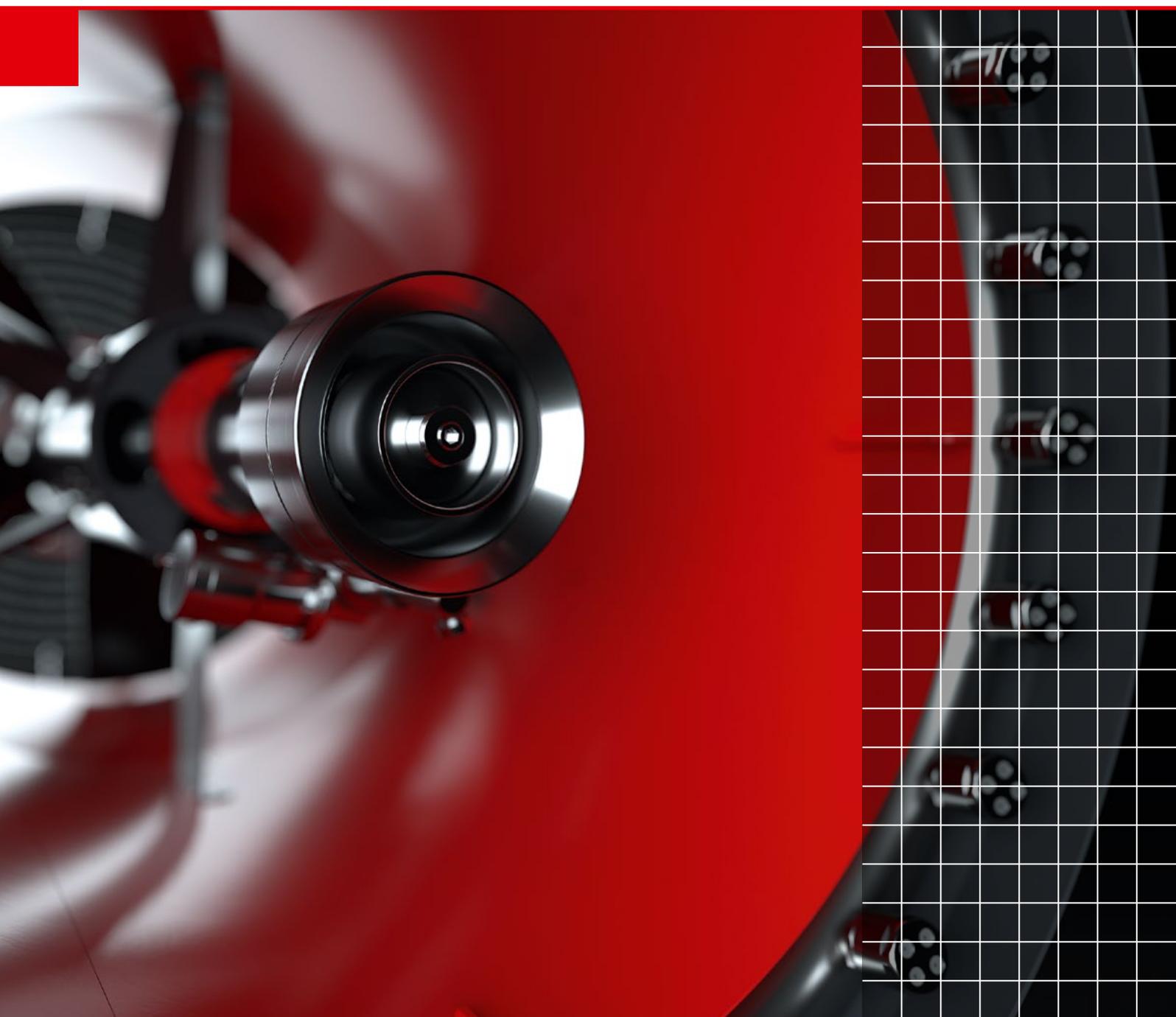


MXOne Hochleistungs-Lösch turbine Innovative Brandbekämpfung mit hocheffizientem Wassernebel aus sicherer Entfernung



Brandschutz der nächsten Generation

Die Minimax Hochleistungs-Löschturbine MXOne stellt eine neue Generation der Brandbekämpfung dar. Über das elektrisch einstellbare Strahlrohr erreicht die Turbine große Wurfweiten, auch mit dem Zusatz von Schaummittel. Durch die integrierten Positionsgeber erhält die intelligente Steuerung fortwährend Rückmeldung über den Einstellmodus und die Ausrichtung der Lösch turbine.

Der erzeugte Wasserdampf absorbiert im Brandfall große Mengen von Energie, kühlt besonders effektiv und erreicht aufgrund seiner dreidimensionalen Wirkungsweise auch verdeckte Brandherde. Er bindet zusätzlich Rauchgase, Schadstoffe und Gerüche und kann seine Wirkung schnell auf großen Flächen entfalten. Im Gegensatz zu klassischen Monitoren, die mit einem gebündelten Strahl arbeiten, wird mit der sanften Wasseraufgabe der Turbine verhindert, dass brennendes Material auseinandergetrieben wird und unter Umständen zu einer zusätzlichen Brandausbreitung führt.

