



DSPA

**AEROSOL-LÖSCHSYSTEME
EFFEKTIV UND INNOVATIV**

DSPA

Die Firma DSPA.nl B.V. entwickelt, produziert und vertreibt sehr effektive und innovative Aerosol-Löschsysteme.

Diese Systeme, die DSPA genannt werden, sind für das Löschen von entstehenden und fortgeschrittenen Bränden sowie für den Brandschutz von Räumen mithilfe automatischer Löschsysteme gedacht. DSPA.nl hat sich durch jahrelange Erfahrung und kontinuierliche Forschungsarbeit zum Experten im Bereich der Aerosol-Löschsysteme entwickelt. Im folgenden Kapitel wird erklärt, was wir unter Aerosol-Löschsystemen verstehen.



AFG Group

DSPA.nl gehört zur AFG Group. Mit mehr als hundertfünfzig Mitarbeitern ist die AFG Group eines der größten Unternehmen der Beneluxländer im Bereich des Brandschutzes. Der Brandschutz ist ein breites Fachgebiet, das in zahlreiche Wissensbereiche unterteilt ist. In allen diesen Bereichen sind daher spezialisierte Unternehmen aktiv.

Die AFG Group besteht aus zehn ehrgeizigen Tochterunternehmen mit gut ausgebildeten, motivierten Fachleuten. Es handelt sich um eine Gruppe von Unternehmen, die unter einem Dach zusammenarbeiten. Durch die einzigartige Bündelung von vielseitigem Fachwissen und Expertise bietet die AFG Group eine unübertroffene Beratung und Dienstleistung. Durch ihre Größe ist die AFG Group ein finanziell starkes und multidisziplinäres Unternehmen, das in der Lage ist, die Entwicklung der Branche zu beschleunigen.

Die AFG Group will diese solide Grundlage mit ehrgeizigen Zielen weiter ausbauen. Dabei spielen die Kernwerte Integrität, Kundenorientierung, Innovation und soziale Verantwortung eine wichtige Rolle.



DSPA, Dry Sprinkler Powder Aerosol

Es hat den Anschein, dass in den letzten Jahren immer häufiger Brände entstanden sind, die sich zu großen unkontrollierbaren und vernichtenden Brandherden entwickelt haben. Bisher schienen sich diese Brände nur mit viel Grundwasser und teurem (Trink-)Wasser löschen zu lassen. Die Folge ist unter anderem eine starke Verunreinigung des Oberflächen- und Grundwassers. Das ist jedoch nicht alles. Derartige Brände kosten vielen Menschen das Leben und verursachen erhebliche Sachschäden. Die Aerosol-Feuerlöschmittel sorgen in diesem Bereich für radikale Änderungen.

DSPA.nl begann bereits 1987 mit der Entwicklung von DSPA. DSPA steht für Dry Sprinkler Powder Aerosol oder Aerosol-Brandschutzsysteme. DSPA wurde als Ersatz für Halon (BCF) entwickelt. Das Verbot von Halon-Löschsystemen wurde im Montreal-Protokoll beschlossen, das 1987 weltweit unterzeichnet wurde. 2001 traten die ersten diesbezüglichen Vereinbarungen in Kraft und 2003 wurde Halon definitiv verboten. DSPA wirkt wie Halon volumetrisch: Es greift in die Verbrennungsreaktion ein.

DSPA.nl hat sowohl Interventionsmittel für die Feuerwehr und für Betriebsanitätsdienste als auch Feuerlöschanlagen für Unternehmen und den Verteidigungsbereich entwickelt. Für die Interventionsmittel sind andere Eigenschaften erforderlich als für feste Löschanlagen. In den folgenden Abschnitten werden die spezifischen Eigenschaften erläutert.

Wirkung von DSPA

Das Dry Sprinkler Powder Aerosol, Aerosol genannt, ist aus Teilchen im Mikroformat aufgebaut. Das DSPA besteht aus verschiedenen Kaliumverbindungen.

