

## ■ Aerosol Feuerlöschgeneratoren und Systeme



**Die innovative und umweltfreundliche Löschmitteltechnologie.**

# ■ **Dynameco®** Technologie

**„Dynameco“ sind Aerosol Feuerlöschgeneratoren, die Brände in der Entstehungsphase löschen-Sekundenlöscher-, somit werden Folgeschäden an Gebäuden, Maschinen und Anlagen vermieden.**

## **NUTZEN**



Die von der Dynamit Nobel Defence GmbH entwickelte Aerosol Löschmittel-Technologie ist eine der führenden Technologien weltweit. Die hochtechnologische Ausstattung von modernen Industriegebäuden, Maschinen, Anlagen und Geräten erfordert kompakte, schnelle und sichere Brandschutzsysteme. Menschen und Sachwerte müssen effektiv geschützt, Betriebsunterbrechungen verhindert werden. Die ersten Sekunden zwischen Brandentstehung und Brandbekämpfung entscheiden über den Löscherfolg bei Bränden.

## **ENTWICKLUNG**



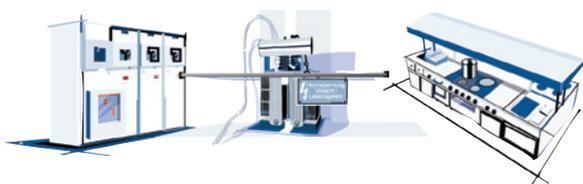
Alfred Nobel

Jahrzehntelange Erfahrung und Entwicklung der Dynamit Nobel Defence GmbH haben dazu geführt, dass unsere Dynameco Aerosol Feuerlöschgeneratoren weltweit Bestandteil der komplexen Brandschutzindustrie geworden sind. Hergestellt nach den Richtlinien und Normen der DIN EN ISO 9001/2000, ISO 14001, VDE, IQNet, TÜV und BAM genügen unsere Dynameco Aerosol Feuerlöschgeneratoren höchsten Ansprüchen im Brandschutz. Die Dynameco Löschmittel-Technologie unterliegt weltweiten Schutzrechten.

## **ANWENDUNGSGEBIETE**

Die Produktgruppe der Dynameco Aerosol Feuerlöschgeneratoren ist für die Objektlöschung und die Raumlöschung und somit für ein breites Spektrum von Anwendungsgebieten ausgelegt. Hauptanwendungsgebiete sind die Bereiche elektrotechnische Anlagen und Geräte, Küchen, Maschinen, Schiffe und Fahrzeuge.

Die hohe Effektivität des Löschmittels - ein Minimum an Löschmittel erzeugt hohe Löschleistung - löscht Brände innerhalb von wenigen Sekunden. Die Dynameco Aerosol Feuerlöschgeneratoren sind bestens geeignet, Brände in der Entstehungsphase zu bekämpfen.



## „**Dynameco** Aerosol Feuerlöschgeneratoren, die innovative, umweltfreundliche, nicht-toxische und kostengünstige Feuerlöschmittel-Technologie für die Erfordernisse unserer Zukunft.“

Die Dynameco Löschmittel-Technologie ist eine „grüne“ Löschmittel-Technologie, sie ist umweltschonend und umweltverträglich. (Ozon Depletion Potential = 0, Global Warming Potential = 0, vernachlässigbarer Verbleib in der Atmosphäre). Die Dynameco Löschmittel-Technologie ist als offizielles „HALON-Ersatzlöschmittel“ bei der United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) gelistet. Das Löschmittel hat keinen schädlichen Einfluss auf Leben auf unserem Planeten, das Löschmittel hat den Status „nicht-toxisch“.