MXOne eignet sich damit in nie dagewesener Weise zahlreiche Industrien und Risikobereiche vor speziellen Brandrisiken innerhalb oder außerhalb von Gebäuden zu schützen – zum Beispiel:

- Recyclingbetriebe
- Holzverarbeitende Industrie
- Chemiewerke und Raffinerien
- Flughäfen und Hangars
- Umspannwerke und Transformatoren
- Katastrophenschutz
(z. B. Brandschutz bei der Waldbrandbekämpfung)

Mit MXOne lässt sich eine große Bandbreite an Brand-szenarien sicher beherrschen. Dabei spielt die flexible Einsetzbarkeit verschiedener Löschmedien eine wesentliche Rolle. MXOne kann mit Trinkwasser, Salzwasser, mit und ohne Schaummittelzusätze (auch fluorfrei) betrieben werden.

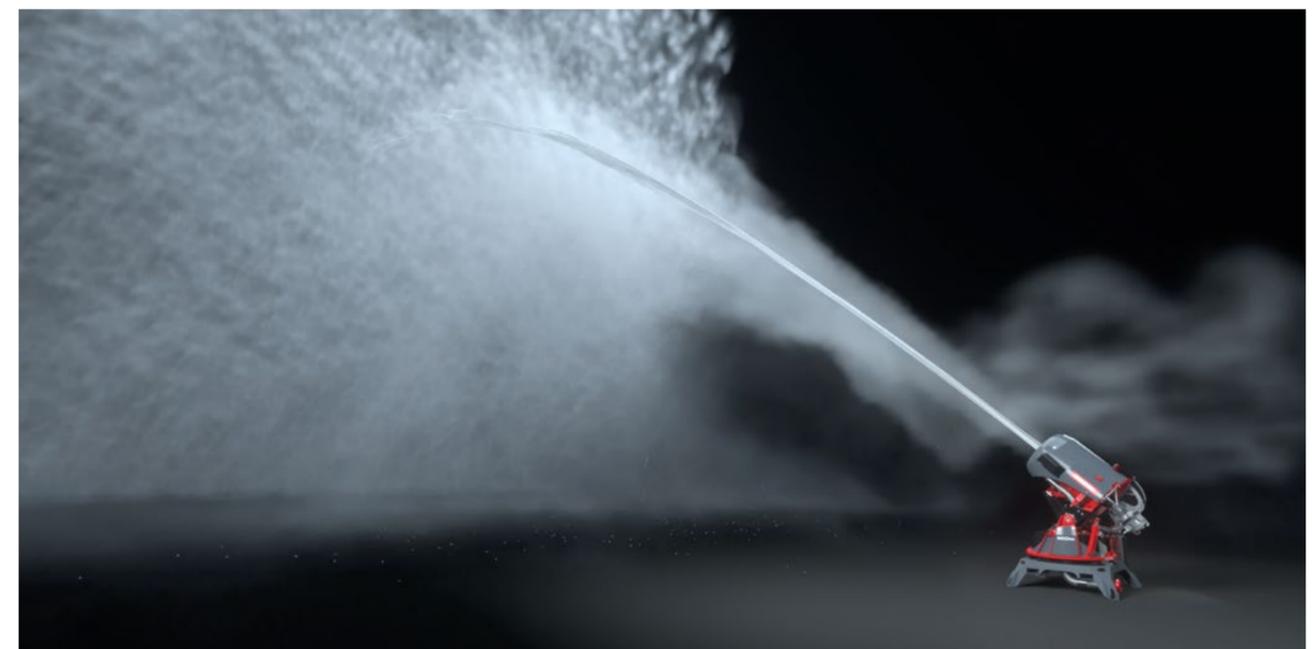
Die Lösch turbine ist aufgrund ihrer vorteilhaften Betriebsparameter leicht in bestehende Anlagen zu integrieren und eignet sich für den Einsatz in Bereichen mit Temperaturen von -15 °C bis +55 °C.

MXOne wird – je nach Konfiguration – entweder voll-automatisch oder ferngesteuert von Hand auf einen Hot-Spot ausgerichtet. Durch intelligente Steuerung können im Automatikbetrieb mit einer einzigen Turbine sogar zwei oder mehr benachbarte Bereiche abwechselnd mit Löschwasser versorgt werden. Somit können parallel mehrere Brände bekämpft oder nahegelegene, von einem Feuer bedrohte Einrichtungen gezielt gekühlt werden.

Durch ein hydraulisch sehr ausgewogenes und optimiertes Design, besticht die MXOne durch relativ große Wurfweiten bei bereits niedrigem Wasserdruck und benötigt dabei weniger Löschwasser im Vergleich zu konventionellen Monitoren oder ähnlichen Maschinen.