Wenn das DSPA thermisch oder elektrisch aktiviert wird, werden die Mikroteilchen aus der DSPA-Einheit freigesetzt. Feste Mikroteilchen und eine Gasmischung (vor allem CO_2 , N_2 und Wasserdampf) werden zu einer Löschmischung vermengt. Das DSPA enthält eine große absorbierende Masse (den „Body“), die dafür sorgt, dass die Mischung einen Großteil der Wärme abgibt, bevor diese nach außen tritt.

Das Löschrinzip ist zweiteilig

Kaliumverbindungen benötigen die geringste Energiemenge zur Ionisierung. Die Ionisierung ist ein Prozess, bei dem ein Atom ein Elektron abgibt oder aufnimmt. Es wird eine äußerst geringe Energiemenge benötigt, um den Atomen die Elektronen zu entziehen. Die erforderliche Energiemenge wird durch den Überfluss an Energie geliefert, die im Feuer vorhanden ist. Der Energiegehalt der Flammen verringert sich proportional zum Ionisierungspotenzial. Die Ionisierung von Kalium ist während des Löschens an der hellvioletten Verfärbung der Flammen erkennbar.

Während der Verbrennung finden in der Flamme schnell aufeinander folgend bestimmte Reaktionen zwischen Atomen und Fragmenten instabiler Moleküle (Radikale) statt. Es handelt sich dabei um eine so genannte Kettenreaktion von Radikalen. Diese finden so lange statt, bis schließlich die stabilen Endprodukte von jeder Verbrennung gebildet werden, wie zum Beispiel CO_2 und H_2O , oder bis das Kalium in den Kaliumverbindungen mit den instabilen Molekülfragmenten reagiert und das sehr stabile Kaliumhydroxid (KOH) entsteht. In diesem Stadium wird die genannte Radikalkettenreaktion unterbrochen und die Flammen werden gelöscht.

Intervention

Durch den Einsatz von DSPA erlöschen die Flammen und aus dem Feuer wird ein Glutbrand. Es findet vorübergehend keine Entzündung statt. Durch die aktiven Stoffe von DSPA sinkt die Temperatur und so kann die Feuerwehr den Raum betreten. Dadurch kann die Feuerwehr aktiv eingreifen, eventuelle Opfer hinter dem Brand retten und eine weitere Ausdehnung des Feuers verhindern.

Das Löschesystem DSPA ist vor allem auch für das Löschen von Flashover und Backdrafts gedacht. Räume, die von einem Flashover oder Backdraft bedroht werden, sind schwer zugänglich. Mit einem Aerosol-Löschsystem wird die Bedrohung beseitigt, sodass der Raum doch noch betreten werden kann. DSPA eignet sich besonders gut bei Keller-, Dachboden- oder Schiffsbränden. Es gibt keine effektivere Löschmethode als DSPA, um einen Brand zu bekämpfen.

Wenn wenig Wasser vorhanden ist, ist DSPA die ideale Lösung. Nach dem Einsatz von DSPA muss nur der Kernbrand mit einer minimalen Wassermenge gelöscht werden. Dadurch werden viele Wasserschäden vermieden und die Löszeit verkürzt.

Feste Löschanlagen

Die Systeme, die DSPA.nl entwickelt hat, sind für A-, B-, C- und F-Brände einsetzbar und sowohl für entstehende als auch für fortgeschrittene Brände geeignet. Die Systeme können geschaltet eingesetzt werden, sodass große Räume präventiv geschützt werden können.

DSPA bietet im Vergleich zu konventionellen Löschmitteln eine Vielzahl von Vorteilen. Die Vorteile im Überblick:

DSPA als Interventionsmittel

- wirkt volumetrisch
- verhindert Backdrafts oder Flashover
- sorgt dafür, dass vorübergehend keine erneute Entzündung stattfindet
- ist sowohl bei einem entstehenden als auch bei einem weit fortgeschrittenen Brand einsetzbar
- wirkt flammenlöschend und flammenunterbrechend
- bietet einen Ausweg, wenn ein Innenangriff nicht mehr möglich ist
- verringert die Temperatur des Brandherds
- ist unschädlich für Menschen und Tiere
- ist nicht korrosiv
- verursacht keine Sachschäden
- ist umweltfreundlich
- ist fünf Jahre lang wartungsfrei
- ist leichtgewichtig und sehr kompakt.

