



Hochdruck Wassernebel  
zur Brandbekämpfung



[www.ultrafog.com](http://www.ultrafog.com)



Ein weltweit führendes Unternehmen in der Entwicklung und Anwendung maßgeschneiderter und qualitativ hochwertiger Brandschutzlösungen.

Ultra Fog ist eine internationale Marke, die ihren Ursprung in 1990 in Göteborg, in Schweden hat. Das Unternehmen ist auf die Entwicklung, Konstruktion und Anwendung von Hochdruck Wasserdampf Systemen spezialisiert. Diese leistungsstarke Produktlinie ist das Ergebnis kontinuierlicher Forschung und Entwicklung, qualitätskontrollierter Fertigung, umfangreicher Zertifizierungen und Typenzulassungen. Die globale Reichweite, der Kundendienst und die Wartungsangebote von Ultra Fog stellen sicher, dass die Kunden von lebenslanger Produktzuverlässigkeit und Brandschutz profitieren.



## Anwendungen für die Schifffahrt

Kreuzfahrtschiffe, Ro-Ro, Ro-Pax, Tanker, Marineschiffe, historische Schiffe, Spezialschiffe, Luxusyachten.



## Anwendungen für das Land

Hotels, Geschäftsräume, Einkaufszentren, Schulen, historische Gebäude, Museen, Restaurants, Pflegeheime, Krankenhäuser, Kraftwerke, Tunnel, Fahrzeuge.



## Anwendungen für Off-Shore

Maschinenzonen, Maschinenräume, Gehäuse von Gasturbinen, Transformatoren von Stromgeneratoren, Akkumulatoreneinheiten, Kontrollräume.



## Anwendungen für Schienenfahrzeuge

Einstöckige und zweistöckige Züge, Hochgeschwindigkeitszüge, Lokomotiven, U-Bahnen.

Traditionelle Wassersprinkleranlage

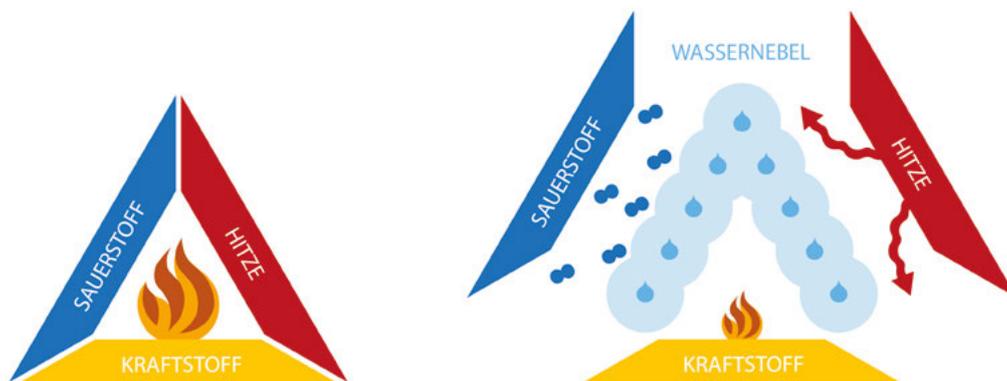
Ultra Fog Wassernebel Anlage



## Das Ultra Fog Wassernebel System bietet ultimativen Schutz für eine breite Palette von Anwendungen.

Wie funktioniert das? Hochdruckpumpen pumpen Wasser durch die Ultra Fog Wassernebel Düsen aus Edelstahl, die das Wasser in Form von Millionen winziger Tröpfchen mit einem Durchmesser von typischerweise 30 bis 200 µm ausstoßen.

Ein aktiviertes System erzeugt eine Schicht aus Wassernebel Tröpfchen, die die Wärme aus dem Feuer maximal absorbiert (Kühlungsprozess). Anschließend, während das Wasser verdampft und der Wassernebel sich ausdehnt, wird der Sauerstoff verdrängt. Wassernebel Systeme unterscheiden sich von Wassersprinkleranlage durch die einzigartige Fähigkeit des Nebels, eine viel größere Wasseroberfläche zu bieten (was eine schnellere Wärmeabsorption ermöglicht), in Kombination mit der Fähigkeit des Nebels, für eine viel längere Zeit in der Luft zu schweben - wodurch mehr Zeit für die Wärmeabsorption zur Verfügung steht. Auf dieser Weise können Wassernebel Anlagen das Feuer mit viel weniger Wasser löschen als herkömmliche Sprinkleranlagen.