Varianten:

- stationär am Boden
- stationär auf Turm (Hochpfahl)
- mobil auf Trailer (Anhängen)
- mobil auf Flat-Rack-Container mit eigener Strom- und Wasserversorgung





Betriebsdruck 4 bis 16 bar

Düsenring

Max. Durchflussrate 4.000 l/min

Versorgungsspannung 400 V/50 Hz oder 480 V/60 Hz
Nennstrom 32 A oder 27 A

Vollautomatische oder manuelle Ansteuerung

Gewicht mit Montagerahmen 945 kg

LED-Scheinwerfer (2 x 3.000 Lumen)

Propellerleistung 12,5 kW bei 2.910 U/min

Sommer- und Winterbetrieb
(-15° bis +55 °C)

Max. Luftdurchsatz 31.000 m³/h

Neigungswinkel -19° bis +43°

Rotationswinkel 360°

Wasseranschluss
DN125 / 5"

(H) 1942 mm

(B) 1390 mm

(T) 1590 mm

MINIMAX®

MXOne

Sprühbilder und Löschmedien

Einen Brand mit Wassernebel aus großer Entfernung zu bekämpfen, ist eine der einzigartigen Stärken der MXOne. Die Turbine kompensiert die Anfälligkeit kleiner Tropfen für äußere Einflussfaktoren wie Seiten- oder Gegenwind durch intelligente Steuerung und Zuschalten des Propellers. Darüber hinaus lässt sich das System flexibel an nahezu jede Herausforderung verschiedener Brandszenarien anpassen. MXOne erreicht eine nie dagewesene Einsatz-Vielseitigkeit, da sie sowohl mit Trinkwasser als auch mit Salzwasser oder Schaummittel (auch fluorfrei) eingesetzt werden kann und das Löschmittel dann in verschiedenen Sprühbildern – vom feinen Wassernebel bis zum Vollstrahl – ausgebracht werden kann.



Wassernebel

Löschen mit Wassernebel:

Minimaler Wassereinsatz, maximale Effektivität

Beim Löschen mit Wassernebel wird Wasser unter hohem Druck so vernebelt, dass kleinste Wassertropfen und damit eine größere Reaktionsoberfläche zur Aufnahme von Wärme entsteht. Bei der vollständigen Verdampfung der Wassertropfen in Flammennähe wird deren Volumen um das 1600-fache vergrößert, so dass der Sauerstoff am Brandherd temporär verdrängt wird und der so entstehende Stickeffekt das Feuer schlagartig niederdrückt. Der nachströmende Wassernebel erzeugt einen hochwirksamen Kühleffekt, der dafür sorgt, dass die Rückzündtemperatur schnellstmöglich unterschritten wird und der Brand gelöscht wird. Darüber hinaus schützt der Wassernebel Menschen und Sachgüter vor Hitzeeinwirkung. Der Wassereinsatz beim Löschangriff mit Wassernebel ist gegenüber dem Löschen im Vollstrahl erheblich geringer, so dass mit deutlich weniger Löschwasserschäden zu rechnen ist.

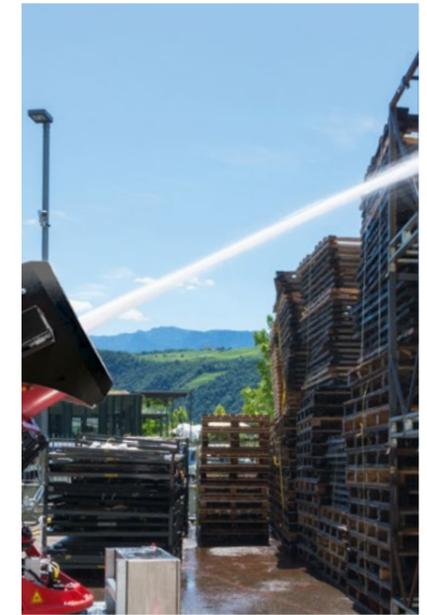
- Wasser hat eine sehr hohe spezifische Wärmekapazität (~ 4,2 kJ/(kg·K)). Es kann daher im Vergleich mit anderen Flüssigkeiten und Feststoffen große Mengen an Energie aufnehmen.
- Je kleiner die Wassertropfen bei der Verteilung sind, desto größer ist ihre Oberfläche und desto schneller erfolgen ihre Erwärmung und Verdampfung (Energieentzug des Feuers). Mit der Verdampfung erfolgt zusätzlich eine Inertisierung durch Sauerstoffverdrängung.
- Die Gesamtoberfläche eines Wassertropfens ist umgekehrt proportional zu seinem Durchmesser.



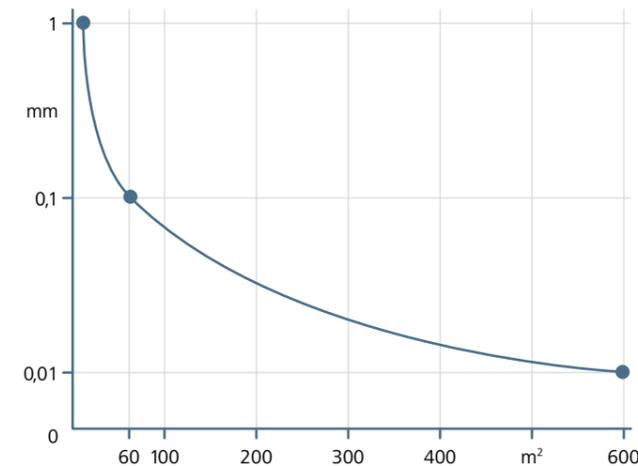
Offener Sprühstrahl



Geschlossener Sprühstrahl



Vollstrahl



Verhältnis Tropfen-Durchmesser zu Tropfen-Oberfläche

- 1 l Wasser versprüht in einer Tropfengröße von
 - 1 mm Durchmesser = 6 m²
 - 0,1 mm Durchmesser = 60 m²
 - 0,01 mm Durchmesser = 600 m²
- Durch die Eigenschaften von Wassernebel wird bereits mit minimalem Wassereinsatz eine effektive Brandbekämpfung realisiert.
- Das Tropfenspektrum muss optimalerweise so ausgewählt werden, dass der Brandherd auch gegen die Brandthermik erreicht werden kann.

