

**tyco**  
Integrated  
Fire & Security



# Umwelt- freundliche Löschsysteme

MIT MICRODROP®-HOCHDRUCKWASSERNEBEL

**TotalWalther**

# Mit Hochdruck löschen

Brandschutz durch Hochdruckwassernebel maximiert die Reaktionsoberfläche des Wassers und bekämpft Feuer effektiv

**Die Brandrisiken in der industriellen Fertigung, in Büros und EDV-Räumen, in Lagern und Archiven sind hoch. Menschen und Sachwerte müssen geschützt, Betriebsunterbrechungen verhindert werden. Mit Hochdruckwassernebel-Löschanlagen schafft TOTAL WALTHER, Tochtergesellschaft von Tyco International, die Möglichkeit zur effektiven Löschung ohne schädliche Nebenwirkungen. Das neue Produkt bietet vielfältige Einsatzmöglichkeiten und führt zu einer neuen Qualität des Brandschutzes, vor allem im Zusammenwirken mit weiteren Tyco Produktkomponenten.**

Bis heute ist Wasser das bedeutendste Löschmittel: Seine Beschaffung ist preiswert, und es ist in der Regel immer verfügbar. Da Wasser mit den meisten Stoffen verträglich ist,

kann es vielseitig verwendet werden. Unsere stationären Sprinkler- und Sprühwasserlöschanlagen schützen seit vielen Jahren weltweit Menschen, Umwelt und Sachwerte. Die neue, weiterentwickelte Hochdruckwassernebel-Technik trägt den aktuellen technischen Entwicklungen Rechnung und bringt die Wasserlöschtechnik „auf den Punkt“.

## Wasser vom Feinsten

Durch hohen Druck von 60 bis 100 Bar an der Düse wird das Löschwasser in kleinste Tröpfchen zerstäubt, feinsten Wassernebel entsteht. Im Vergleich zu konventionellen Niederdrucksystemen vergrößert sich dadurch die Gesamtoberfläche des Löschwassers entscheidend. Die maximierte Reaktionsfläche des Wassers hat für die Brandbekämpfung wichtige Vorteile.

## Feuer unter Druck

Hochdruckwassernebel bekämpft Feuer sehr viel effektiver als konventionelle Löschtechniken.

**Inertisierungseffekt:** Durch die Volumenvergrößerung des Tropfenschwammes verdampfen die Wassertropfen schneller. Der Dampf verdrängt den Sauerstoff, einen der Bestandteile, die ein Feuer überhaupt möglich machen.

**Kühleffekt:** Das verdampfte Wasser bindet die Wärme, der Brandort und die Umgebung werden gekühlt.

**Trenneffekt:** Die kleinen Tröpfchen verursachen einen Abschirmeffekt, der das Verbrennen von Rauch- und Pyrolysegasen behindert.

**Verdünnungseffekt:** Der Wassernebel senkt die Konzentration brennbarer Gase (Dampf-/Luftgemisch) am Brandherd.



# Jeder Tropfen ist zuverlässig

Bis zu 85% weniger Wasser durch optimale Düsentechnik: sparen Sie Platz und Kosten



Hochdruckwassernebel-Löschsysteme bekämpfen Brände mit reinem Wasser ohne Zusätze, schnell, wirksam, für Menschen ungefährlich und umweltfreundlich. Im Brandfall sind Vorwarnzeiten vor der Auslösung nicht erforderlich.

#### Minimale Löschrückstände

Im Gegensatz zu Sprinkleranlagen hinterlässt Wassernebel nur minimale Rückstände, Sachwerte werden bewahrt. Die Funktion elektrischer und elektronischer Bauteile wird nicht beeinträchtigt. Hochdruckwassernebel bringt Brände rasch unter Kontrolle und begrenzt die Rauchentwicklung: teilweise werden Rauchpartikel gebunden und Rauchgase ausgewaschen.

#### Nicht nötig: Betriebsstillstand

Auf diese Weise entfallen langwierige Stillstandzeiten, der Betrieb kann schnell wieder aufgenommen werden, Ausfallzeiten und damit verbundene Wettbewerbsverluste werden vermieden. Die Löschmittelbevorratung ist im Gegensatz zu Gaslöschanlagen und konventionellen Wasserlöschanlagen gering: Bis zu 85% weniger Wasser braucht die Hochdruckwassernebel-Technik im Vergleich zur konventionellen Sprinkleranlage. Das spart Platz und Kosten. Auch das Nachfüllen von Löschwasser ist wenig aufwändig.

