

Stat-X® Aerosol-Löschsystem



Alles auf einen Blick:

- Umweltfreundlich (GWP=0, ODP=0)
- Ungefährlich (nicht toxisch, keine Sauerstoffverdrängung)
- Keine Druckentlastung notwendig
- nicht korrosiv
- nicht elektrisch leitfähig
- Ultrageringe Löschmittelrückstände
- Geringes Gewicht, geringer Platzbedarf
- Keine Verrohrung, Ventile, Druckprüfung etc.
- Einfache Installation
- Geringer Wartungsaufwand
- Stand-Alone oder mit jeder Brandmeldeanlage kompatibel

Toxizität:

Im Gegensatz zu gasförmigen Stoffen zersetzt sich das Löschmittel im Feuer nicht und entzieht auch keinen Sauerstoff. Das Stat-X®-Aerosol selbst besteht aus festen und gasförmigen Stoffen, die bei normalen Auslegungskonzentrationen keine Gesundheitsgefährdung für Menschen darstellen.

Die Menge der produzierten Gase liegt im Fall von Stat-X®-Aerosol um ein Vielfaches unter den Standards für Airbag-Systeme für Personenkraftwagen und den zugelassenen Grenzwerten der Gesundheitsämter. Die in Europa für Aerosol-Löschanlagen zuständige DIN EN 15276-2 geht von Aerosol Löschmitteln mit einem Gas-/ Feststoffgemisch von 60% Gas- zu 40% Feststoffanteil aus. Im Fall von Stat-X®-Aerosol liegt das Verhältnis lediglich bei 30% Gas zu 70% Festpartikelanteil.

Das Resultat ist toxische völlig Unbedenklichkeit

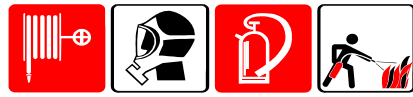


Hausanschrift:
HERGERS Brandschutz
Im Bröltal Center
Eitorfer Straße 1
53809 Ruppichterath
Tel. 02295 – 9083 866
Fax.02295 – 9083 868

E-Mail:
E-Mail: info@hergers-brandschutz.de

Banken:
Deutsche Bank
BIC:
DEUTDE3384
IBAN:
DE47 3847 0024 0081 9193 00

Inhaber:
Udo Herrmann
Steuer-Nr. UST: 220/5174/0375
Finanzamt Siegburg
Steuer-Identifikationsnummer
DE151606425



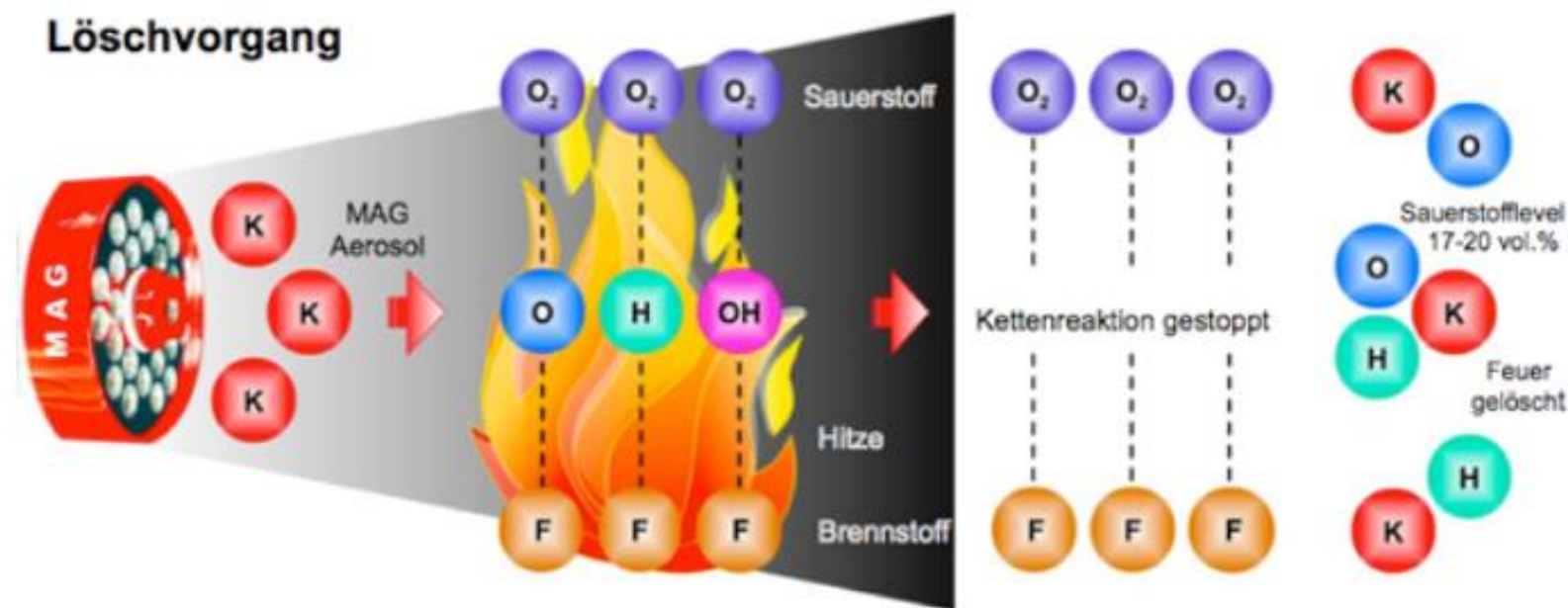
Der Löschvorgang:

Funktionsweise:

Durch die Umwandlung des Kaliumhydrogencarbonats zu Kaliumcarbonat wird den Radikalen also dem Katalysator im Brennvorgang chemisch die Energie entzogen. Das stört den selbstständig ablaufenden Verbrennungsprozess so weit, dass dieser Verbrennungsprozess sofort zum Erliegen kommt.

Der Sauerstoffgehalt in unserem Lösch- und Quarantänecontainer wird nicht reduziert und es bleibt immer eine atembare Atmosphäre in der kompletten Einheit vorhanden.

Bei diesem Löschvorgang wird dem Verbrennungsprozess auch in einem bestimmten Masse Wärme entzogen und somit kommt es auch zu einem Kühleffekt.



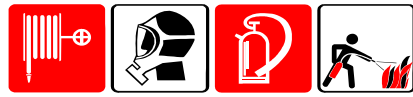
Schnell, sicher und zuverlässig

Ein Aerosol ist ein Gemisch aus einem Gas und festen und / oder flüssigen Schwebeteilchen. Durch die Verbrennung des in den Aerosol-Generatoren enthaltenen Feststoffs entsteht ein Aerosol aus flüssigen und gasförmigen Partikeln, bestehend aus Kaliumkarbonaten, mit einer Partikelgröße von ca. 1 µm.

Das wesentliche Löschmittel des Aerosols ist Kaliumhydrogencarbonat, dieses zersetzt sich sehr schnell ab einer Temperatur von ca. 50 °C, wobei es Wasser und Kohlenstoffdioxid abspaltet. Dabei entsteht Kaliumcarbonat. Physiologisch gesehen gilt Kaliumcarbonat als unbedenklich also Gesundheitsunschädlich.

Ein Aerosol ist definiert als ein heterogenes Gemisch (Dispersion) aus festen oder flüssigen Schwebeteilchen in einem Gas. Aerosol-Löschanlagen löschen den Brand mittels einer Kettenabbruchreaktion und nicht durch die Verdrängung von Sauerstoff.

Die Stat-X®-Löschgeneratoren lösen nach ihrer Aktivierung eine chemische Reaktion aus, bei der ein Aerosol aus Stickstoff, Wasser und Kaliumverbindungen entsteht. Das Aerosol, das von den Stat-X®-Löschgeneratoren erzeugt wird, bekämpft und löscht das Feuer nicht durch Erstickung oder Kühlung, sondern durch Hemmung der chemischen Verbrennungsreaktion auf Molekularbasis, ohne Beeinträchtigung des Sauerstoffgehalts im betreffenden Schutzvolumen. Das Aerosol besteht aus Teilchen von Mikroformat. Diese Teilchen sind in einem Edelgas suspendiert, wobei das Verhältnis zwischen der ausgesetzten Oberfläche und der Reaktionsmasse hoch ist (deshalb kann die zum Löschen erforderliche Menge aktiven Materials auf ein Mindestmaß beschränkt werden). Die Teilchen mit derart geringen Abmessungen bleiben lange suspendiert, so dass sie in die bei der Entzündung vorhandenen natürlichen Konvektionsströme eindringen können. Dies erhöht die Wirksamkeit des Löschmittels.