Die Wirksamkeit des Systems liegt in den Mikrotröpfchen des Wassernebels, der das Feuer auf drei Arten bekämpft:

1. Abkühlung der Umgebung.
2. Hämmung der Hitze.
3. Verdrängung des Sauerstoffs, der dem Feuer zugeführt wird.

# Ultra Fog Wassernebedüsen

Technisch höchst anspruchsvolle Düsenkonstruktion besteht aus minimaler Anzahl von Komponenten - das sichert eine optimale Betriebsfähigkeit und reduziert den Energieverlust. Das Ergebnis ist eine sehr effiziente und leistungsstarke Düse, die in einer Decke oder einer Wand sich sehr einfach montieren lässt.



Ultra Fog 603 Typ Glassfaser Düse



Ultra Fog 202 Typ offene Düse



Ultra Fog patentiertes Testwerkzeug

Ultra Fog Typ Düse für Fettfritteusen

Ultra Fog Typ Offene Schaumdüse



## Eigenschaften und Vorteile

- Individuell entworfene, effizient konstruierte und qualitativ hochwertige Feuerlöschsysteme.
- Starke Kühlwirkung, da sich die Wassertropfchen in den Dampf verwandeln.
- Bessere Löschwirkung bei geringem Wasserverbrauch.
- Weniger Schäden an der Ausrüstung und schnellere Inbetriebnahme, d. h. geringere Reinigungskosten und weniger Geschäftseinbußen.
- Reduktion des Sauerstoffgehalts durch rapide Ausdehnung der Wassertropfchen am Brandherd reduziert und damit die Möglichkeit eines Aufflammens verringert.
- Hochwirksame Brandmeldeanlage mit schneller Reaktion, die leicht wieder in Betrieb genommen werden kann.
- Zuverlässig, umweltfreundlich und ungefährlich für den Menschen.
- Verminderte Gefahr von Überschlägen.
- Verbraucht bis zu 90% weniger Wasser als herkömmliche Sprinkleranlagen, was den Platzbedarf radikal reduziert: weniger Platz, weniger Gewicht.
- Edelstahlrohre mit geringem Querschnitt bringen weniger Gewicht, einfache Installation und können besser verborgen werden.
- Das einzige System, das während des Betriebs mit unserem patentierten Testwerkzeug geprüft werden kann.
- Ästhetisch ansprechende Düsen, die in jeder beliebigen zur Umgebung passenden Farbe lackiert werden können.



Testwerkzeug wird mit einem Schlauch geliefert. Damit kann der Wasserdurchfluss (k-Wert) gemessen und in einem Gefäß aufgefangen werden, es kann für Spülung von Rohrleitungen genutzt werden.

# Marine

## Unsere Brandschutzlösungen für Schiffe, Passagiere, Besatzung und Fracht.

Das Ultra Fog Brandschutz System kann in fast alle Kategorien von Schiffen integriert werden, darunter Spezialschiffe, Hochgeschwindigkeitsschiffe, Passagierschiffe, Frachtschiffe, Tankschiffe, Yachten und Sportboote, Militärschiffe, Fischereischiffe und andere.

Das System verbraucht eine geringere Wassermenge. Es verfügt über eine unbegrenzte Löschzeit, so dass das Schiff selbst mit dem schwersten Brandfall effizient zurechtkommen kann. Das verwendete Wasser ist ungiftig und kann sicher abgeleitet werden, ohne dass die Passagiere und die Besatzung evakuiert werden müssen.

Eine einzige Düse kann bis zu 48 qm schützen. Diese größeren Abstände bedeuten für den Kunden eine erhebliche Kosten- und Zeitersparnis bei der Installation des Systems. Als schlüsselfertige Lösung hat sich Ultra Fog als „Klassenbester“ in Bezug auf Preis, Qualität und Wasser-/Stromverbrauch erwiesen.