Bedienkonzept – stationäre oder mobile Steuerung

Die Ansteuerung und Ausrichtung der Löschturbinen kann vollautomatisch erfolgen. Dafür werden in der Brandmelderzentrale die Informationen von mindestens zwei Brandmeldern (z.B. UniVario Industriebrandmelder oder Infrarot-Kameras) ausgewertet und daraus die Koordinaten des Brandherdes exakt bestimmt, bevor MXOne aktiviert wird. Alternativ ist immer eine manuelle Steuerung der Turbine möglich. Ganz nach Kundenwunsch können sowohl stationäre als auch mobile Steuerungsvarianten realisiert werden.



Detektion

Die Branderkennung kann sowohl mit Industrie-Brandmeldern als auch mit Infrarot-Kameras erfolgen. Mit Informationen von mindestens zwei Brandmeldern aus verschiedenen Perspektiven kann die Position eines Feuers exakt bestimmt werden.

VdS und FM zugelassene Brandmelder- und Löschsteuerzentrale

- Steuerung von Einbereichs- oder komplexen Mehrbereichs-Löschanlagen
- Touchdisplay

Bedienpult

- MXOne Steuerung
- Touchdisplay
- Ein-/Aus-Funktion (Not-Stopp): Turbine, Monitor, Düsenkranz, LED-Strahler
- Monitor: Voll- / Sprühstrahl (offen bis geschlossen)
- Wahlschalter Szenarien (z. B. Oszillieren, Schrittkette)
- Joystick-Steuerung Drehung/Neigung

Wandpanel

- Bedienelemente zur manuellen Steuerung

Funk-Fernbedienung

- Bedienelemente zur manuellen Steuerung inkl. vordefinierter Szenarien
- Industriefunkverbindung
- Funkfrequenzen je nach Weltregion

Mobile Endgeräte: Smartphone oder Tablet*

- Erleichterung von Inbetriebnahme, Service und Wartung
- Einmessung projektspezifischer Raumdaten und direkte Übergabe an das System

* keine Steuerung der Turbine beim Löscheinsatz

Varianten

Speziellen Anforderungen begegnen: Die MXOne ist an verschiedenste Umgebungsanforderungen und Kundenwünsche anpassbar. Unterschiedliche Varianten – zum Beispiel mit vergrößerter Reichweite auf einem Turm oder fahrbar auf einem Anhänger – unterstreichen die Vielseitigkeit der MXOne. Das System ist zudem in bestehende Löschanlagen integrierbar und nachträglich erweiterbar. Durch den Einsatz von Container- und Modul-Lösungen kann auf sich ändernde Anforderungen flexibel reagiert werden.



Stationäre Montage: Boden oder Turm

MXOne wird üblicherweise auf einem Montagerahmen am Boden montiert. Optional ist jedoch die erhöhte Installation auf einem soliden Turm möglich. Durch die erhöhte Position vergrößert sich die Wurfweite und Wirkungsradius des Systems.

Ganzheitliche modulare Lösung „Plug and Play“

Wir bieten komplette Systemlösungen aus einer Hand vom modularen Wasservorratstank, über einen aufstellfertigen Feuerlöschpumpencontainer auch inklusive Stromgenerator und optional Schaumzumischeinrichtung, Paket erdverlegte Rohrleitung, bis hin zur Löschmaschine MXOne und auf Wunsch eine vollautomatische Branderkennung und Löschanlagensteuerung mit Visualisierung. Diese Brandschutz-Module werden nach standardisierten Prozessen gefertigt, angeliefert und vor Ort in Betrieb genommen. Der Inbetriebnahme-Aufwand bleibt durch den hohen Vorfertigungsgrad in einem überschaubaren Rahmen. Das spart Zeit und damit Geld.



Mobile Variante auf Anhänger

Die Montage auf einem Anhänger mit vorbereiteten Anschlüssen für Strom und Wasser erlaubt maximale Beweglichkeit und Flexibilität. Schnell in Position gebracht und an die lokale Strom- und Wasserversorgung angeschlossen, kann die MXOne in nahezu jedem Betrieb helfen, zuverlässigen Brandschutz zu realisieren. Am Einsatzort positioniert, erfolgt die Bedienung der Turbine über eine Industrie-Funkfernbedienung. Schneller und flexibler kann man am Einsatzort nicht sein.