Beschädigung von Anlagenteilen:

Das Stat-X Aerosol Löschmittel steht nicht unter Druck und wird auch nicht unter Druck ausgestoßen. Es ist nicht elektrisch leitend, nicht korrosiv und greift keine Oberflächen an. Nach einer Auslösung schwebt das Löschmittel im Raum und setzt sich erst nach längerer Zeit ab. Wird der Raum innerhalb normaler Reaktionszeiten von 20-30 Minuten gelüftet, bleiben weniger als 10% Prozent des Löschmittels im Raum zurück, welche einfach mit einem Tuch oder Druckluft entfernt werden können. Je nach Brandklasse kommen lediglich zwischen 55g und 97g Löschmittel pro Kubikmeter zum Einsatz. Die Löschmittelrückstände beschränken sich auf wenige Gramm, die mit bloßem Auge kaum zu erkennen sind.

Stat-X Aerosol Löschmittel sind nicht gefährlich für Server, Festplatten oder empfindliche Geräte:

Da das Stat-X Löschmittel nicht elektrisch leitend ist, nicht anhaftet und keine Oberflächen angreift, richtet es in Geräten keine Schäden an. Das Löschmittel kann z.B. mit Druckluft leicht entfernt werden.

Welchen Vorteil haben Stat-X Aerosol-Löschanlagen gegenüber konventionellen Löschanlagen:

Aerosol Löschanlagen unterscheiden sich in vielen Punkten von konventionellen Löschanlagen. Je nach Anwendungsfall sind deshalb unterschiedliche Punkte von Vorteil. Stat-X Aerosol Löschanlagen sind deutlich effektiver als konventionelle Löschanlagen. Es wird nur 20% der Löschmittelmenge im Vergleich zu Halon Gas etc. benötigt und weniger als 10% der Löschmittelmenge aller anderen bekannten Löschgase.

Stat-X Löschsyste arbeiten drucklos.

Die Löschanlagen stehen weder während der Lagerung unter Druck, noch wird bei einer Auslösung Druck erzeugt, welcher weitere Maßnahmen mit sich bringen würde (z.B.: Druckentlastungskappen).

Das Löschmittel Stat-X ist umweltfreundlich.

Bei Aerosol Löschanlagen wird keine Verrohrung, Düsen, Druck-Messsysteme etc. benötigt und sind extrem wartungsarm.

Das Stat-X Aerosol Löschmittel hat eine hohe Standzeit von bis zu zwei Stunden und bietet dadurch hervorragende Nachfeuerversicherung.

Aerosol Löschanlagen sind unbegrenzt skalierbar und lassen sich bei räumlichen Veränderungen problemlos anpassen.

Welche Personengefährdung geht von einer Aerosol-Löschanlage aus:

Von einer fachgerecht geplant und installierten Aerosol-Löschanlage geht keinerlei Gefahr für Menschen, Tiere und Umwelt aus. Das Stat-X Löschmittel enthält keine gefährlichen Giftstoffe.

Eine thermische Gefährdung durch eine Auslösung der Stat-X Löschanlagen kann bei einer fach- und sachgerechten Installation ausgeschlossen werden.

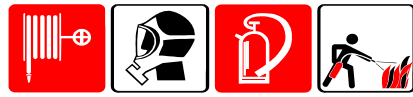
Nach der Auslösung der Löschanlagen herrscht im Auslösebereich eine erhebliche Sichtbeeinträchtigung durch die Aerosolwolke. Mitarbeiter, die sich im Löschbereich aufhalten, müssen entsprechend eingewiesen sein.

Gibt es Anwendungen, für die Aerosol-Löschanlagen nicht geeignet sind:

In Fluchtwegen und Publikumsbereichen sollten Aerosol-Löschanlagen nicht verwendet werden, da bei einer Auslösung erhebliche Sichtbeeinträchtigung herrscht, welche für eine geordnete Evakuierung ohne Panik ungeeignet ist. Wenn Aerosol-Löschanlagen in besetzten Räumen installiert werden, muss die Löschmittelfreisetzung entsprechend der Evakuierungszeit verzögert sein und die Anlage muss mit einem Anlagentrennschalter/Verzögerungsschalter ausgestattet werden.