DSPA als feste Löschanlage

- sorgt dafür, dass der Sauerstoffgehalt im Raum erhalten bleibt
- wird erst nach der Entzündung frei
- führt nicht zu einer Druckerhöhung in dem zu löschenden Raum
- kann in einem weit reichenden Temperaturbereich von – 70 °C bis + 70 °C eingesetzt werden
- ist unschädlich für Menschen und Tiere
- ist nicht korrosiv
- verursacht keine Sachschäden
- ist umweltfreundlich
- ist fünf Jahre lang wartungsfrei
- ist leichtgewichtig und sehr kompakt
- ist kostengünstig, da kein Leitungswasser benötigt wird
- erfordert keine teure Wasserspeicherung.
- autonome und automatische Ausführungen

Sicherheit

Das Löschmittel DSPA ist äußerst benutzerfreundlich und sicher im Gebrauch. Je nach DSPA-Typ werden die Einheiten manuell, thermisch oder elektrisch aktiviert. Wenn das System einmal aktiviert ist, kann es nicht mehr gestoppt werden und bleibt aktiviert, bis das aktive Material Aerosol vollständig in der Luft verteilt wurde. Selbstverständlich dürfen sämtliche DSPA-Einheiten nur mit großer Sorgfalt und entsprechend der Benutzeranleitung eingesetzt werden.

Forschung

Die AFG Group verfügt über ein eigenes Labor, in dem ununterbrochen geforscht wird. Dort werden Tests, wie Qualitäts- und Alterstests, durchgeführt. Außerdem führt DSPA.nl Tests in Zusammenarbeit mit verschiedenen Feuerwehrcorps durch. Nur auf diese Weise kann DSPA die beste Qualität garantieren.

Certificering

Alle DSPA-Systeme werden entsprechend den ISO 9001:2000-Normen produziert und vertrieben und erfüllen somit die höchsten Qualitätsstandards. Außerdem wurden alle Produkte von DSPA.nl von den folgenden Instanzen getestet:

UL/ULC
RINA
ISO
BRE (gehört zu LPCB)
PrCEN/TR 15276-1
PrCEN/TR 15276-2
NFPA 2010
TNO

Produkte

DSPA.nl entwickelt, produziert und vertreibt verschiedene DSPA-Systeme. Der richtige Einsatz von DSPA hängt von der Einheit, der Funktion und dem Raum ab. Kurzum: Jede DSPA-Einheit hat ihren eigenen Einsatzbereich. DSPA.nl hat die Einsatzbereiche anhand der eigenen Produkte übersichtlich dargestellt. Abweichende Maße und maßgeschneiderte Systeme können in Auftrag gegeben werden.

DSPA 2



Anwendung

Das DSPA 2 verfügt über ein internes Kühlsystem. Dadurch werden die Aerosolgase gekühlt, bevor die Aerosolteilchen im Raum freigesetzt werden, nachdem das DSPA 2 aktiviert wurde. Das DSPA 2 ist dadurch besonders geeignet für Räume, in denen Kabel, elektrische Anlagen und elektrische Geräte, deren Spannung nicht mehr als 40 kV beträgt, installiert wurden.

Aktivierungsmethode

Es gibt zwei Möglichkeiten, das DSPA 2 zu aktivieren: elektrisch und thermisch.