1	Turbine	4	Grundgestell
2	Steinfänger	5	Steuerung und Schaltschrank
3	Entnahme- und Einspeisearmatur	6	Aufbewahrungsbox

Ausführung auf Anhänger bestehend aus:

- Turbine, Grundgestell, Schaltschrank
- Abgesetztes Bedienteil (kabelgebunden)
- Funkfernbedienung
- Einspeisearmatur
- Entnahmearmatur
- Steinfänger
- Aufbewahrungsboxen für Schläuche und elektrisches Zubehör
- Reserverad

Technische Daten

Anhänger:	
Innenmaße: LxBxH:	3.000x2.000x2.000 mm
Leergewicht:	740 kg
Nutzlast:	ca. 2.760 kg
Gesamtgewicht:	ca. 2.300 kg



Einsatzbereite Variante auf Flat-Rack-Abrollcontainer

Die Variante auf einem Flat-Rack – geeignet für Fahrzeuge mit Abrollfunktion oder für Containertransport – ist mit eigener Strom und Wasserversorgung ausgestattet und erlaubt den sofortigen Löschangriff mit der MXOne am Einsatzort. Höchste Flexibilität, da nahezu jedes Fahrzeug mit entsprechender Abrollfunktion verwendet werden kann. Genormte Anschlagpunkte für den Transport auf herkömmlichen Containerfahrzeugen sind ebenfalls vorhanden mit eigenem Diesel-Stromerzeuger und einem Zwischenbehälter mit 9.000 l sowie einer Aufnahmeeinrichtung für ein oder zwei Tragkraftspritzen

1	Turbine	5	Flat Rack Container/ Abrollbehälter
2	Aufnahme für 1–2 Tragkraftspritzen	6	Einspeisearmatur
3	Zwischenbehälter	7	Entnahmearmatur
4	Diesel-Stromerzeuger	8	Steinfänger

Technische Daten

Flat-Rack-Container:

Außenmaße: LxBxH: 6.058x2.438x370 mm
 Leergewicht: 2.520 kg
 Gesamtgewicht: ca. 15 t

Diesel-Stromerzeuger:

Maße LxBxH: ca. 2.350x1.100x1.450 mm
 Leergewicht: ca. 1.255 kg
 Var. Dauerleistung (PRP): 44 kVA/35 kW
 Notstromleistung (LTP): 48 kVA/38 kW
 Spannung: 400/231 V/50 Hz

Sprinklerpumpe / n:

Maße BxH: 365x1609 mm
 Gewicht: 304 kg
 Fördermenge: 1.083,3 l / min.

Ausführung auf Flat-Rack-Abrollcontainer bestehend aus:

- Turbine, Grundgestell, Schaltschrank
- Abgesetztes Bedienteil (kabelgebunden)
- Funkfernbedienung
- Entnahmearmatur
- 2 Rückschlagklappen
- Steinfänger
- Zwischenbehälter 9.000 l.
- Diesel-Stromerzeuger
- Sprinklerpumpe MMP

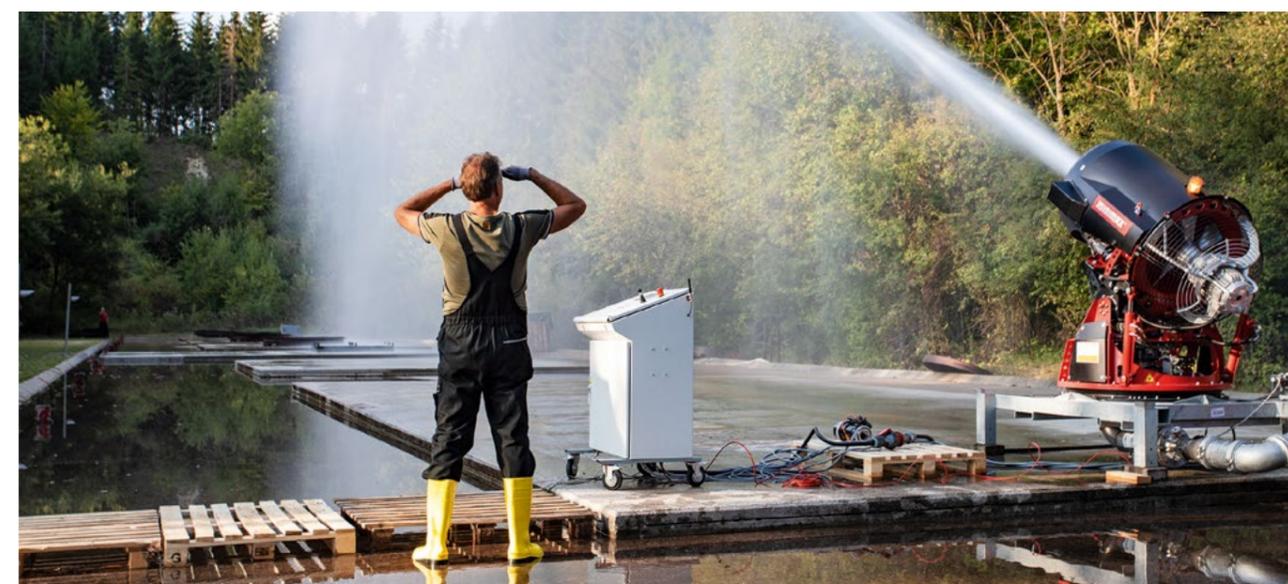
Umfangreiche Wirksamkeitstest bestanden

Die MXOne hat ihre Zuverlässigkeit in zahlreichen Wirksamkeitstests unter Aufsicht der unabhängigen Test- und Prüfinstitute DMT bzw. der FlameCert unter Beweis gestellt. Minimax Ingenieure haben das System in vollmaßstäblichen Brandversuchen (mit brennbaren Flüssigkeiten, Kerosin, Kunststoffabfällen und Holz) getestet und für den Einsatz in den verschiedenen Anwendungsbereichen optimiert. Minimax Know-how im Engineering, der Montage und im Service sorgt dafür, dass Kunden mit MXOne ein System erhalten, das die Maßstäbe im unterstützenden Brandschutz neu setzt.