Nachrüsten von Stat-X Löschanlagen in bestehende Gebäude und/oder Anlagenteile:

Stat-X Löschanlagen lassen sich in den meisten Fällen problemlos nachrüsten. Durch unsere langjährige Erfahrung mit Aerosol Löschanlagen finden wir mit Ihnen gemeinsam eine passende Lösung. Durch die große Auswahl an verschiedenen Löschanlagen, Auslösemöglichkeiten und die Kompatibilität mit jeder Brandmeldezentrale lässt sich für nahezu jeden Anwendungsfall ein Konzept erarbeiten.



Der Einsatz bei Lithium-Ionen-Batteriespeicher für Elektrische Anlagen:

Lithium-Energiespeicher gelten als eine der größten Herausforderungen des modernen Brandschutzes. Ob bei der Produktion, während Ladevorgängen, bei Beschädigungen oder externen thermischen Bedingungen, Lithium-Energiespeicher erfordern besondere Achtsamkeit und spezielle Maßnahmen um sichere Abläufe zu gewährleisten. Löschanlagen für Batteriespeichersysteme sind eine Wissenschaft für sich. Besondere Gefahren stellen hierbei sich selbst verstärkende, exotherme chemische Reaktionen (Thermal Runaway) dar, bei denen sehr schnell extreme Temperaturen entstehen können, die umliegende Zellen zur Entzündung bringen. Ist ein Thermal Runaway erst mal in vollem Gange ist er schwer aufzuhalten. Hinzu kommt, dass der Brandverlauf abhängig von Aufbau und Anordnung der Batteriezellen, sowie von Zellchemie und Ladezustand ist und sich somit nicht zuverlässig vorhersagen lässt. Stat-X Aerosol Löschanlagen sind in Kombination mit Maßnahmen zur Früherkennung und Managementsystemen hervorragend geeignet um Lithium-Energiespeicher zu schützen. **Tests des DNV-GL ergaben, dass Stat-X einen Brand in einer Lithium-Ionen-Batterie effektiv löschen kann und ein erneutes Aufflammen verhindert wird, solange das Aerosol in der Gefahrenzone steht.**

Vorteile von Stat-X Löschaerosolen bei Lithium-Ionen-Batteriespeichersysteme und Elektrische Anlagen:

Es werden keine gefährlichen und unkontrollierbare Nebenprodukte beim Löschvorgang gebildet.
Eine wiederentfallmabrkeit des Brandgutes wird durch die sehr Hohe Standzeit des Löschaerosols erreicht.
Einfache Installation der Stat-X Löschanlage und geringer Wartungsaufwand im Betrieb der Löschanlage.
Kein Druckanstieg durch das einbringen der Stat-X Aerosols dadurch ist kein Druckanstieg im Brandraum zu verzeichnen.

Nicht TOXISCH, nicht KORROSIV nicht elektrisch leitfähig bis 40.000 V getestet.

Zertifizierungen und Zulassungen:



 UL - Underwriters Laboratories Referenz: EX 15004	 ULC - Underwriters Laboratories of Canada Referenz: EX 15004	 UL - Underwriters Laboratories Referenz: 20180301-E495772 für Klasse 1, Zone 2	 UL - International Demko A/S	 IECEX Certificate of Conformity Referenz: IEC 60079	 ATEX Zertifikat Referenz: EN 60079
 United States Coast Guard Certificate of Approval Nr. 162.029/257/0	 Bureau Veritas Referenz: 23277/BO BV Recognition for BV Mode II Scheme	 US EPA SNAP listed for total flooding use in normally occupied & unoccupied areas	 CE Declaration of Conformity	 ActivFire Certificate of Conformity Referenz: afp-2284	 Swedish Fire Protection Association Approval to SBF 128:1
 American Bureau of Shipping Certificate of Approval Nr. 18-LD1802967-PDA	 Maritime & Coast Guard Agency (UK)	 European Control Board of the Netherlands Type: Certificate of Compliance	 Dubai Civil Defense	 Abu Dhabi Civil Defense	 Saudi Civil Defense

Hausanschrift:
HERGERS Brandschutz
Im Bröltal Center
Eitorfer Straße 1
53809 Ruppichteroth
Tel. 02295 – 9083 866
Fax.02295 – 9083 868

E-Mail:
E-Mail: info@hergers-brandschutz.de

Banken:
Deutsche Bank
BIC: DEUTDE3384
IBAN: DE47 3847 0024 0081 9193 00

Inhaber:
Udo Herrmann
Steuer-Nr. UST: 220/5174/0375
Finanzamt Siegburg
Steuer-Identifikationsnummer
DE151606425