

ICE FOG QTM

Low Fog Generator



Betriebsanleitung



Absichtlich frei gelassen

EINLEITUNG

MDG ist ein weltweit anerkanntes Unternehmen, das in der Nebelproduktion führend ist. Seit 1979 entwickeln und produzieren wir die zuverlässigsten Nebel- und Dunstgeneratoren und beeindrucken den Unterhaltungs- und Industriemarkt weiterhin mit unübertroffenen Innovationen. Sicherer, ungiftiger Nebel kann von einem dezenten Dunst bis hin zu einer anhaltenden, überwältigenden Intensität erzeugt werden.

Herzlichen Glückwunsch!
Sie sind jetzt im Besitz eines MDG Low Fog Generators
ICE FOG Q™

Dieser Generator erzeugt einen sehr trockenen und dichten, tiefliegenden Bodennebel unter Verwendung von gekühltem, flüssigem Kohlendioxid (CO₂) als Kühl- und Treibmittel sowie dem MDG Low Fog Fluid.

Wir hoffen, dass es Ihnen lange Freude bereiten wird. Dieses Produkt ist in vielen Versionen erhältlich, um die Bedürfnisse unserer professionellen Anwender zu erfüllen.

LESEN SIE BITTE DIE FOLGENDEN ANWEISUNGEN SORGFÄLTIG UND VOLLSTÄNDIG DURCH,
BEVOR SIE IHREN GENERATOR MIT NEBELFLUID BEFÜLLEN UND IHN EINSCHALTEN!



ACHTUNG

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.



ACHTUNG

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder ähnlich qualifizierte Personen ersetzt werden, um eine Gefährdung zu vermeiden.

GRUNDLEGENDE BESCHREIBUNG

Der **ICE FOG Q™** wurde im Hinblick auf Sicherheit und Zuverlässigkeit entwickelt. Sie sind in der Lage, bei voller Austossmenge so lange wie gewünscht reinweißen Nebel zu erzeugen (100% Einschaltdauer).

Der **ICE FOG Q™** ist ein Bodennebelgenerator mit variabler Leistung, der große Mengen sehr dichten Bodennebels in kurzer Zeit erzeugen kann und zudem der leiseste auf dem Markt ist.

Das Herzstück der MDG-Generatoren ist eine elektronische Baugruppe, die das/die Heizmodul(e) auf einer sehr stabilen Temperatur hält und in die drei Arten von Ausfallsicherungssystemen integriert sind. Diese drei Arten von elektronischen Fehler-Schutz-Systemen sind so konzipiert, dass sie vor Über- und Unterhitzung sowie vor dem Ausfall von Komponenten schützen.

Die Temperatur wird innerhalb einer engen Spanne gehalten (die gelbe LED HEAT schaltet sich von Zeit zu Zeit ein und aus, um die Temperaturkontrolle anzuzeigen), andernfalls kommt es zu einem Fehlerzustand und der Low Fog Generator schaltet sich ab. Wenn eines der Sicherheitssysteme aktiviert wird, beginnt die gelbe LED HEAT zu blinken und zeigt damit den Fehlermodus an. Schalten Sie den Hauptschalter aus, warten Sie 3 bis 4 Minuten und starten Sie den Generator erneut. Wenn der Fehlermodus immer noch angezeigt wird, ziehen Sie den Netzstecker des Generators aus der Steckdose und wenden Sie sich zur Überprüfung an einen autorisierten MDG-Servicepartner.

Wenn eine Unterheizung auftritt, stellt der Generator die Nebelproduktion ein, bis die Temperatur des Heizmoduls wieder innerhalb der Parameter liegt.

BENÖTIGEN SIE HILFE?

Wir geben unser Bestes, um Ihnen alle Informationen zu unseren Produkten zur Verfügung zu stellen. Manchmal benötigen Sie vielleicht, aufgrund von Besonderheiten Ihres Projektes oder bei der Installation, weitere Informationen. Wir freuen uns, Ihnen auch telefonisch weiterhelfen zu dürfen.