Hauptpumpeinheit



Pumpstation P35

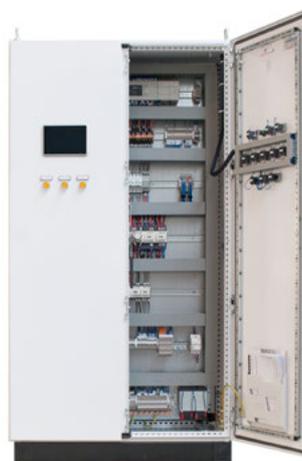


## Brandschutzlösungen für Gewerbe-, Industrie- und Wohngebäude, historische Gebäude sowie Transportfahrzeuge.

Bei der Installation in gewerblichen oder industriellen Objekten bietet das Ultra Fog Wassernebel Brandschutz System einen effizienten, sicheren und platzsparenden Schutz. Um den Brandschaden zu reduzieren, ist die Installation des Systems in einem denkmalgeschützten Gebäude unverzichtbar. Die geringe Menge an Wasser, die verwendet wird, bewahrt alle wertvollen Meisterwerke vor Brand- und vor allem vor einem Wasserschaden. Aufgrund des geringen Wasserverbrauchs und des damit verbundenen geringen Gewichts kann das System zudem problemlos in verschiedenen Fahrzeugtypen wie Bussen, Lastwagen oder Schwerlasttransportern eingesetzt werden. Das Ultra Fog System ist mit einem Frühwarnsystem verbunden, das eine schnelle Reaktion auf einen Brand ermöglicht. Die frühzeitige Erkennung, die schnelle Reaktion und der niedrige Wasserverbrauch retten wertvolles Eigentum, empfindliche Geräte, wertvolle Kunstwerke und, vor allem, die Gebäudebewohner.



Mikropumpeneinheit mit Pilotpumpe



Schaltschrank



Goldbeschichtete Düsen

# Off-shore Installationen

## Brandschutzlösungen für Off-shore Installationen und Marineanlagen.

Alle Arbeiten, die auf Öl- und Gasbohrinseln durchgeführt werden, sind mit großen Brand- und Explosionsrisiken verbunden. Die Gefahren nehmen zu, wenn Rohöl, chemische Produkte und hochentwickelte Maschinen auf engem Raum konzentriert sind. Ein potenzieller Brandausbruch kann schnell und manchmal ohne Vorwarnung erfolgen, was eine Vorbeugung fast unmöglich macht. Das Hochdruck Wassernebel System von Ultra Fog eignet sich besonders für Anwendungen auf Off-shore Installationen und bietet einen effizienten, schnell auslösenden Brandschutz mit Trinkwasser. Wir bieten maßgeschneiderte Lösungen und hochmoderne technische Ideen für Marineanlagen, denn jede Plattform ist einzigartig. Rohre und Fittings aus rostfreiem Stahl, explosionsgeschützte Komponenten, reduziertes Systemgewicht und -abmessungen zusammen mit unseren patentierten und zugelassenen Düsen gewährleisten ein Höchstmaß an Sicherheit für das Personal und die Plattform.



Hauptpumpeneinheit mit einer Verlängerung



Integrierte Feuerlöscher Schränke für explosionsgefährdete Bereiche



Ein Flaschensystem Modul



# Schienenfahrzeuge

## Ultra Fog liefert Hochdruck Wassernebel Brandschutzlösungen für Schienenfahrzeuge.

Der Schutz von Schienenfahrzeugen stellt besondere Anforderungen an die Brandbekämpfung. Das System muss so kompakt und leicht sein, dass es in ein Eisenbahnfahrzeug mit Höchstgeschwindigkeit eingebaut werden kann. Außerdem muss es in der Lage sein, einen Brand schnell zu unterdrücken, um seine Ausbreitung zu verhindern und eine sichere Evakuierung der Passagiere und der Besatzung zu ermöglichen. Das leichte Design und der reduzierte Wasserbedarf von Ultra Fog Hochdruck Wassernebel Systemen bieten eine sichere, effiziente und flexible Lösung für den Schutz von Schienenfahrzeugen und Fahrgästen.



Ein Flaschensystem



Ein horizontales Flaschensystem

# Prüfungen und Zulassungen

Seit 1990 hat Ultra Fog sich einem kontinuierlichen Programm zur Produktentwicklung und Brandprüfung verschrieben, um den neuesten Vorschriften, Bestimmungen und Normen weltweit gerecht zu werden. Ultra Fog Produkte werden von Drittparteien nach international anerkannten Prüfprotokollen getestet und zugelassen. Ultra Fog Wasserdampf ist nach dem Code der National Fire Protection Association (NFPA, USA) als Klasse 1 eingestuft, was bedeutet, dass der Tröpfchendurchmesser von 90 % des Sprühnebels 0,2 mm oder weniger beträgt, wodurch die Oberfläche des Wassers maximiert wird, um die Kühlleistung des Nebels zu maximieren.

Die Brandtests der Ultra Fog Wasserdampfsysteme sind in folgenden Laboren durchgeführt worden: SP (Schweden), SINTEF (Norwegen), DFL (Dänemark), Southwest Research Institute (USA) und Baltif Fire Laboratory (Polen).

