textilien, Kohle, Autoreifen.

Die **Brandklasse B** umfasst Brände von flüssigen oder flüssig werdenden Stoffen, z.B. Benzin, Benzol, Öle, Kunststoffe, Lacke, Teer, Äther, Alkohol, Stearin oder Paraffin.

In die **Brandklasse C** sind Brände von Gasen eingeordnet, z.B. Methan, Propan, Wasserstoff, Acetylen, Erdgas oder Stadtgas.

Bei der **Brandklasse D** handelt es sich um Brände von Metallen, beispielsweise Aluminium, Magnesium, Lithium, Natrium, Kalium und andere Legierungen.

Der Vollständigkeit halber sei noch gesagt, dass es früher die **Brandklasse E** für Elektrobrände gegeben hat. Diese ist jedoch ersatzlos gestrichen worden, denn Strom brennt nicht, sondern immer nur die Stoffe von elektrischen Anlagen. Die notwendigen Informationen für den richtigen Einsatz an solchen Anlagen befinden sich auf dem Beschriftungsbild. Anhand dieser Einteilung in Brandklassen werden nun alle Feuerlöschgeräte und ihre Löschmittel konzipiert. z.Zt. gibt es 4 gängige Löschmittel am Markt, die den Brandklassen wie folgt zugeordnet sind:

1. Pulver für Brandklassen ABC, BC oder D
2. Wasser für Brandklasse A
3. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) für Brandklasse B
4. Schaum (Lightwater, Imprex) für Brandklassen AB

Diese Zuordnung berücksichtigt die Anforderungen an das Löschmittel, nämlich einen Brand seiner Brandklasse ohne Rücksicht auf den einzelnen Brennstoff abzulöschen. Ermittelt wurde die Einteilung in langen Versuchsreihen. Sie wurde amtlich geprüft entsprechend der DIN EN3 bzw. der früheren DIN 14406 und gilt bundesweit für alle tragbaren Feuerlöschgeräte. Je nach Eigenschaften des Löschmittels, z.B. gasförmig (CO<sub>2</sub>) oder flüssig (Wasser), muss natürlich auch der

zugehörige Feuerlöscher so konstruiert sein, dass eine optimale Löschwirkung erreicht wird.

## **Pulverlöscher**

Den Pulverlöscher gibt es in zwei Bauarten, zum einen als Dauerdrucklöscher und zum anderen als Aufladelöscher. Ein Dauerdrucklöscher hat, wie der Name schon sagt, einen Behälter, der ständig unter Druck steht, im Gegensatz zum Aufladelöscher, bei dem der Behälter nur zur Aufnahme des Löschmittels dient. Der Druck wird erst durch Öffnen einer eingebauten Treibmittelflasche erzeugt. Im Technikerjargon: Der Löscher wird aufgeladen.

Dauerdrucklöscher dienen vornehmlich als Autofeuerlöscher mit 1 und 2 kg Inhalt und im privaten Bereich als 4-, 6-, 9- und 12-kg-Geräte. Im Gegensatz dazu findet der Pulver-Aufladelöscher, vor allem wegen seiner besseren Prüfbarkeit und seines höheren Sicherheitsmoments, vornehmlich Anwendung in öffentlichen Gebäuden und in der Industrie. Er ist zwar als 4-, 6-, 9- und 12-kg-Gerät ebenfalls für den Privatgebrauch interessant, kommt jedoch als Autolöscher nicht oder kaum zur Anwendung.

## **Wasserlöscher**

Die zweite Gruppe von Feuerlöschgeräten sind die zum Teil etwas als Stiefkind betrachteten Wasserlöscher. Es gibt sie ebenfalls als Auflade- und Dauerdrucklöscher. Die Füllung besteht tatsächlich aus normalem Leitungswasser, das aber durch Zusätze wie Frostschutz- und Netzmittel in der Wirksamkeit erheblich gesteigert wird.

Das Hauptanwendungsgebiet dieses Löschmittels erstreckt sich durch die Wirksamkeit in der Brandklasse A auf Hotels, Schulen, Industrie, Bürogebäude, also dort, wo es nur zu geringen Löschmittelschäden kommen darf.

## **Rückstandsfrei löschen mit Kohlendioxid**

Ein ebenfalls weit verbreitetes Löschmittel ist Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Seine Verbreitung resultiert vor allem aus der Tatsache, dass CO<sub>2</sub> als einziges Löschmittel rückstandsfrei arbeitet und auch in vollem Umfang bei elektrischen Anlagen verwendet werden kann. Die Haupteinsatzgebiete sind daher EDV oder Labors.

## **Mit leichtem Wasser gegen den Brand**

Schaumlöscher erzeugen einen Löschschaum, der z.B. "Lightwater AFFF" oder Imprex genannt wird. Dieser Schaum hat kaum noch etwas mit den bekannten Schäumen der Feuerwehr zu tun. Lightwater, eine amerikanische Erfindung,

ist ein Schaum-Wasser-Gemisch, das auf der Brandoberfläche einen unsichtbaren, hauchdünnen Film bildet, der jegliche Flammenbildung erstickt. Das besondere an diesem Film ist die Fähigkeit, sich nach dem Aufreißen sofort selbstständig wieder zu schließen, so dass Rückzündungen für einen längeren Zeitraum nicht mehr möglich sind. Zum anderen baut sich Lightwater biologisch wieder ab, so dass es sich hier um ein sehr wirksames, aber auch umweltneutrales Löschmittel handelt,

das vor allem Anwendung beim vorbeugenden Brandschutz findet. Imprex ermöglicht eine höhere Löschleistung in der Brandklasse A und wird insbesondere bei Bränden von Kunststoffen eingesetzt.

Bei der Auswahl des richtigen Feuerlöschers steht man vor einer großen Vielzahl von Typen. Dennoch muss Sicherheitsgeräten, wie es Feuerlöscher sind, im Brandfall Menschenleben und Sachwerte retten, die notwendige Bedeutung beigemessen werden. Die Leistungsfähigkeit und Betriebsbereitschaft eines Feuerlöschers steht und fällt mit der wiederkehrenden Prüfung.

Feuerlöscher unterliegen daher in der Bundesrepublik Deutschland in bezug auf Leistung, Ausrüstung, Sicherheit der DIN EN 3, bei der Prüfung und Wartung der DIN 14406, Teil 4, wird eine maximale Prüffrist von zwei Jahren gefordert. Die Zeit zwischen zwei Prüfungen kann durch andere Verordnungen auch kürzer, aber niemals länger sein. Der Umfang der durchzuführenden Prüfung wird in der DIN geregelt und unterscheidet vor allem auch die Art des Löschmittels (z.B. gibt es bei Kohlendioxid keine Behälter-Innenprüfung). Die Prüfung wird generell durch Sachkundige nach DIN 14406, Teil 4, durchgeführt.

Alle Behälter, die ständig unter Druck stehen, unterliegen sicherheitstechnisch außerdem der Druckbehälterverordnung. In diesem Bundesgesetz ist festgelegt, dass ein Behälter den Sachverständigen (z.B. beim TÜV) vorzustellen ist, und zwar unter folgenden Bedingungen:

Der Behälter muss mehr als 0,22 l Rauminhalt haben (§ 19), er muss ein TÜV-Zeichen, eine TÜV-Frist besitzen (§ 15), z.B. bei der Neufüllung nach Einsatz oder einer Innenkontrolle.

Erst wenn alle drei Bedingungen automatisch zusammentreffen, unterliegt ein Behälter einer wiederkehrenden Sachverständigenprüfung (z.B. TÜV), zusätzlich zur erwähnten Sachkundigenprüfung.