Technische Spezifikationen

	DSPA 2
Aktives Material	1,6 kg
Entladezeit	45 Sekunden
Maximale Temperatur auf 50 cm	< 200 °C
Durchmesser	175 mm
Höhe	350 mm
Gewicht	5 kg
Raumvolumen*	21 m ³

* bei einer Konzentration von 50 Gramm/m³

DSPA 4



Anwendung

Das DSPA 4 wurde speziell für den Transportsektor entwickelt und kann in Zügen, Lkws, Pkws und auf Schiffen eingesetzt werden. Das DSPA 4 wird in zwei Ausführungen hergestellt, DSPA 4-1 und DSPA 4-2, bei denen das aktive Material auf unterschiedliche Weise in den Raum gebracht wird: bei dem DSPA 4-1 axial und bei dem DSPA 4-2 radial. Außerdem ist DSPA 4-1 für den Einbau und DSPA 4-2 für den Aufbau gedacht.

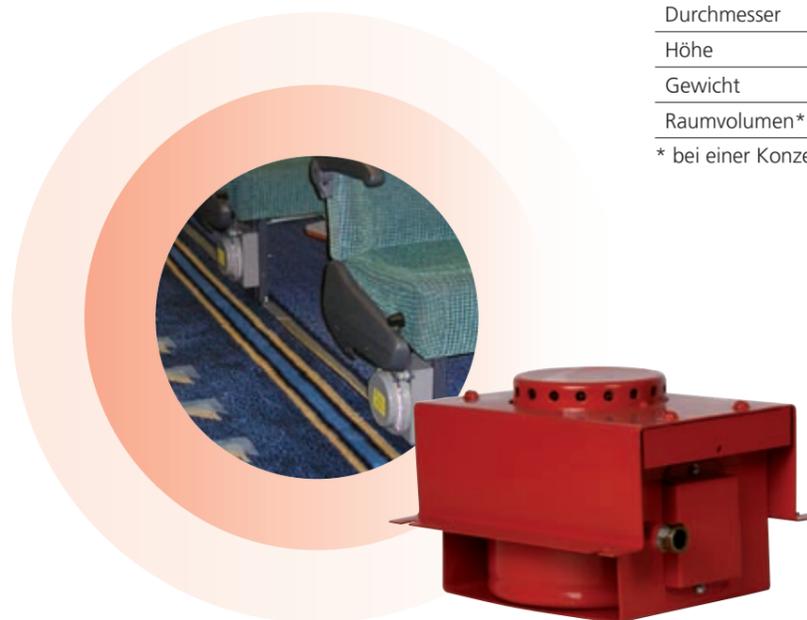
Aktivierungsmethode

Es gibt zwei Möglichkeiten, das DSPA 4 zu aktivieren: elektrisch und thermisch.

Technische Spezifikationen

	DSPA 4-1	DSPA 4-2
Aktives Material	1,6 kg	1,6 kg
Entladezeit	43 Sekunden	43 Sekunden
Maximale Temperatur auf 50 cm	< 120 °C	< 120 °C
Durchmesser	165 mm	165 mm
Höhe	180 mm	180 mm
Gewicht	5,3 kg	5,3 kg
Raumvolumen*	21 m ³	21 m ³

* bei einer Konzentration von 50 Gramm/m³



DSPA 5



Anwendung

Durch seine vielseitigen Einsatzmöglichkeiten ist das DSPA 5 Löschgerät das meist verkaufte Produkt von DSPA.nl. Das DSPA 5, in den Medien auch „Löschbombe“ genannt, ist eine tragbare Einheit mit geringem Gewicht und von geringer Größe. Durch die tragbare Ausführung kann das DSPA 5 sogar eingesetzt werden, bevor die Feuerwehr eintrifft. Das DSPA 5 wird mit Hilfe einer Abreisschnur aktiviert. Dadurch, dass das DSPA 5 aus der Entfernung in den Brandherd geworfen werden kann, braucht man sich dem Brandherd nicht direkt zu nähern. Der runde Aufbau sorgt dafür, dass das aktive Material schnell und effizient verteilt wird.

Niederländische und schwedische Tests haben gezeigt, dass das DSPA 5 einen Backdraft oder Flashover verhindern kann, selbst während eines längeren Zeitraums. Das DSPA 5 bietet einen Ausweg, wenn ein Innenangriff nicht mehr möglich zu sein scheint. Das DSPA 5 wird aus der Entfernung in den geschlossenen Raum geworfen. Durch die aktiven Stoffe, Aerosolgase, sinkt die Temperatur im Raum und aus dem Feuer wird ein Glutbrand. Dadurch wird ermöglicht, dass die Feuerwehr den Raum betreten und das Feuer weiter effektiv bekämpft werden kann. Auf diese Weise wird der Schaden begrenzt.