## Klassifikationsprüfungen und -zulassungen für die Schifffahrt und den Offshore-Bereich:

- IMO Res. A.800(19) und IMO Res. MSC.265(84) für Unterkünfte-, Lager- und Servicebereiche
- IMO MSC/Circ.1165 und MSC/Circ.913, Maschinenbereiche, totale Überflutung in Pumpenräumen und lokale Anwendungen
- IMO MSC.1/Circ.1272 und IMO MSC.1/Circ.1430, Schutz von RoRo- und Sonderräumen
- IMO MSC.1/Circ.1268, Schutz von Balkonen
- IMO MSC/Circ.1387, lokale Anwendungen
- ISO 15371, für den Schutz von Küchengeräten (einschließlich Fritteusen und Küchenhauben)
- Eine Leistungs-Effektivitäts-Analyse wurde von DNV, Norwegen, durchgeführt
- Bauteilprüfung durch das Labor von UL, USA

## Brandprüfungen auf dem Land, Typgenehmigungen und Konformität:

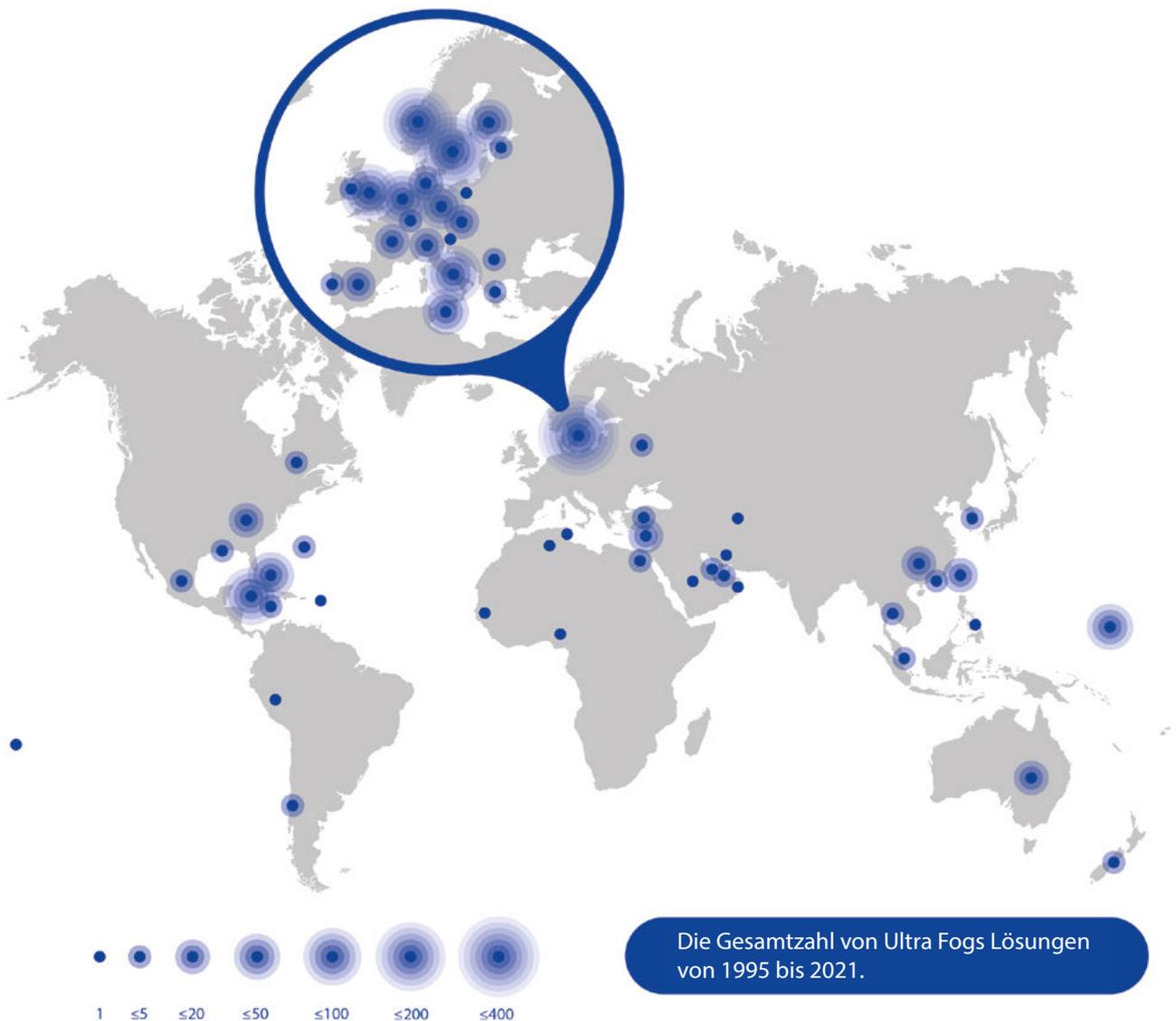
- FM5560 Räume/Hallen für Datenverarbeitungsanlagen (Anhang M und N)
- FM5560 Nicht-Lagerräume, HC-1, Teil 4 EN14972
- FM5560 Turbinen und Maschinen in Gehäusen, Teil 14 und 15 EN14972
- Teil 3 EN14972 OH1
- Teil 10 EN14972 Anhang A OH4
- Teil 2 EN14972 Anhang A OH3
- Teil 5 EN14972 Anhang A OH2
- Teil 7 & 17 EN14972 Anhang A, Wasserdampfanlagen für Wohngebäude
  - BS 8458 - Wasserdampfanlagen für Haushalte und Wohngebäude
  - BS 8489 - Gewerbliche und industrielle Wasserdampfanlagen
  - NFPA 750
- Archiv / Bibliothek CEN TS 14972 Anhang B, Ref. Brandbericht BFL2020/TP02/001 und BFL2020/TP02/009
- Teil 12 EN14972, Fettfritteusen & Küchenhauben
- Bauteilprüfung durch das Labor von UL und FM
- Tunnel: Uptun, Applus+ Leitfaden für den Brandtest in vollem Umfang.
- Fahrzeug / Dieselzug: Regelung Nr. 107, Revision 7, Anhang 13; Zugprüfungsspezifikation ALn663