Bitte kontaktieren Sie unseren Service unter:

Telefon Service: +49 (0)2331-69150-50
Telefon Zentrale: +49 (0)2331-69150-0
Fax: +49 (0)2331-69150-710
email: mail@castinfo.de
Website: www.castinfo.de

Postanschrift: **cast C.ADOLPH & RST Distribution GmbH**
Kabler Str. 54a
58099 Hagen
Deutschland



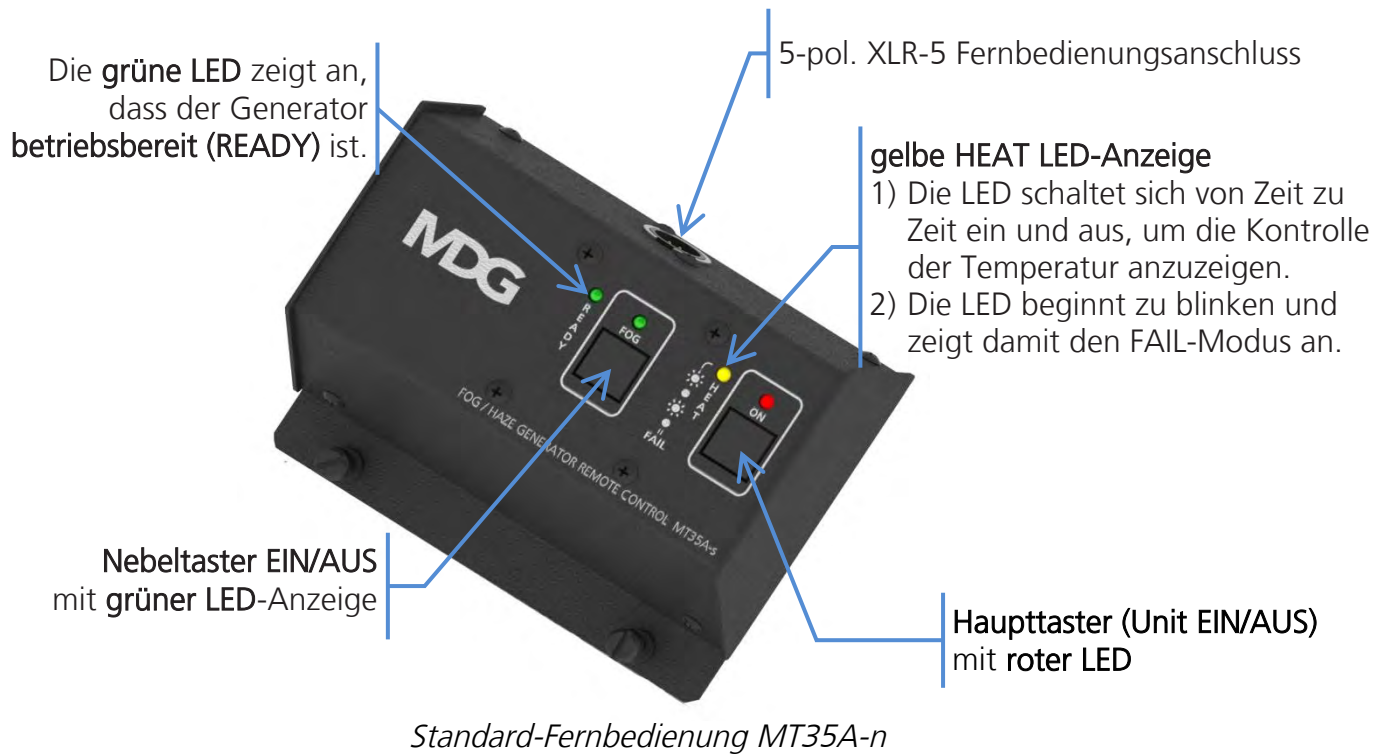


LED STATUS:

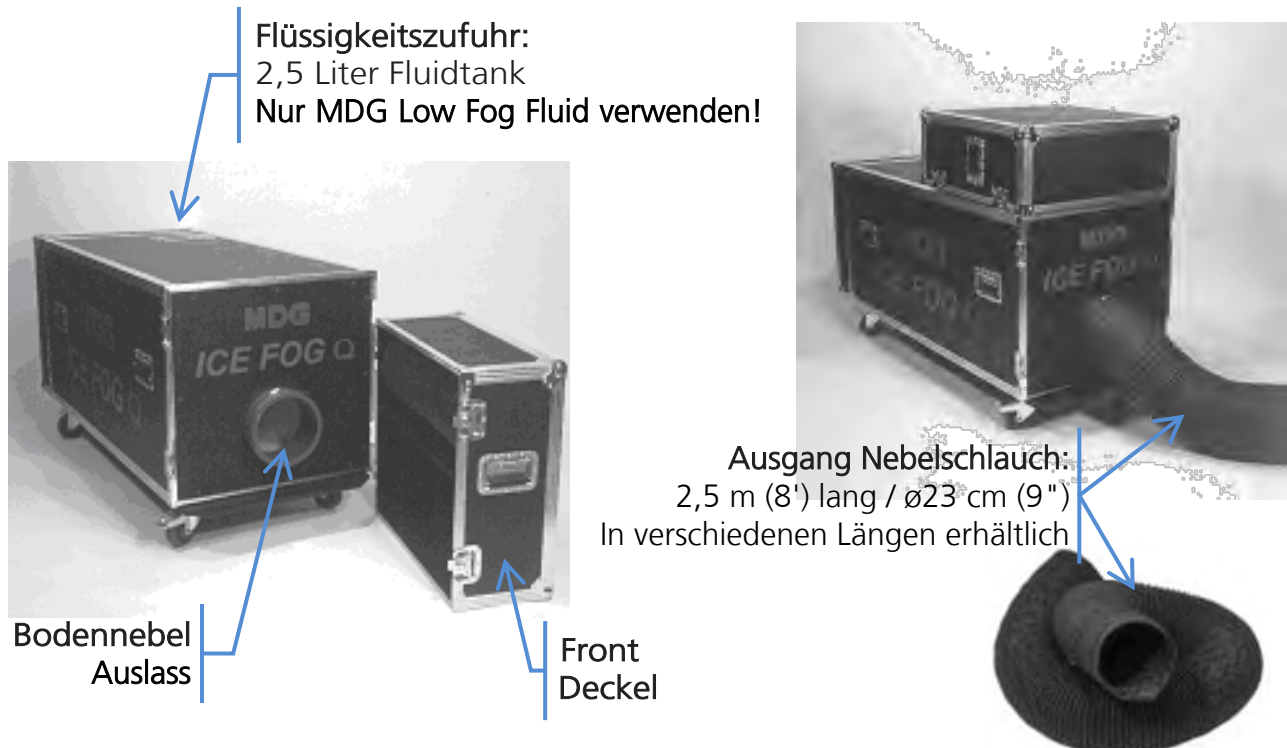
- FOG (grüne LED) zeigt an, dass die Nebelmaschine Nebel erzeugt.
- DELAY (gelbe LED) zeigt an, dass die Verzögerung aktiviert ist und keinen Nebel erzeugt, bis sie ausgeschaltet wird.
- FLUID VALVE (grüne LED) zeigt an, dass das Flüssigkeitsmagnetventil eingeschaltet ist und mit der FOG-LED ein- und ausgeschaltet werden kann.
- CO₂-VENTIL (grüne LED) zeigt an, dass das Flüssig-CO₂-Magnetventil eingeschaltet ist.

Nebel-Ausgangsverzögerung:

Verzögerung von 3 bis 30 Sekunden. Ermöglicht die Abkühlung der Kältekammer des Generators, bevor Nebel erzeugt wird.



Standard-Lieferumfang



Optionales Zubehör

DMX-M35AX
Optionales 2-Kanal DMX-Interface



IF35-RCT
Optionale Timer-Fernbedienung



Gekühlter Niederdruckbehälter für flüssiges Kohlendioxid (L-CO₂)
voreingestellt auf 15,5 bar (1500 kPa / 225 psi).