Wichtigste Gründe:

1. Erhöht die persönliche Sicherheit
2. Sorgt für Zeit, um weitere Aktionen zu entwickeln / in Angriff nehmen zu können
3. Begrenzt den Brandschaden / Wasserschaden

Das DSPA 5 kann bei entstehenden und fortgeschrittenen Bränden eingesetzt werden. Das DSPA 5 erzeugt keinen Druck entzieht auch keinen Sauerstoff. Das ist besonders wichtig, wenn es noch Opfer in umliegenden Räumen gibt.

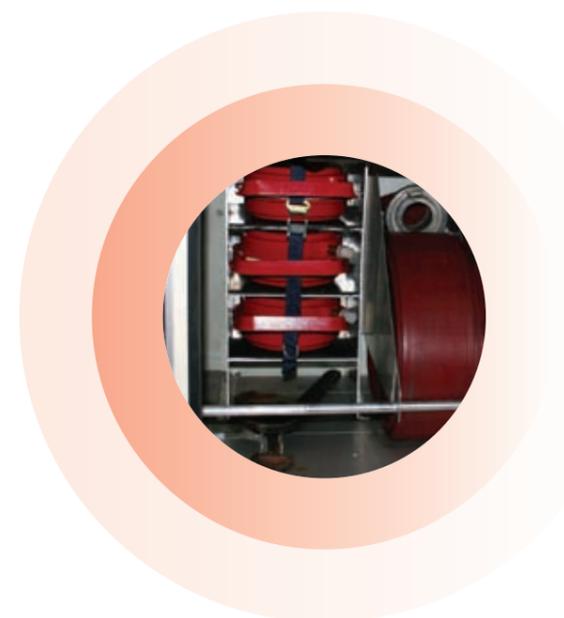
Aktivierungsmethode

Die Einheit wird aktiviert, sobald die Reisschnur gezogen wird. Wenn das DSPA 5 aktiviert ist, ertönt ein spezielles Geräusch. Ab dem Zeitpunkt muss das DSPA 5 innerhalb von 10 Sekunden in den Brandherd geworfen werden.

Technische Spezifikationen

	DSPA 5	DSPA 5-4	DSPA 5-3
Aktives Material	3,3 kg	0,3 kg	0,9
Entladezeit	25 Sekunden	25 Sekunden	20 Sekunden
Maximale temperatur op 50 cm	< 170 °C	75 °C	75 °C
Durchmesser	210 mm	135 mm	165 mm
Höhe	110 mm	72 mm	94 mm
Gewicht	5,4 kg	1,3 kg	2,0 kg
Raumvolumen*	60 m ³	6,0 m ³	18 m ³

* bei einer Konzentration von 50 Gramm/m³



DSPA 8



Anwendung

DSPA 8-1 und 8-2 sind universelle Systeme, die einen viel kühleren Löschstoff in den brennenden Raum einbringen und dadurch vielseitiger einsetzbar sind. Das DSPA 8 ist vor allem für die Bekämpfung von Bränden mit entzündlichen Flüssigkeiten wie Ölprodukten, Benzin und organischen Lösemitteln, aber auch festen Materialien, wie Holz, Isoliermaterialien und Plastik, gedacht.

Das DSPA 8 ist in schwer zugänglichen, geschlossenen Räumen zu installieren, sodass DSPA 8 im Falle eines Brandes durch thermische oder elektrische Aktivierung im Raum als erstes Löschmittel eingesetzt wird.

Das DSPA 8 ist in zwei Ausführungen erhältlich, DSPA 8-1 und DSPA 8-2, die sich durch den Inhalt des aktiven Materials Aerosol unterscheiden. Das DSPA-8-2 enthält eine große Menge des aktiven Materials Aerosol, sodass dieses einen grossen Rauminhalt bewältigen kann. Im folgenden Schema ist das Raumvolumen dargestellt.