#### Aufwand gering, Anwendung flexibel

Das Löschen mit Hochdruckwassernebel-Technik bietet zuverlässigen Schutz. Optimale Düsenanordnung und ein optimales Tropfenspektrum machen robust gegen Störfaktoren. Erfahrene Spezialisten beraten Sie und erstellen ein Schutzkonzept, das die optimale Lösung auch für schwierige Schutzanforderungen gewährleistet. Dabei sind die nationalen und internationalen Normen und die Vorschriften der Versicherer grundlegend. Unsere Systeme können – auch nachträglich – mit allen gängigen Anlagen zur Branddetektion und Löschansteuerung kombiniert werden.

# Zuverlässiger Schutz

Je nach Schutzkonzept bieten offene oder geschlossene Systeme maximale Wirkung auch in schwieriger Umgebung

Der Druck, mit dem die Hochdruckwassernebel-Systeme arbeiten beträgt 60 bis 100 Bar. Die Art der eingesetzten Düsen und ihre Anordnung richten sich nach dem Schutzkonzept und nach den brandspezifischen Einflussfaktoren: bauliche Vorgaben, Umgebungsbedingungen, Material der Schutzobjekte etc.

Voraussetzung für den optimalen Schutz ist der Einsatz der passenden Düse und ihre korrekte Anordnung.

### Spezialtechnik: Düsen

Welche Düsenart und -anordnung bei einer Anwendung eingesetzt wird, entscheiden unsere Fachleute individuell und in Abstimmung mit unseren Kunden.

### Offenes System

Offene Düsen werden in einem im Ruhezustand trockenen Rohrsystem eingesetzt. Der Düsenkopf enthält mehrere Mikrodüsen, durch die im Auslösefall das Wasser unter hohem Druck ausgestoßen und zerstäubt wird. Die Auslösung kann – von einem Branddetektor initiiert – automatisch oder manuell erfolgen.

### Geschlossenes System

Bei Nassanlagen ist das Rohrleitungssystem mit unter Druck stehendem Wasser gefüllt. Es werden geschlossene Düsen und sogenannte Hochdrucksprinkler eingesetzt. Die Funktionsweise entspricht der eines konventionellen Sprinklers mit Glasfass. Durch die Wärmeentwick-

lung platzt das Glasfass, der Kontrolldruck fällt ab und löst unmittelbar die Hochdruckpumpe und somit den Löschvorgang aus.

### Einsatz auch in schwieriger Umgebung

Hochdruckwassernebel-Systeme eignen sich für Standardanwendungen ebenso wie für schwer zugängliche Löschbereiche und solche, in denen sich Feuer in kürzester Zeit schnell ausbreitet: Bereiche mit brennbaren Flüssigkeiten, Kabelkanäle.

### Optimale Ausbreitung

Die optimale Installation der Löschdüsen im Raum gewährleistet die homogene Verteilung des Wassernebels.



	TROPFENDURCHMESSER IN mm	REAKTIONSFLÄCHE m <sup>2</sup> /LITER
Sprinkler	1,00	2
Sprühwasser	0,10	20
<b>Hochdruckwassernebel</b>	<b>0,01</b>	<b>200</b>

Der Wasserverbrauch wird durch den Einsatz von MicroDrop®-Hochdruckwassernebel-Anlagen um ein Vielfaches reduziert.



# Spitzentechnik garantiert schnelles Löschen

Die Löschwasserversorgung nimmt wenig Raum in Anspruch. Für die Wasserversorgung können Hochdruckpumpenanlagen mit Zwischenbehältern (ca. 1 m<sup>3</sup>) oder Flaschenanlagen eingesetzt werden.

## Kompatibilität mit vorhandenen Anlagen

Unsere Hochdruckwassernebel-Anlagen als offene Systeme sind mit Brandmeldern und Brandmeldeanlagen von Tyco und zahlreichen Herstellern kompatibel; die Anbindung ist problemlos durchführbar. Unsere Spezialisten gewährleisten ein umfassendes und zuverlässiges Brandschutzkonzept – für jedes Risiko.

Alle Systemkomponenten von Tyco werden strengen Qualitätsprüfungen unterzogen. Vor ihrem Einsatz sind sie in Brandversuchen vielfach getestet, teilweise unter realen Bedingungen.

Unsere Technik wurde von zahlreichen internationalen Klassifizierungsgesellschaften wie VdS, German Lloyd, Det Norske Veritas, BGN zertifiziert. Sie entspricht dem europäischen Standard (CEN), draft prEN 14972. Feuerversicherer gewähren Prämienrabatte. Durch den Einsatz unserer Schutzsysteme können behördenseitige bauliche Vorgaben oftmals ersetzt werden.