EINRICHTUNG

ACHTUNG:

- Schalten Sie bei Nichtgebrauch IMMER den Netzschalter auf der Rückseite aus oder ziehen Sie den Netzstecker.
- Niemals über Personen installieren.
- Diese Bodennebelgeneratoren müssen auf einer stabilen und horizontalen Fläche installiert werden.
- Nicht in einem Abstand von weniger als 2 Metern von Personen betreiben.
- In einem gut belüfteten Bereich verwenden.
- Maximaler Nebelausgangsbetriebsdruck: 4,1 bar / 414 kPa / 60 psi

FLÜSSIGGASANFORDERUNGEN



ACHTUNG

In der Europäischen Gemeinschaft müssen die Gasflasche und der Druckminderer der Druckgeräterichtlinie entsprechen.

In Nordamerika muss die Gasflasche in Übereinstimmung mit den Anforderungen des U.S. Department of Transportation (DOT) 3AL und Transport Canada (TC) 3ALM hergestellt, inspiziert und getestet werden.



ACHTUNG

Verwenden Sie für die ICE-FOG COMPACK-H (High Pressure) nur Hochdruck-Flüssigkohlendioxid (L-CO₂) Flaschen mit Steigrohr zur Flüssigentnahme mit einem Ausgangsdruck von 60,3 bar (6000 kPa / 875 psi).

Wenn Sie die ICE-FOG COMPACK-L (Low Pressure) Version einsetzen, verwenden Sie nur gekühlte Niederdruck-Flüssigkohlendioxid (L-CO₂) Tank-Behälter. Der empfohlene Druck beträgt 15,5 bar (1500 kPa / 225 psi) ± 10%.



VORSICHT

Um Gaslecks und Druckabfall zu vermeiden, verwenden Sie IMMER eine Teflonscheibe, wenn Sie den Flüssig-CO₂-Schlauch an die Flasche / den Tank anschließen.

Das Flüssig-Gas (L-CO₂) wird bei der Erzeugung von Bodennebel als Treibmittel verwendet.

Die Dichte des Bodennebels kann mit Hilfe der Nebelmengeneinstellung, die sich auf dem Hauptbedienfeld des Generators befindet, eingestellt werden.

BEFÜLLEN DES FLUIDTANKS:



ACHTUNG

Verwenden Sie nur **MDG Low Fog Fluid**. Andernfalls erlischt die Garantie und der Generator kann beschädigt werden.



VORSICHT

LASSEN SIE DEN DRUCK IM FLUIDTANK AB, INDEM SIE DAS DRUCK-KIPPHEBELVENTIL AN DER HAUPTTAFEL DES GENERATORS AUSSCHALTEN.

So füllen Sie den Fluidtank:

- Schalten Sie die Nebelproduktion an der Fernbedienung aus. (FOG EIN/AUS)
- Schalten Sie das Druck-Kipphebelventil auf der Rückseite des Generators aus.
- Schrauben Sie den Messing-Tankdeckel ab und gießen Sie das **MDG Low Fog Fluid** ein, bis es fast den inneren Boden der Öffnung erreicht.
- Schrauben Sie den Tankverschluss wieder zu und achten Sie darauf, dass er handfest angezogen ist.
- Schalten Sie das Druck-Kipphebelventil wieder ein.

BETRIEBSANLEITUNG

Die MDG-Niedernebelgeneratoren sind sehr einfach zu bedienen und erfordern keine vorbeugende Wartung. Sie werden mit einer abnehmbaren Fernsteuerung geliefert. Ein DMX-Interface kann als Option erworben werden.

Wenn die Hauptstromversorgung (208 oder 230 VAC) und der Hauptstromschalter eingeschaltet werden, wird das Gerät in den Stand-by-Modus versetzt. Im Stand-by-Modus sind die meisten elektronischen Steuerungen ausgeschaltet (mit Ausnahme der drei Arten von Fehler-Schutz-Systemen) und warten darauf, dass der ON-Taster an der Fernbedienung betätigt wird.

Wenn der ON-Taster gedrückt wird, leuchtet die rote LED, die anzeigt, dass das Gerät in Betrieb ist, sowie die gelbe LED mit der Bezeichnung HEAT, die den Beginn des Heizzyklus anzeigt, der etwa 10 Minuten dauert. Wenn die Temperatur einen voreingestellten Wert erreicht, der als READY (BEREIT) bezeichnet wird (angezeigt durch eine grüne LED), erlischt die gelbe HEAT LED.