### UMWELTVERTRÄGLICH



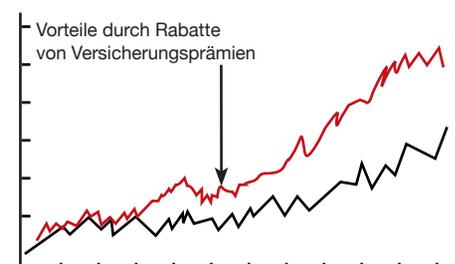
Mit bisher über 30.000 verschiedenen Dynameco-Installationen in den verschiedensten Bereichen und Ländern, wie zum Beispiel Deutschland, Italien, Spanien, Österreich, Griechenland, Skandinavien, Indien, Iran, Malaysia, Venezuela, Brasilien und Kanada, ist die Dynameco Löschmittel-Technologie weltweit führend. Zu den Dynameco Kunden gehören z.B. ABB, BP, Demag, Iberia, Mercedes Benz, Nokia, Nissan, Toyota, Vestas, Steigenberger Hotels, Maritim Hotels, Magneti Marelli u.v.a.

Bei den großen deutschen Versicherungsgesellschaften werden Rabatte auf Versicherungsprämien eingeräumt, da die Dynameco Aerosol Feuerlöschgeneratoren bei den Versicherungen als besonders effektive, kostengünstige und spezielle Brandschutzmittel eingestuft wurden.

## ANWENDUNGEN



## WIRTSCHAFTLICHKEIT



# ■ **Dynameco<sup>®</sup> Löschrinzip**



Dynameco Aerosol Feuerlöschgeneratoren enthalten einen pyrotechnischen Löschsatz. Im Brandfall wird dieser Löschsatz elektrisch, thermisch oder auch manuell ausgelöst. Der Reaktionsprozess erzeugt Kaliumcarbonat, das als Feststoffaerosol austritt. Die durchschnittliche Partikelgröße des Löschmittels liegt zwischen 0,5 und 2,5 µm. Durch eine physikalische Reaktion des Aerosols mit der Flamme wird dem Feuer Energie entzogen. Weiterhin kommt es zu einer Unterbrechung der Kettenreaktion durch das Binden freier Radikale. Dabei wird der Umgebung kein Sauerstoff entzogen.



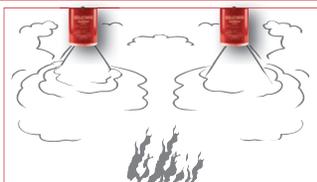
## **Dynameco<sup>®</sup> Anwendungen**

Auf Basis der Risikoanalyse werden die Dynameco Aerosol Feuerlöschgeneratoren in den verschiedensten Anwendungsgebieten zur Objektlöschung und/oder zur Raumlöschung eingesetzt. Die genaue Konzeption der Löschmittelanlage ergibt sich nach Kenntnis des Einbauortes und der Risikoquellen. Die Dynameco Produktgruppe ist für die Feuerschutzklassen B (limitiert) und C zugelassen.

### **2 Methoden der Feuer-Löschung**

#### Raum-Flutung

**Dynameco 2000**



#### Objektlöschung

**Dynameco 200/300**



Motorraum Yacht



Hydraulik Station



Transformator



Kompressor

# ■ **Dynameco®** Produktgruppe E02 / DCU

## Eckdaten Produktgruppe

Die Dynameco Produktgruppe besteht zu Zeit aus drei verschiedenen Feuerlöschgeneratoren, die für verschiedene zu schützende Volumina ausgelegt sind. Je nach Anwendung können alle Feuerlöschgeneratoren für Objekt und/oder Raumlöschung eingesetzt werden.



### **Dynameco 200-E02**

Geschütztes Volumen: 2 m<sup>3</sup>  
Gewicht 0,9 Kg  
Temperaturbereich: -40 bis +85°C  
Abmessungen: H = 123 mm, D = 82 mm