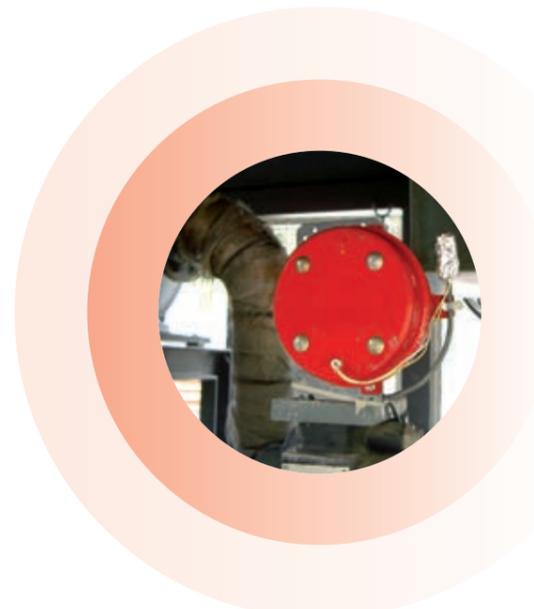
Aktivierungsmethode

Das DSPA 8 wird elektrisch aktiviert.

Technische Spezifikationen

	DSPA 8-1	DSPA 8-2
Aktives Material	3,25 kg	6,7 kg
Entladezeit	80 Sekunden	160 Sekunden
Maximale Temperatur auf 50 cm	< 120 °C	< 120 °C
Durchmesser	220 mm	220 mm
Höhe	220 mm	350 mm
Gewicht	11,5 kg	20 kg
Raumvolumen*	65 m ³	134 m ³

* bei einer Konzentration von 50 Gramm/m³



Anwendung

Das DSPA 11 wurde zur Bekämpfung von A-Bränden, B-Bränden und E-Bränden in Industriegebäuden, im Eisenbahn- und Straßenverkehr entwickelt. Außerdem kann das DSPA 11 in Räumen eingesetzt werden, in denen sich Kabel, elektrische Anlagen und Geräte befinden.

Das DSPA 11 besteht aus einer Reihe von kleineren „kälteren“ Systemen, die durch ihre Maße praktisch in kleineren Räumen, wie Schaltschränken und Motoreinheiten, eingebaut werden können.

Das DSPA 11 ist in schwer zugänglichen, geschlossenen Räumen zu befestigen, sodass es im Falle eines Brandes durch thermische oder elektrische Aktivierung im Raum als erstes Löschmittel eingesetzt wird.

Für das DSPA 11 wurde eine Serie mit sieben verschiedenen Typen entwickelt. Welcher Typ einzusetzen ist, hängt vom Raumvolumen des zu schützenden Raums ab.

Aktivierungsmethode

Es gibt zwei Möglichkeiten, das DSPA 11 zu aktivieren: elektrisch und thermisch.

Technische Spezifikationen

	DSPA 11-0,5	DSPA 11-1	DSPA 11-2	DSPA 11-3	DSPA 11-4	DSPA 11-5	DSPA 11-6
Aktives Material	0,045 kg	0,11 kg	0,17 kg	0,3 kg	0,9 kg	1,4 kg	2,4 kg
Entladezeit	35 Sek	9 Sek	12 Sek	20 Sek	25 Sek	40 Sek	40 Sek
Maximale Temperatur auf 50 cm	80 °C	75 °C	75 °C	75 °C	75 °C	120 °C	120 °C
Durchmesser	35 mm	122 mm	124 mm	135 mm	165 mm	187 mm	187 mm
Höhe	65 mm	23 mm	32 mm	72 mm	94 mm	94 mm	94 mm
Gewicht	0,160 kg	0,5 kg	0,8 kg	1,3 kg	2,0 kg	4,5 kg	4,7 kg
Raumvolumen*	1 m ³	2,2 m ³	3,4 m ³	6,0 m ³	18 m ³	28 m ³	48 m ³

* bei einer Konzentration von 50 Gramm/m³

DSPA 12

Anwendung

Das DSPA 12 ist als Ergebnis einer Weiterentwicklung des DSPA 8 entstanden. Die maximale Temperatur der aktiven Materialien, die in die Luft abgegeben werden, wurde noch weiter gesenkt. Außerdem wurde das Prinzip einer kreisförmigen Entladung angewandt, um auf diese Weise eine schnellere Verteilung im Raum zu erhalten.