Der Generator ist bereit, Nebel zu erzeugen. Durch Einstellen des Nebelausstoßes kann die Menge des ausgestoßenen Nebels kontrolliert werden.

Wenn eine Überhitzung festgestellt wird oder wenn die interne Temperatur 60°C (140°F) erreicht, wird ein Sicherheitsschaltkreis ausgelöst. Diese Schaltung unterbricht die Stromzufuhr zu den Heizelementen und verhindert so gefährliche Zustände.

Das Signal FOG ON (grüne LED) kann zur Erzeugung von Nebel eingesetzt werden, solange die Bereitschaftsstufe erreicht ist und alle anderen Steuerparameter innerhalb der Spezifikationen liegen.

Die Einschaltdauer von 100 % ist bei der angegebenen Netzspannung konstant und nimmt bei einem Verlust der Netzspannung ab. Wenn dies der Fall ist, kann eine Reduzierung des maximalen Betriebsdrucks dies ausgleichen.

STARTVORGANG

1. Entfernen Sie den Front-Deckel, verwenden Sie bei Bedarf den ø23cm-Nebelschlauch, der sich im Front-Deckel befindet.
2. Öffnen Sie die Hintertür.
3. Schrauben Sie den L-CO₂-Schlauch an den gekühlten Niederdruck-Flüssig-CO₂-Tank an. Vergessen Sie nicht, die Teflonscheibe einzusetzen.
4. Schrauben Sie die andere Seite des L-CO₂-Schlauchs an den Messinganschluss im Inneren, auf der Rückseite, des Generators.
5. Öffnen Sie das L-CO₂-Ventil.
6. Um den internen Fluidtank zu befüllen, trennen Sie den Generator ab, bevor Sie das Nebelfluid einfüllen. Wenn der Behälter unter Druck steht, lassen Sie den Druck ab, indem Sie das Druck-Kipphebelventil auf der Rückseite des Generators ausschalten.
7. Schrauben Sie den Messing-Fluidtankdeckel ab.

8. Gießen Sie das **MDG Low Fog Fluid** ein, bis es fast den inneren Boden der Öffnung erreicht. Vermeiden Sie eine Überfüllung.
9. Schrauben Sie den Verschluss wieder zu und achten Sie darauf, dass er handfest angezogen ist.
10. Schalten Sie das Druck-Kipphebelventil wieder ein.
11. Schließen Sie das Netzkabel an 208 VAC oder 230 VAC an, je nach Spannung des Generators.
12. Stecken Sie die Fernbedienung in den Anschluss.
13. Stellen Sie das Potentiometer für die Nebelverzögerung auf Maximum.
14. Drücken Sie den Haupttaster ON (Unit EIN/AUS) auf der Fernbedienung, eine rote LED leuchtet auf. Dann leuchtet eine gelbe LED auf, die "HEAT ON" anzeigt.
15. Warten Sie 8 bis 10 Minuten, bis die grüne READY (BEREIT) LED aufleuchtet.
16. Der Generator ist nun betriebsbereit.
17. Drücken Sie den Schalter FOG.

Während der Nebelverzögerung (FOG DELAY - je nach eingestellter Zeit bis zu ca. 30 Sekunden) tritt nur das CO₂ aus. Dies geschieht, um die Kühlkammer des Generators abzukühlen. Nach Ablauf der "FOG DELAY"-Zeit beginnt dann die Nebelproduktion.

ABSCHALTVORGANG

Ein Generator darf niemals einfach abgeschaltet werden, während er Nebel erzeugt.