Praxistests und Vertriebsfreigabe

Zur Entwicklung eines Löschsystems gehören unter anderem erfolgreich bestandene Brandversuche mit verschiedenen repräsentativen brennbaren Stoffen, die von unabhängigen Stellen bestätigt wurden. Minimax Ingenieure haben die MXOne auch wiederholt unter verschiedenen Witterungseinflüssen getestet und lassen die Erfahrungen aus der Praxis kontinuierlich in die Weiterentwicklung des Systems einfließen. Auf diese Weise konnten beispielsweise die Wurfweiten bereits erheblich vergrößert und die Sprühbilder für den Einsatz in verschiedenen Brandszenarien optimiert werden.





Feststoffbrände

Je nach Entfernung, Wettereinfluss und Brandthermik können Feststoffbrände mit Wasserdampf oder angepasstem Sprühstrahl zuverlässig gelöscht werden. Die Auswahl des Sprühbildes wirkt sich entscheidend auf die Wurfweite und Eindringfähigkeit des Löschmittels aus. Auch Sprühbehinderungen müssen bei der Festlegung des Sprühbildes zur optimalen Bekämpfung eines Feuers an einem glutbrandbildenden Objekt berücksichtigt werden.

Beispielhafter Versuchsaufbau

Brandgut: Holzpaletten-Stapel
 Entfernung: 60 m
 Löschmedium: Wasser

Kunststoffabfallbrände

Kunststoffabfälle stellen vor allem in Recycling-Anlagen und Abfall verarbeitenden Betrieben ein hohes Brandrisiko dar. Da die genaue Zusammensetzung der Abfälle dem Lagerhalter nicht bekannt ist, geraten diese immer wieder durch Selbstentzündung in Brand. Thermoplastische, duroplastische oder Schaumkunststoffe mit samt ihren additiven Stoffen entwickeln im Falle eines Brandes giftige Gase. Darum sind Schaumlöschmittel häufig die bessere Wahl. Der Schaum legt sich auf das Brenngut, löscht das Feuer und wirkt präventiv gegen Rückzündungen und eine Ausbreitung des Brandes.

Beispielhafter Versuchsaufbau

Brandgut: Wertstoffsäcke mit Inhalt
 Entfernung: 55 m
 Löschmedium: Fluorfreies Schaummittel

Flüssigkeitsbrände

Auch Flüssigkeitsbrände werden mit Schaummittel bekämpft. Wichtig für einen schnellen und erfolgreichen Löschangriff ist die sanfte Aufgabe und die gleichmäßige Verteilung des Löschmittels. Der Schaum muss sich auf der Oberfläche vollständig verteilen, ohne dass aus der Versuchswanne brennende Flüssigkeit austritt. Die Schaumdecke verhindert eine Rückzündung.

Beispielhafter Versuchsaufbau

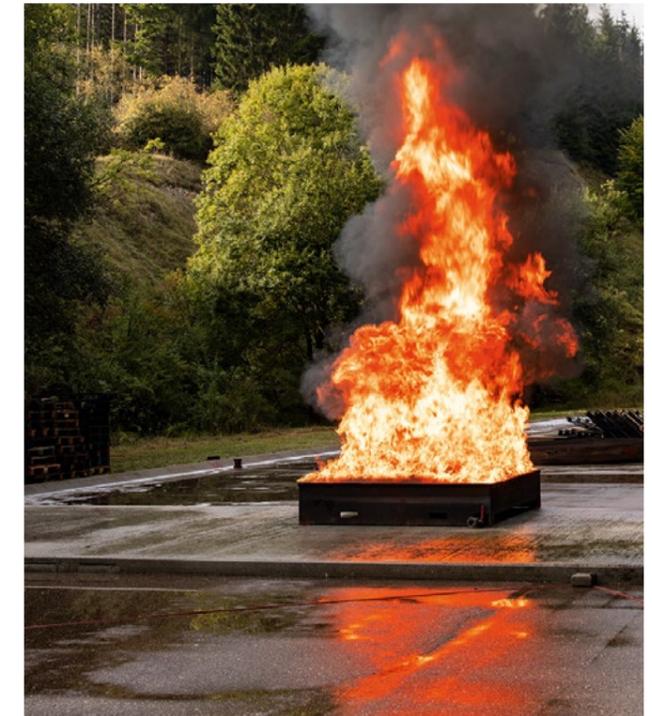
Brandgut: Unpolarer Stoff in FM Brandwanne
 Entfernung: 50 m
 Löschmedium: Fluorfreies Schaummittel

Kerosin Flüssigkeitsbrände

Durch seinen geringen Flammpunkt gehört ausgelaufenes und entzündetes Kerosin mit zu den gefährlichsten Situationen bei der Brandbekämpfung auf Flughäfen und in Hangars. Da es sich dreidimensional ausbreitet, besteht durch die aufsteigenden Gase Explosionsgefahr. Auch hier ist die filmbildende Eigenschaft von Schaumlöschmitteln mit ihrem Stickeffekt notwendig.