## Service für eine sichere Zukunft

TOTAL WALTHER greift auf großes Expertenwissen zurück, um integrierte Sicherheitslösungen zu liefern. Unsere Projekterfahrung reicht von kleinen Projekten bis hin zu äußerst anspruchsvollen.

Unsere Servicemitarbeiter nutzen alle Ressourcen von Tyco, um sicherzustellen, dass Sie, unsere Kunden, mit je-

dem einzelnen Aspekt des Projekts voll und ganz zufrieden sind. Unsere Spezialisten arbeiten eng mit Ihnen zusammen, um die Implementierung des Systems sorgfältig zu koordinieren, einschließlich Aufbau, Funktionsprüfung, Installation und Inbetriebnahme. Service auch außerhalb von Bürozeiten und vorbeugende Wartungsarbeiten runden unsere Leistungen ab.

Die Leistungen von TOTAL WALTHER:

- // Beratung
- // Planung
- // Projektmanagement
- // Herstellung
- // Funktionstest & Systemüberprüfung
- // Installation
- // Inbetriebnahme
- // Schulung & Dokumentation
- // Service & Wartung
- // Umfassender Kundendienst für unsere Servicevertragspartner



# Werte bewahren

Besonderer Schutz von Objekten durch die sofortige und umfassende Kühlwirkung des Wassernebels im Flammenbereich



Hochdruckwassernebel-Systeme von TOTAL WALTHER sind durch ihre Schnelligkeit und Wirkungsart in besonderer Weise zur Brandunterdrückung und -löschung geeignet. Sie können für den Schutz ganzer Räume und als Objektschutzanlage ausgelegt werden.

## Die Vorteile des Löschmittels liegen auf der Hand:

- // Menschen werden durch den Einsatz reinen Wassernebels in keiner Weise gefährdet.
- // Der Einsatz von Wassernebel hat die sofortige und umfassende Kühlwirkung und lokale Inertisierung im Flammenbereich zur Folge. Das vermindert die Wärmestrahlung für Menschen, Gebäudeteile und Einrichtung.
- // Der Löschbereich und seine Umgebung werden zuverlässig und

gleichmäßig abgekühlt. Die Gefahr einer Rückzündung wird minimiert.

- // Der Löschvorgang beginnt ohne Verzögerungszeit unmittelbar nach der Branderkennung und verhindert die Ausbreitung des Brandes.
- // Durch die Auswaschung von Rauchpartikeln und Rußgasen wird die Kontamination vermindert. Die Sichtverhältnisse verbessern sich, das erleichtert eventuell anwesenden Personen die Flucht.
- // Räume, in denen mit Hochdruckwassernebel gelöscht wurde, können bereits nach kurzer Zeit wieder genutzt werden, denn der Wassereinsatz ist äußerst gering und hinterlässt nur minimale Löschrückstände.
- // Die aufwändige Entsorgung schädlicher chemischer Löschmittel entfällt.

## Nutzung in Industrie und Verwaltung

Die Leistungsfähigkeit der Wasservernebelungs-Löschtechnik gegenüber konventionellen Löschanlagen ist nachgewiesen für den Schutz von:

- // Kabelkanälen und Kabeltrassen
- // Rechnerräumen, IT-Ausrüstung
- // Dampf- und Gasturbinen
- // Transformatoren
- // Motorprüfständen
- // Maschinenräumen
- // Lackierkabinen
- // Papier- und chemischer Produktion
- // Tiefdruckrotationsmaschinen
- // Spanplattenpressen
- // Sprühzonen unter Tage
- // Tunnels, unterirdischen Verkehrswegen
- // Ölplattformen
- // Windkraftturbinen
- // mit Ölen und Fetten arbeitenden Geräten, Friteusen etc.

# Menschen schützen

MicroDrop® bietet eine neue Qualität des Brandschutzes. Schonend, effektiv und ohne Nebenwirkungen löscht reiner Wasserdampf

Einer der wichtigsten Aspekte unserer Hochdruckwasserdampf-Systeme: Sie bieten einen zuverlässigen Personenschutz – ohne Nebenwirkungen!