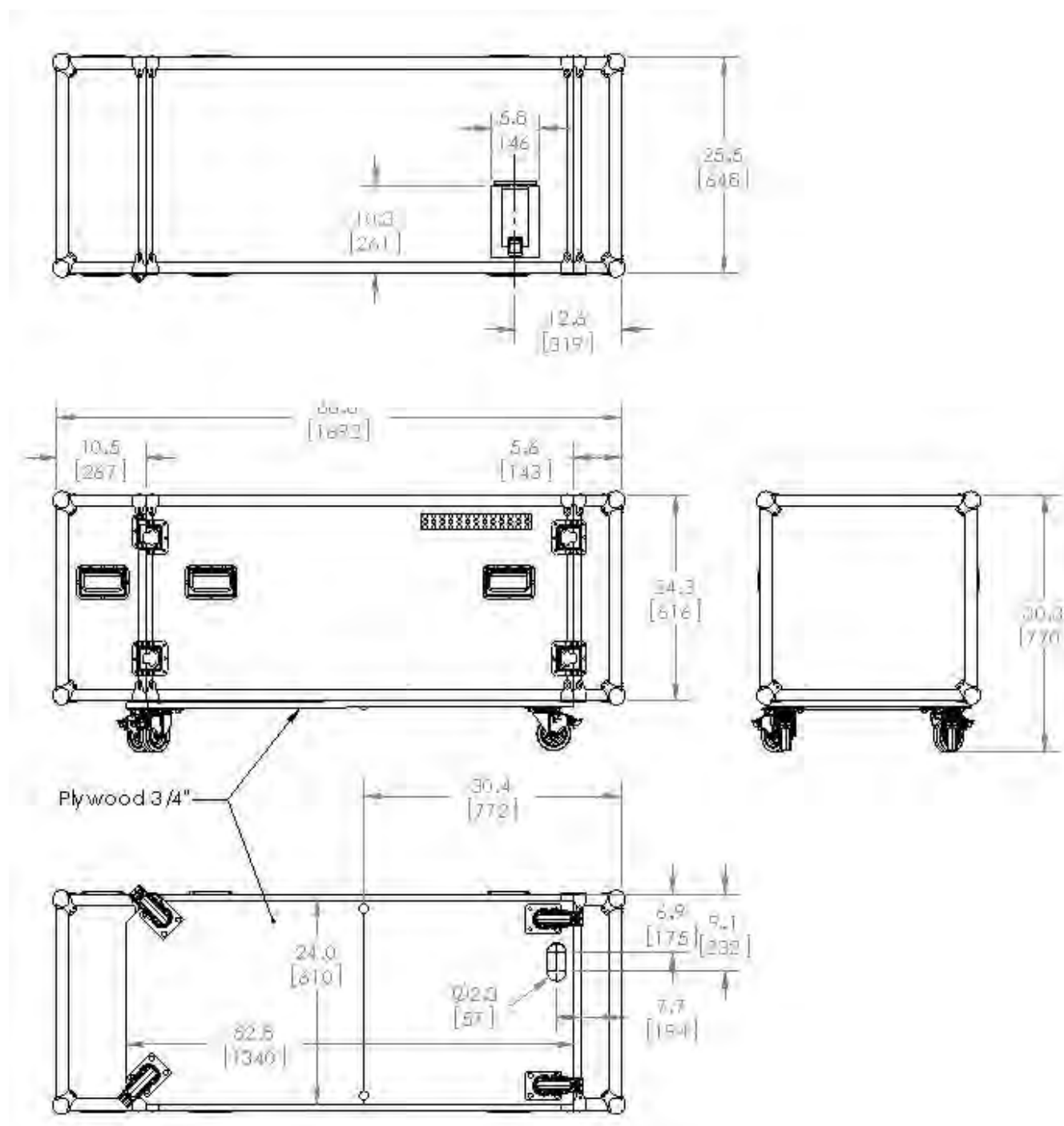
Um einen Generator auszuschalten, muss die folgende Reihenfolge eingehalten werden:

- Schalten Sie die Nebelproduktion immer an der Fernbedienung aus. (FOG EIN/AUS)
- Schalten Sie das Druck-Kipphebelventil an der Haupttafel aus.
- Schließen Sie den Absperrhahn des Niederdruck-Flüssig-CO₂ Tanks.
- Schalten Sie das Gerät über die Fernbedienung aus. (Haupttaster - Unit EIN/AUS)
- Schalten Sie den Niedernebelgenerator aus, indem Sie den "HAUPTNETZSCHALTER" ausschalten.
- Bei längerem Nichtgebrauch muss die Gas-Zuleitung zwischen dem Generator und dem Niederdruck-Flüssig-CO₂ Tank immer drucklos gemacht werden.