Beispielhafter Versuchsaufbau

Brandgut: Kerosin in FM Brandwanne
 Entfernung: 75 m
 Löschmedium: Fluorfreies Schaummittel
 MX ad One 3/3 f-0



Brandversuche für Kerosin Flüssigkeitsbrände wurden unter der Leitung und Aufsicht von FlameCert durchgeführt und dokumentiert.

Einsatzbereiche

Die MXOne eignet sich besonders für Freiflächen und offene Hallen, wo das Brandgut zu weit von möglichen stationären Brandschutzanlagen zu weit entfernt ist. Durch die Turbinen-Technologie erreicht MXOne Wurfweiten von bis zu 80 m und lässt sich zügig und stufenlos heben und neigen. Damit hat es einen außerordentlichen Wirksamkeitsbereich, in dem die Wurfweite jederzeit angepasst werden kann. Durch die Möglichkeit, Schaummittel einzusetzen erweitern sich die Einsatzmöglichkeiten auch auf Bereiche mit Brandlasten wie Flüssigkeiten oder Kunststoffe.

MXOne erfüllt auch die Anforderungen an Systeme, die in rauen, industriellen Umgebungen eingesetzt werden sollen. Das Löschsystem kann in Bereichen mit einer Umgebungstemperatur von -15 ° bis 55 °C eingesetzt werden und ist trotz seiner robusten Bauweise leicht zu bedienen und wartungsarm.



Holzverarbeitende Industrie

Für Freilager in der Holzverarbeitenden Industrie gab es bisher nicht die richtige Brandschutzlösung. Dabei lagert hier der Rohstoff für die gesamte Wertschöpfungskette dieses Industriezweigs. Durch mikrobielle und chemische Prozesse, Umwelteinflüsse, technisches Versagen, menschliche Unachtsamkeit oder Brandstiftung kann es hier schnell zu einem Brand kommen.

Zudem gibt es auf dem Gelände einige im Brandfall nur schwer zu erreichende und beherrschende Bereiche mit erhöhtem Brandrisiko, wie bei der Trocknung, der mechanischen Förderung, der Lagerung in Silos oder im Außenbereich stehende Transformatoren (s. S. 18).

MXOne wird in diesen Bereichen mit und ohne Schaummittelzusätze eingesetzt und bekämpft selbst Brände mit großer Energie und starker Flammenbildung effektiv.

Recyclingbetriebe

Bereits bei Anlieferung des Recyclingguts und der Lagerung gilt es, Entzündungspotenzialen angemessen zu begegnen. Die Mengen organischer und anorganischer Stoffgemische bergen durch Gärungsprozesse ein erhebliches Brandrisiko. Im Zusammenspiel mit enthaltenen Batterien, nicht restentleerten Behältern mit brennbaren Flüssigkeiten oder Spraydosen steigt das Entzündungspotenzial des Recyclingguts um ein Vielfaches.

In Anliefer- und Lagerbereichen, egal ob innen oder außen, schützt MXOne Menschenleben, Wertstoffe, Prozesse und die Umwelt.

Chemiewerke und Raffinerien

Viele Chemiewerke und Raffinerien investieren fortlaufend in die Modernisierung und den Ausbau ihrer Produktionsanlagen. Die Anforderungen an den Brandschutz sind aufgrund der Verarbeitung und Lagerung in der Regel leicht entzündlicher Flüssigkeiten besonders hoch.

MXOne wird hier vor allem mit Schaummittelzusatz eingesetzt, um im Falle eines Brandes die Flammen schnellstmöglich zu ersticken, die Oberfläche mit einem Schaumfilm zu bedecken und eine Rückzündung zu verhindern. Parallel können angrenzende Bereiche vorbeugend gekühlt und vor einem Übergriff der Flammen geschützt werden.

Durch den Einsatz von Wassernebel können zusätzlich entweichende Gase gebunden und eine Rauchentwicklung umgehend unterdrückt werden.

Über Minimax

Seit 120 Jahren zählt Minimax zu den führenden Marken im Brandschutz. Die heutige Minimax Viking Gruppe erwirtschaftet jährlich einen Umsatz von 1,9 Milliarden Euro und beschäftigt rund 9.500 Mitarbeiter weltweit. Die Unternehmensgruppe mit Hauptsitz in Bad Oldesloe unterhält mehrere eigene Forschungs-, Entwicklungs- und Fertigungsstätten. Ob in Automobilwerken, Kraftwerken, Logistikzentren, Büro- und Verwaltungsgebäuden, Data Centern oder auf Schiffen – wo immer Brandgefahren entstehen, liefert Minimax maßgeschneiderte Lösungen und steht auch nach der Installation des Brandschutzsystems mit einem umfassenden Serviceangebot zur Verfügung. Weitere Informationen unter www.minimax.com



Flughäfen und Hangars

Flughäfen sind meist öffentliche Orte mit regem Publikumsverkehr und hohen Sicherheitsstandards. Zugleich werden in unmittelbarer Nähe große Mengen an brennbaren Flüssigkeiten gelagert und transportiert (Kerosin, Benzin, Öl). Hinzu kommen hohe Wertkonzentrationen – zum Beispiel in voll besetzten Hangars. Fängt ein Flugzeug Feuer, muss umgehend reagiert und der Löschvorgang mit Schaum eingeleitet werden.