## Völlig ungefährlich für Mensch und Umwelt...

... ist das vollkommen zusatzfreie Löschmittel Wasser. Die schnelle Wirkung und die lebensrettende Kühlfunktion bieten besonderen Schutz, denn die Gefahr der schnellen Brandausbreitung in Arbeits-, Aufenthalts- und Schlafbereichen von Menschen wird entscheidend verringert in

- // Hotels
- // Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen
- // Schulen, Kindergärten
- // Öffentlichen Räumen, Büros
- // TV-Studios, Sendeanlagen
- // Labors, Reinräumen
- // Großküchen
- // Museen und Archiven
- // Schiffen, Flugzeugen, Bahnen
- // U-Bahnstationen, Straßentunnels, Parkhäusern

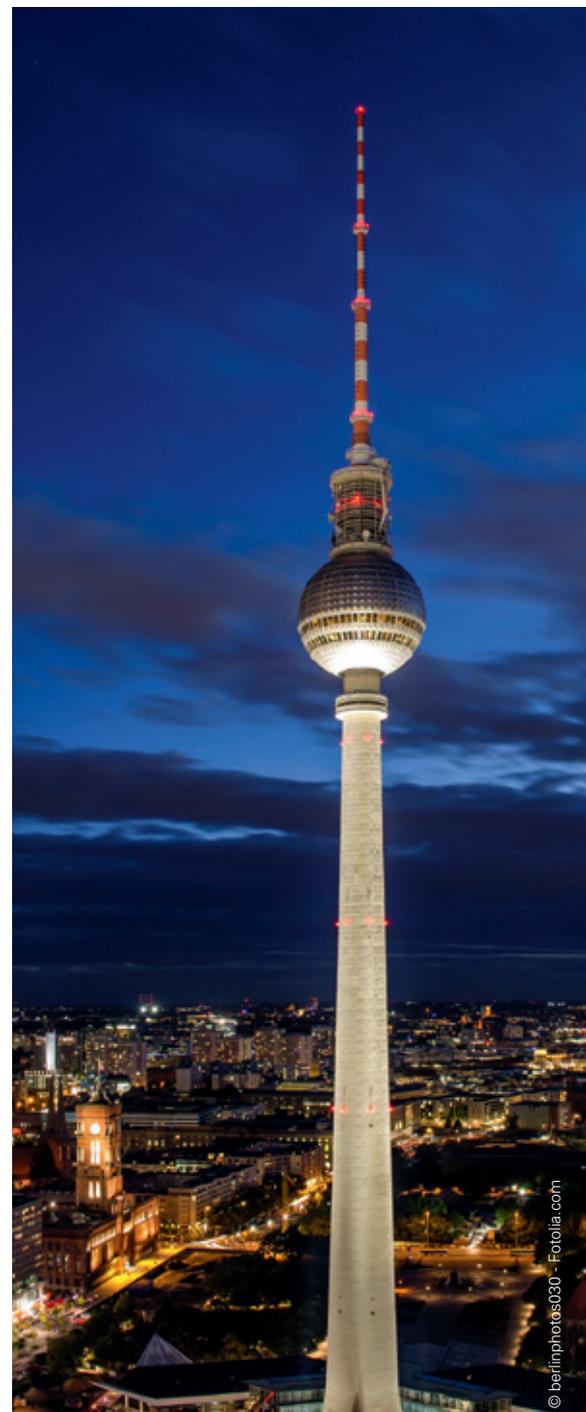
Bei herkömmlichen Wasserlöschanlagen kann der nach einer Auslösung entstandene Sachschaden durch Löschwasser den eigentlichen Brandschaden übersteigen. Die Hochdruckwasserdampf-Systeme jedoch nutzen das Löschwasser so effektiv, dass nur kleine Mengen eingesetzt werden müssen. Wasserschäden bleiben ebenso minimal wie die Folgekosten für die Löschmittelentsorgung.

## Architektur mit Glas und Stahl

Unsere Hochdruckwasserdampf-Systeme sichern (Dach-) Konstruktionen aus Stahl und Glas im Brandfall gegen Feuer und Hitzestrahlung, entstehender Rauch wird schnell niedergeschlagen, die Sicht auf Fluchtwege bleibt erhalten.

Fragen Sie unsere Spezialisten nach der optimalen Lösung für Ihr Sicherheitsproblem!

Tyco bietet  
für jede  
Umgebung  
Schutz



## Sicher in die Zukunft

Nachhaltige Lösungen für Feuerschutz und Sicherheit sind darauf ausgerichtet, auch die Kundenanforderungen von morgen zu erfüllen. Unsere Lösungen sind stabil und netzwerkfähig, normgerecht und effektiv.

Entscheiden Sie sich für ein modernes Gefahrenmanagement und für TOTAL WALTHER.

Tyco Integrated Fire & Security ist eine Marke von Tyco International. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. © 2013 Tyco. Alle Rechte vorbehalten.

### **TotalWalther**

TOTAL WALTHER GmbH  
Feuerschutz und Sicherheit  
Waltherstraße 51  
51069 Köln  
Tel.: 0221 6785-0  
totalwalther@tycoint.com  
www.tyco.de