Aktivierungsmethode

Es gibt zwei Möglichkeiten, das DSPA 12 zu aktivieren: elektrisch und thermisch.

Technische Spezifikationen

	DSPA 12-1	DSPA 12-2
Aktives Material	4,0 kg	6,7 kg
Entladezeit	60 Sekunden	80 Sekunden
Maximale Temperatur auf 50 cm	< 100 °C	< 100 °C
Durchmesser	165 mm	165 mm
Höhe	275 mm	360 mm
Gewicht	13 kg	13 kg
Raumvolumen*	80 m ³	134 m ³

* bei einer Konzentration von 50 Gramm/m³

DSPA 6

Anwendung

Das DSPA 6 hat ein besonderes Aussehen. Durch den Bau des Geräts wird das Löschmittel in einem Kreis rund um das Gerät in den Raum geblasen. Eine weitere Eigenschaft dieses Systems ist, dass der austretende aktive Löschstoff mit einer geringen Temperatur im Raum verteilt wird.

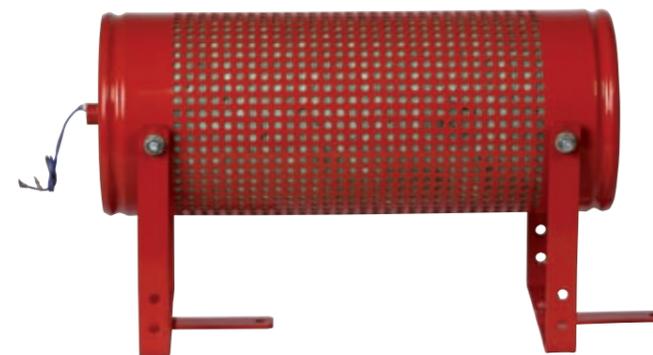
Aktivierungsmethode

Es gibt zwei Möglichkeiten, das DSPA 6 zu aktivieren: elektrisch und thermisch.

Technische Spezifikationen

	DSPA 6
Aktives Material	3,4 kg
Entladezeit	35 Sekunden
Maximale Temperatur auf 50 cm	< 75 °C
Durchmesser	165 mm
Höhe	420 mm
Gewicht	14,3 kg
Raumvolumen*	52 m ³

* bei einer Konzentration von 50 Gramm/m³



DSPA D



Anwendung

Das DSPA D wurde speziell für den Einsatz in explosionsgefährdeten Räumen, in denen zum Beispiel Staubexplosionen auftreten können, entwickelt.

Aktivierungsmethode

Das DSPA D kann nur elektrisch aktiviert werden.

Technische Spezifikationen

	DSPA D
Aktives Material	1,6 kg
Entladezeit	40 Sekunden
Durchmesser	167 mm
Höhe	180 mm
Gewicht	7 kg
Raumvolumen*	21 m ³

* bei einer Konzentration von 50 Gramm/m³

DSPA 0,3

Anwendung

Das DSPA 0,3 ist der kleinste Generator im DSPA-Sortiment; es ist kleiner als ein Bierdeckel. Dieser kleine Generator wird vorzugsweise in kleinen Räumen mit elektrischer Apparatur, wie Computern, Telefonanlagen, Bildschirmen, Beschallungsanlagen und kleinen Schaltschränken, eingesetzt.

Aktivierungsmethode

Es gibt zwei Möglichkeiten, das DSPA 0,3 zu aktivieren: elektrisch und thermisch.