## Prüfungen und Zulassungen von Schienenfahrzeugen:

- Standard: UNI 11565 (Entwurf, Installation, Validierung und Wartung von Brandmelde- und Löschsystemen für Schienenfahrzeuge - Allgemeine Grundsätze).



## Wartung und Instandhaltung



Der Service und der Kundendienst von Ultra Fog hält Ihr System im optimalem Zustand.

Mit der richtigen Pflege und Wartung bietet Ultra Fog jederzeit Schutz, selbst in den anspruchsvollsten Umgebungen. Das Unternehmen bietet die Wartung und Instandhaltung Ihrer Anlagen durch geschulte Techniker an, um die langfristige Zuverlässigkeit der Wassernebel Anlage zu gewährleisten. Ultra Fog bietet auch technische Schulungen sowohl für Händler als auch für Kunden an.

Das globale Servicenetz von Ultra Fog steht Ihnen für Fragen zur Wartung, zu Ersatzteilen oder für den Abschluss eines Servicevertrags zur Verfügung.

**Email:** [service@ultrafog.com](mailto:service@ultrafog.com)

**Telefon:** +377 99901481



#### Ultra Fog | Schweden

Faktorvägen 17Q  
434 37 Kungsbacka  
**Telefon:** +46 (0)31 979 870

#### Ultra Fog | Italien

Via Dei Ghivizzani 1859  
55054 Massarosa  
**Telefon:** +39 05 84390609

#### Ultra Fog | Italien

Via Vincenzo Monti 52  
20017 Rho (Milano)  
**Telefon:** +39 02 09943101

#### Ultra Fog | Vereinigtes Königreich

Office No. 113  
1010 Cambourne Business Centre  
Cambourne, Cambridgeshire CB23 6DP  
**Telefon:** +44 (0)1223 499180

#### Ultra Fog | Monaco

57 rue Grimaldi Block C/D  
98000 Monte Carlo  
**Email:** service@ultrafog.com  
**Telefon:** +377 99901481

#### Ultra Fog | Vereinigte Staaten

3380 SW 11th Avenue  
Fort Lauderdale FL 33315  
**Email:** salesusa@ultrafog.com  
**Telefon:** +1 (954) 581 6996



[info@ultrafog.com](mailto:info@ultrafog.com)



[www.ultrafog.com](http://www.ultrafog.com)



[www.linkedin.com/company/ultra-fog](http://www.linkedin.com/company/ultra-fog)



Lokaler Ultra Fog Distributor.


Alle Rechte vorbehalten. Ultra Fog AB.

Ultra Fog behält sich das Recht vor, die Informationen oder Spezifikationen in dieser Broschüre ohne Vorankündigung zu ändern oder zu ergänzen.