Mit MXOne ist der Löschangriff im Brandfall schnell und vor allem auch punktuell aus sicherer Entfernung möglich. Die schnelle Ausrichtung zu allen Seiten sowie die flexible Wurfweite der Turbine machen sie zum optimalen Brandschutzsystem auf Flughäfen und in Hangars. Der geringere Löschmitteleinsatz im Vergleich mit anderen Schaumlöschsystemen reduziert die Umweltbelastung erheblich.

Umspannwerke und Transformatoren

Umspannwerke sind die Knotenpunkte unserer Stromversorgung. Allein in Deutschland gibt es weit über 1.000 von ihnen. Sie verbinden Stromleitungen miteinander, transformieren Strom auf verschiedene Spannungsebenen und leiten ihn weiter. Dabei sind Transformatoren das Herzstück eines Umspannwerkes. Darüber hinaus werden Transformatoren in großen Industriestandorten eingesetzt. Sie wandeln die Wechsellspannung in die für den Industriebetrieb benötigte Spannungsebene.

Im Betrieb entstehen große Wärmemengen, weshalb Leistungstransformatoren in der Regel als ölgekühlte Transformatoren ausgeführt werden. Tritt Öl aus, kann es sich an heißen Oberflächen oder durch Funkenbildung leicht entzünden. In diesen Bereichen wird MXOne vorrangig mit Schaummittelzusätzen eingesetzt. Auch Brände mit großer Energie und starker Flammenbildung können dadurch zuverlässig bekämpft werden.



Minimax ist Ihre Kompetenz im Brandschutz.

Rundum versorgt: Minimax bietet Ihnen eine einzigartige Palette bewährter und innovativer Brandschutzsysteme und Komponenten aus eigenen Entwicklungs- und Fertigungsstätten. Mit unseren ganzheitlichen Lösungen sind Sie von der Planung über das Projektmanagement bis hin zur Installation und anschließendem Service auf der sicheren Seite.

Seit 120 Jahren zählt Minimax zu den führenden Marken im Brandschutz. Wir machen für Sie die Sicherheit zur Selbstverständlichkeit – weltweit.

Alles aus einer Hand

MXOne lässt sich einfach in bestehende Anlagen integrieren. Als Anbieter für Komplettlösungen kann Minimax ggf. notwendige Anpassungen für Sie vornehmen. Dazu gehört die Installation einer zusätzlichen Wasserversorgung als Modul- oder Containervariante, die Einbindung in ein bestehendes Hydrantensystem oder eine auf Ihre speziellen Bedarfe abgestimmte Gesamtlösung. Mit der umfassenden Produktpalette von Minimax stehen Ihnen von der Optimierung einer bestehenden Anlage bis hin zur vollständigen Entwicklung und Umsetzung eines neuen Projekts alle Möglichkeiten offen.

Fotos

Titel: Kracher Grafik-Service, Rimpar
Seite 03:
Seite 04/05: Kracher Grafik-Service, Rimpar
Seite 06/07: EmiControls, Bozen
Seite 08/09: Kracher Grafik-Service, Rimpar; Dias, Dresden
Seite 10: Kracher Grafik-Service, Rimpar
Seite 16: Oliver Güth, Köln
Seite 18: Freiwillige Feuerwehr Bröckingen
Seite 19: Oliver Güth, Köln

MXOne Hochleistungs-Lösch turbine

- Gezielte Anpassung von Sprühbild und Löschmedium an das zu schützende Brandgut
- Schnelle Brandbekämpfung und Umgebungskühlung durch ausgeklügelte Wassernebel-Technologie
- Automatische oder manuelle punktgenaue Ausrichtung
- Flexibler Einsatz von Trink-/Salzwasser und Schaum (auch fluorfrei)
- Einstellbare Sprühbilder von Wassernebel bis Vollstrahl
- Einfache und sichere Bedienung per Fernsteuerung
- Großer Wirkbereich: 360 ° schwenkbar und bis zu 80 m Wurfweite bei nur 9,2 bar
- Stufenloses Navigieren durch schnell anpassbaren Neigungswinkel (-19 ° bis +43 °)
- Niedrige Betriebsdrücke ab 4 bar erleichtern die Nutzung einer bereits vorhandenen Wasserversorgung
- Leicht in Betriebsinfrastruktur und bestehende Löschanlagen integrierbar
- Entrauchung durch kraftvolles Gebläse (31.000 m³ pro Stunde)
- Verschiedene mobile und stationäre Montagevarianten



Tests und Zertifizierungen

Die Wirksamkeit von MXOne wurde umfangreich getestet und von unabhängigen Stellen bestätigt. Unter anderem durch akkreditierte Brandschutz-Zertifizierungsstellen wie DMT, MPA Dresden oder FlameCert.

Herausgeber:
Minimax GmbH
Industriestraße 10/12
23840 Bad Oldesloe
+49 4531 803-0
mxone@minimax.de

www.minimax.com