Technische Spezifikationen

	DSPA 0,3
Aktives Material	0,015 kg
Entladezeit	5-7 Sekunden
Durchmesser	71 mm
Höhe	22 mm
Gewicht	0,112 kg
Raumvolumen*	0,3 m ³ / 300 Liter

* bei einer Konzentration von 50 Gramm/m³



DSPA M



Anwendung

Das DSPA M wurde speziell für den Einsatz im maritimen Bereich entwickelt. Der gesamten Formgebung und dem Bau liegen Nachhaltigkeit und maximale Betriebssicherheit zu Grunde. Außerdem gibt es ein DSPA M5-Handlöschgerät auf der Grundlage des DSPA 5. Die DSPA M-Serie hat die spezielle Eigenschaft, dass sie salzwasserbeständig ist.

Neben dem DSPA M5 hat DSPA.nl noch zwei weitere Typen für diese maritime Serie entwickelt: das DSPA M1 und das DSPA M2. Das DSPA M1 und das DSPA M2 unterscheiden sich durch die Art und Weise, wie das aktive Material im Raum verteilt wird: Beim DSPA M1 erfolgt die Verteilung axial, beim DSPA M2 radial.

Aktivierungsmethode

Für das DSPA M5 gilt dieselbe Aktivierungsmethode wie für das DSPA 5. Die Einheit wird aktiviert, sobald die Reisschnur gezogen wird. Wenn das DSPA M5 aktiviert ist, ertönt ein spezielles Geräusch. Ab dem Zeitpunkt muss das DSPA M5 innerhalb von 10 Sekunden in den Brandherd geworfen werden. Indem mehrere DSPA M5-Einheiten in die Brandeinheit geworfen werden, kann dieses auch in größeren Räumen eingesetzt werden. Für 300 m³ werden 5 DSPA M5-Einheiten benötigt.

Für das DSPA M1 und das M2 gilt eine elektrische Aktivierungsmethode.

Technische Spezifikationen

	DSPA M1	DSPA M2	DSPA M5
Aktives Material	3,3 kg	1,6 kg	3,3 kg
Entladezeit	100 Sekunden	40 Sekunden	25 Sekunden
Durchmesser	178 mm	167 mm	210 mm
Höhe	350 mm	180 mm	101 mm
Gewicht	7,5 kg	5,9 kg	5,4 kg
Raumvolumen*	60 m ³	21 m ³	60 m ³

* bei einer Konzentration von 50 Gramm/m³

FIRE SQUID



Anwendung

Das neueste tragbare Löschgerät von DSPA.nl auf der Grundlage der Aerosol-Technik ist der Fire-Squid. Der Fire-Squid ist ein sehr effektives Löschgerät mit einer einzigartigen Formgebung und einem Gesamtgewicht von weniger als 1,5 kg. Er wurde speziell entworfen, um mit einer Hand bedient werden zu können, und ist dadurch leicht anzuwenden. Mit einer Löschzeit von 30 Sekunden und einer Löschreichweite von maximal 4 Metern ist der Fire-Squid hervorragend für das Löschen von entstehenden Bränden in Häusern, aber auch im Auto, im Wohnwagen oder auf Booten geeignet. Dieses innovative Feuerlöschgerät ist umweltfreundlich und unschädlich für Menschen und Tiere. Außerdem ist der Fire-Squid in den ersten fünf Jahren komplett wartungsfrei.

Vorteile

- Einzigartige Formgebung
- Sehr effektiv
- Mit einer Hand zu bedienen
- Wiegt weniger als 1,5 kg
- Löschzeit von 30 Sekunden
- Löschreichweite von 3 bis 4 Metern
- Umweltfreundlich
- Nicht schädlich für Menschen und Tiere
- In den ersten fünf Jahren komplett wartungsfrei

YOUR DISTRIBUTOR

Dezember 2008



DSPA.nl

Ontwikkeling, productie en verkoop van innovatieve aerosol blussystemen.

+ 31 (0)24 352 25 73 www.dspa.nl info@dspa.nl