### **Dynameco 300-E02 Querschnittmodell**



### **Dynameco 300-E02**

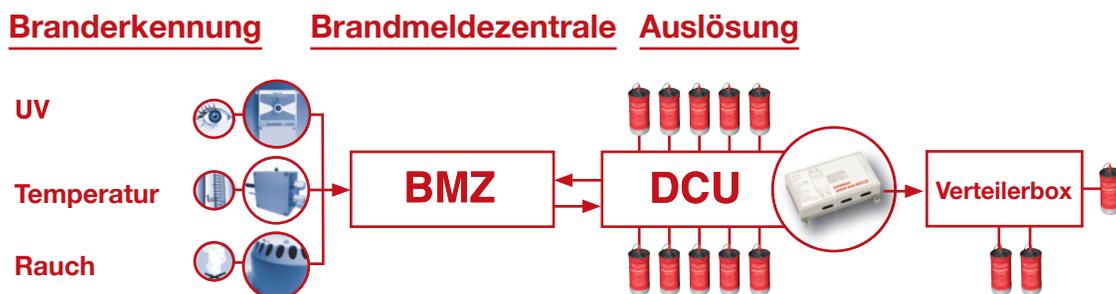
Geschütztes Volumen: 3 m<sup>3</sup>  
Gewicht 1,28 Kg  
Temperaturbereich: -40 bis +85°C  
Abmessungen: H = 203 mm, D = 82 mm



### **Dynameco 2000-E02**

Geschütztes Volumen: 20 m<sup>3</sup>  
Gewicht 7,53 Kg  
Temperaturbereich: -40 bis +85°C  
Abmessungen: H = 250 mm, D = 200 mm

## ■ **Dynameco®** Control Unit (DCU)



Mit der für die Dynameco Aerosol Feuerlöschgeneratoren entwickelten Control Unit (DCU) lassen sich direkt 8 Aerosol Feuerlöschgeneratoren oder 8 Verteilerboxen mit jeweils 9 Aerosol Feuerlöschgeneratoren anschließen. In Summe können maximal 72 Aerosol Feuerlöschgeneratoren an eine Dynameco Control Unit angeschlossen werden. Die Einheit steuert, überwacht - auf Kabelbruch - und aktiviert die Aerosol Feuerlöschgeneratoren. Die Control Unit kann an jede Brandmeldezentrale (BMZ) angeschlossen werden. Alternativ kann die Control Unit mit der manuellen Handauslösung über das Dynameco Bediener Tableau (DOD) ausgelöst werden. Die Control Unit erlaubt das Auslösen aller Aerosol Feuerlöschgeneratoren mit 1,5 A, sie ist für eine Versorgungsspannung von 12V/24V ausgelegt.

# ■ **Dynameco<sup>®</sup>** Produktgruppe TA08

## Eckdaten Produktgruppe

### DER DYNAMECO TA (THERMAL ACTIVATOR) SCHAFFT MEHR EINSATZMÖGLICHKEITEN.

Mit der Dynameco-TA-Produktgruppe ergänzt die Dynamit Nobel Defence GmbH das Produktprogramm im Bereich der Feuerlöschsysteme. Das System bietet vielfältige Einsatz- und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich der Raum und Objektlöschung. Neben der Branderkennung durch den Thermalaktivator wird der Brandherd gleichzeitig durch das bewährte Aerosol-Löschmittel wirksam bekämpft. Durch diese Symbiose ist Dynameco jetzt effektiver und wirtschaftlicher. Geringes Gewicht und Platzbedarf sowie Installation ermöglichen eine hohe Flexibilität und Integration bei unterschiedlichen Einsatzfällen im aktiven Bandschutz.



#### **Dynameco 200-TA08**

Geschütztes Volumen: 2 m<sup>3</sup>

Gewicht 1,225 kg

Temperaturbereich:

-40 bis max. 15 °C unter der angegebenen Auslösetemperatur

Abmessungen:

H = 177 mm,

D = 82 mm



#### **Dynameco 300-TA08**

Geschütztes Volumen: 3 m<sup>3</sup>

Gewicht 1,78 kg

Temperaturbereich:

-40 bis max. 15 °C unter der angegebenen Auslösetemperatur

Abmessungen:

H = 257 mm,

D = 82 mm



#### **Dynameco 2000-TA08**

Geschütztes Volumen: 20 m<sup>3</sup>

Gewicht 7,730 kg

Temperaturbereich:

-40 bis max. 15 °C unter der angegebenen Auslösetemperatur

Abmessungen:

H = 309 mm,

D = 200 mm

# ■ **Dynameco®** Anwendungen

## **SCHALTSCHRÄNKE/ELEKTRISCHE ANLAGEN**

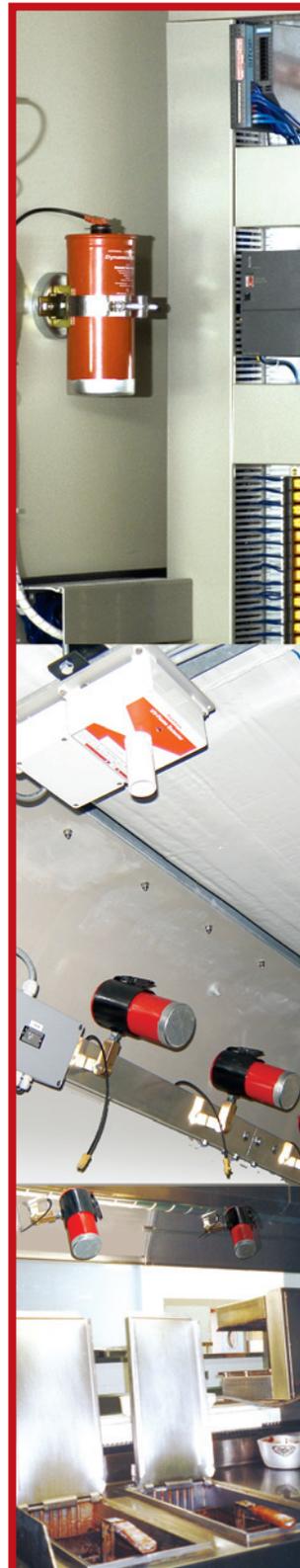
Statistiken belegen die Entstehung von 32% aller Brände im Bereich der Elektroinstallation. Dabei sind die elektrischen Schaltschränke und Schaltanlagen mit ihren aktiven und passiven Bauteilen ein erhebliches Gefährdungspotenzial. Von den Schaltschränken aus kann sich ein Brand durch die Brandlasten der Kabel und Leitungen ins Gebäude fortsetzen. Mittels Dynameco Aerosol Feuerlöschgeneratoren werden Schaltschränke oder Schaltzentralen im Innenraum geflutet, da die Brände in der Regel im Innenraum entstehen. Die Aerosol Feuerlöschgeneratoren werden im Inneren montiert oder mit einer Einblasvorrichtung außen montiert, so dass das Aerosol über einen Kanal in den Schaltschrank eingeblasen wird. Das Ablöschen des Schaltschranks vollzieht sich innerhalb von wenigen Sekunden. Dynameco ist ein hoch effektives und kostengünstiges Löschmittel für Schaltschränke und Schaltanlagen.

## **WINDKRAFTANLAGEN**

Blitzschläge, Öl- und Kabelbrände haben in jüngster Zeit zu vielen Bränden in Windkraftanlagen geführt. Da Brände in der Gondel von Windkraftanlagen in der Regel von der zuständigen Feuerwehr nicht gelöscht werden können, brennen diese Anlagen komplett ab. Der Schaden für Betreiber und Versicherung ist enorm. Dynameco Aerosol Feuerlöschgeneratoren werden in den drei Risikobereichen von Windkraftanlagen eingesetzt. Im Bereich der Gondel, des Traforaumes und innerhalb der geschlossenen Schaltschränke. Geringes Gewicht und geringes Einbauvolumen sowie keine unnötigen Druckbehälter und Verrohrungen sind Hauptforderungen für den Brandschutz in Windkraftanlagen, den die Dynameco Aerosol Feuerlöschgeneratoren perfekt erfüllen.

