



**EGON HARIG**  
— FIRE ALARM SYSTEMS —

Nach ES-TRIN



Aerosol-Löschsysteme  
für die **Binnenschifffahrt**

# Aerosol-Löschsystem

Ob im Neubau oder als Nachrüstung, ein Aerosol-Brandmelde- und Löschsystem ist nicht designbestimmend und schnell in ein vorhandenes Maschinenraum-Konzept integrierbar.

Die Marine-Hauptzentrale verfügt über alle geforderten Spezifikationen nach **ES-TRIN** und wird außerhalb des zu löschenden Bereiches montiert. Mit den Abmessungen von rund 20 x 20 x 11 cm nimmt diese dabei wenig Platz in Anspruch.

Über einen Doppel-Loop werden die benötigten Löschgeneratoren mit der Marine-Hauptzentrale **elektrisch** verbunden. Das Bindeglied für die Einbindung in die Loops stellt die Unterstation dar, welche für die ständige **Überwachung** und Auslösung der Löschgeneratoren sorgt.

Die Ansteuerung erfolgt rein elektrisch. Rohrleitungen oder Druckluftschläuche werden **NICHT** benötigt.

Die Anzahl und Größe der Löschgeneratoren richtet sich nach dem zu löschenden **Netto-Raum-Volumen**, den Volumenverhältnissen unter- und oberhalb der Flurplatten sowie den Einbau-Platzverhältnissen.

Auf Wunsch kann neben der manuellen Löschung auch eine Detektion über bis zu 8 Rauchmelder in Reihe erfolgen.



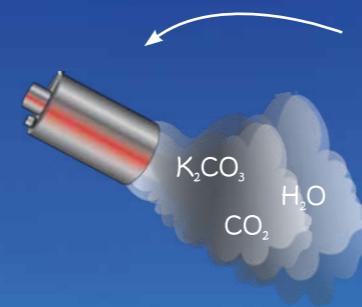
## Vorteile des Systems:

- ✓ Kostengünstig in Anschaffung und Wartung
- ✓ Geringes Gewicht
- ✓ Modular aufgebaut
- ✓ Leicht nachrüstbar

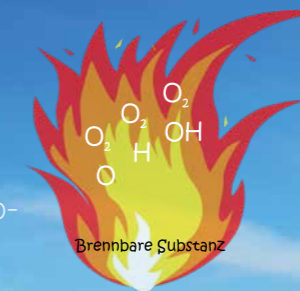
- ✗ KEINE Sauerstoffverdrängung
- ✗ KEINE Rohrleitungen
- ✗ KEINE Ozonbelastung

# Löschmittel Aerosol

## Brandbekämpfung auf molekularer Ebene

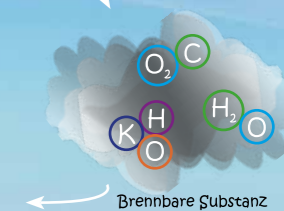


Ein Aerosol ist ein Gemisch aus einem Gas und feinsten flüssigen oder festen Partikeln. Beim Auslösen eines Aerosol-Löschgenerators wird das Aerosol auf Basis von Kaliumcarbonat erzeugt und freigesetzt.



Damit eine chemische Reaktion ablaufen kann, wird die Aktivierungsenergie benötigt. Die benötigte Energiemenge wird durch die überschüssige Energie aus dem Feuer beigesteuert.

**Chemischer Prozess:** Wenn das Aerosol auf die Flamme trifft, wird durch die Bindung der freien Radikale die Kettenreaktion des Verbrennungsprozesses unterbrochen. Die Flamme erlischt.



Die Flamme erlischt innerhalb von Sekunden. Solange das Aerosol im Raum vorhanden ist, ist eine Rückzündung ausgeschlossen.



FCKW Frei



Keinerlei Ozonzerstörungspotential



FKW Frei



Alternative zu Halon



Drucklos



Keinerlei Erderwärmungspotential

# System-Beispiel

## 1 Marine-Hauptzentrale

Als Kern des Systems steuert die Marine-Hauptzentrale die Detektion über die Rauchmelder und die Auslösung der Aerosol-Löschgeneratoren.

Alle angeschlossenen Komponenten sind kabelbruchüberwacht und die Zentrale über eine doppelte Spannungsversorgung abgesichert.

1



Übergeordnetes System  
(Signalgebung)

Außerhalb des Maschinenraums

## 4 Signalgeber

Zur Alarmierung wird im Brandfall eine Kombination aus Hupe (akustischer Meldung) und Blitzleuchte (optischer Meldung) genutzt.



## 5 Rauchmelder

Optional kann das System mit bis zu 8 Rauchmeldern in Reihe als Brandmeldeanlage genutzt werden.



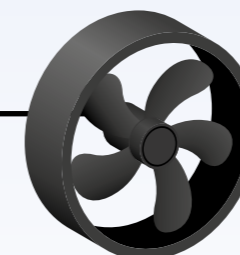
## 6 Schiffs-Anschlusskabel

Um alle Komponenten miteinander zu verbinden, wird feuerfestes, flexibles Schiffskabel verwendet. Rohrleitungen oder Druckluftschläuche werden NICHT benötigt.



## 7 Lüfter-Abschaltung

Im Auslösefall werden Betriebsmittel, Lüfter sowie ganze Systeme direkt abgeschaltet.



Innerhalb  
des Maschinenraums

## 2 Unterstation

Zur Überwachung und Auslösung der Löschgeneratoren bildet die Unterstation das Bindeglied zwischen der Marine-Hauptzentrale und jedem einzelnen Löschgenerator.

2

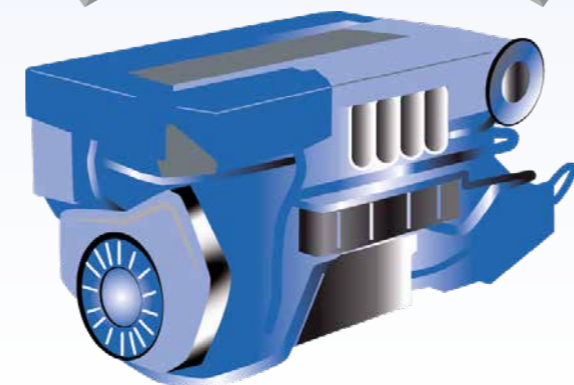


## 3 Löschgeneratoren

Von 20g - 5.700g Löschmittel pro Aerosol-Löschgenerator werden diese nach benötigter Löschmittelmenge und anzunehmenden Brandlasten sinnvoll im zu löschenden Bereich positioniert.

Im Falle eines Brandes werden die Aerosol-Löschgeneratoren über einen kurzen elektrischen Impuls ausgelöst



3



# Leben retten - Werte bewahren

Unsere Innovation für Ihre  
**Sicherheit**

EGON HARIG GmbH  
Gewerbering 4  
D-22113 Oststeinbek

 +49 (0) 40 713 752-0  
 [egonharig@egonharig.de](mailto:egonharig@egonharig.de)

[www.egonharig.de](http://www.egonharig.de)