## **KÜCHEN**

Die Brandrisiken in Küchen, an Friteusen und industriellen Frittiergeräten sind hoch. Leicht entzündliche heiße Fette und Öle können schnell zu Bränden führen, die dann Personal und Ausstattung gefährden. Nicht rechtzeitig gelöschte Brände haben in der Vergangenheit zu nennenswerten Schäden und Beeinträchtigungen geführt. Viele Häuserbrände sind auf Entstehungsbrände in Küchen zurückzuführen. Die über den Risikobereichen montierten Dynameco Aerosol Feuerlöschgeneratoren löschen nach Auslösung innerhalb von Sekunden das Feuer, die Rückstände lassen sich schnell und problemlos mit handelsüblichen Reinigungsmitteln und Wasser beseitigen.



## **BEREICHE**

### **Datenverarbeitung / Kommunikation**

- PCs
- Hosting Center
- Server Center
- Radio Sender/-Stationen
- TV- Sender/-Stationen
- Telekommunikation
- DV-Räume

### **Transport**

- LKWs
- PKWs
- Busse
- Eisenbahnen
- Schiffe
- Flugzeuge

### **Maschinen**

### **Lagerungen**

- Lagerräume
- Archive
- Warenhäuser
- Bibliotheken

### **Elektrotechnik**

- Transformatoren/-Stationen
- Generatoren/- Stationen
- Schaltschränke
- Messwarten
- Schaltzentralen
- Leitwarten
- Sub-Stationen

### **Energieerzeugung**

- Windkraftanlagen
- Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme
- Turbinen
- Dezentrale Energieerzeugungssysteme

### **Küchen**

## ■ Technisches Datenblatt E02/TA08

	Dynameco 200-E02	Dynameco 300-E02	Dynameco 2000-E02
--	------------------	------------------	-------------------

### ■ TYPENSPEZIFISCHE DATEN

Abmessungen (H/D)	123 mm/ 82 mm	203 mm/ 82 mm	250 mm/ 200 mm
Vollständiges Gewicht	0,905 kg	1,280 kg	7,530 kg
Dauer der Aerosol-Erzeugung	~ 5 s	~ 8 s	~ 15 s
Zu schützendes Raumvolumen	2 m <sup>3</sup>	3 m <sup>3</sup>	20 m <sup>3</sup>

### ■ SYSTEMSPEZIFISCHE DATEN

Elektrische Auslösung	1.5 A; 6 ms	1.5 A; 6 ms	1.5 A; 6 ms
Funktionstemperatur	-40°C to +85°C	-40°C to +85°C	-40°C to +85°C
Zulassung BAM-PT1-0567	+	+	+
Zulassungszeichen: PL-4/97/ Aerosol Löschmittel	+	+	+
Brandklasse	B (eingeschränkt) / C nach DIN EN2	B (eingeschränkt) / C nach DIN EN2	B (eingeschränkt) / C nach DIN EN2
EU-Konformitätsbescheinigung: M/EMV-99/325, 2000-02-04	+	+	+

	Dynameco 200-TA08	Dynameco 300-TA08	Dynameco 2000-TA08
--	-------------------	-------------------	--------------------

### ■ TYPENSPEZIFISCHE DATEN

Abmessungen (H/D)	177 mm/ 82mm	257mm/ 82mm	309mm/ 200mm
Vollständiges Gewicht	1,225 kg	1,780 kg	7,730 kg
Dauer der Aerosol-Erzeugung	~ 5 s	~ 8 s	~ 15 s
Zu schützendes Raumvolumen	2 m <sup>3</sup>	3 m <sup>3</sup>	20 m <sup>3</sup>

### ■ SYSTEMSPEZIFISCHE DATEN

Funktionstemperatur	-40°C bis max. 15°C unter der angegebenen Auslösetemperatur		
Zulassung BAM-PT1-1741	+	+	+
Zulassungszeichen: PL-4/97/ Aerosol Löschmittel	+	+	+
Brandklasse	B (eingeschränkt) / C nach DIN EN2	B (eingeschränkt) / C nach DIN EN2	B (eingeschränkt) / C nach DIN EN2
Standartauslösetemperatur Thermalanzünder	57°C, 68°C, 79°C, 93°C (weitere Temperaturbereiche auf Anfrage)		