TECHNISCHE DATEN

Modellbezeichnung:	MDG ICE FOG Q
Fluidverbrauch: (<i>pro Minute bei max. Ausstoss</i>)	0.09 l (3 oz)
Flüssig-CO ₂ Art:	Flüssiges Niederdruck CO ₂
Flüssig-CO ₂ Verbrauch:	3 l (pro Minute) @ 15,5 bar (1500 kPa / 225 psi)
Tankgröße:	2,5 l
Nebelfarbe:	rein-weiß
Partikelgröße:	0.5-4.5 microns
CO ₂ Laufzeit:	230 l Niederdruck-Tank = ca. 76 Min.
Aufheizzeit (maximal)	8-10 Minuten
geeignetes Fluid:	MDG Low Fog Fluid (Sicherheitsdatenblatt verfügbar)
Spannungsversorgung:	208 oder 230 VAC, 50/60 Hz (einphasig)
Leistungsaufnahme:	2.850 W
Abmessungen (LxBxH):	1,71 m (mit Deckel), 1,51m (ohne Deckel) x 67cm x 78cm
Gewicht:	113 kg
Zertifikate:	CE approved, CSA and UL pending
Inklusive:	<ul style="list-style-type: none">- Fernbedienung (2 Tasten)- 5pol. XLR Verlängerungskabel, 8 m lang- Nebelschlauch ø 23cm, 2,5 m lang- Flüssig-CO₂-Zuleitung isoliert, 3 m lang

ABMESSUNGEN



GARANTIE

MDG Fog Generators Ltd. garantiert, dass dieses Produkt, wenn es wie empfohlen installiert und betrieben wird, für einen Zeitraum von zwei (2) Jahren ab dem Zeitpunkt der Lieferung frei von Defekten an Teilen und Arbeit bleibt. Diese Garantie gilt nicht, wenn das Produkt ohne unsere schriftliche Genehmigung modifiziert oder ohne schriftliche Genehmigung von MDG oder einem unserer autorisierten Servicezentren repariert wurde, oder wenn es unter Bedingungen verwendet wurde, für die es nicht ausgelegt ist, oder wenn ein nicht von MDG Fog Fluid verwendet wurde. MDG Fog Generators Ltd. haftet nicht für Schäden, die aus einer fehlerhaften Installation oder einer missbräuchlichen Verwendung des Produkts resultieren.

Wenn sich ein Gerät im Rahmen dieser Garantie als mangelhaft erweist, wird es von MDG Fog Generators Ltd. kostenlos repariert oder ersetzt, mit Ausnahme der Transportkosten.

Diese Garantie bezieht sich nur auf das Produkt selbst, und MDG Fog Generators Ltd. lehnt jegliche Verantwortung für Verluste, Kosten oder Schäden ab, die sich aus der Verwendung des Produkts ergeben.

MDG Fog Generators Ltd. haftet nicht für Folgeschäden im Falle der Nichteinhaltung der Garantiebedingungen oder des Lieferplans, und es werden auch keine Ansprüche für Arbeitsaufwand, entgangenen Gewinn, Reparaturen oder andere mit dem Ersatz verbundene Kosten geltend gemacht.

Mit der Reparatur oder dem Ersatz des Produkts durch MDG Fog Generators Ltd. sind alle Verpflichtungen gegenüber dem Käufer erfüllt.

MDG Fog Generators Ltd. übernimmt keine weiteren Garantien oder Gewährleistungen, weder ausdrücklich noch stillschweigend, in Verbindung mit ihren Produkten. Diese Garantie ist nicht übertragbar und gilt nur für den Erstkäufer.

Wenn Sie die Garantiebedingungen in Anspruch nehmen möchten, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Vertriebspartner, der Ihnen gerne weiterhelfen wird.

ORIGINAL-EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



EC DECLARATION OF CONFORMITY

According to IEC/ISO 17050

We,

MDG Fog Generators Ltd
10301 ave Pelletier
Montreal, QC, Canada, H1H 3R2

declare under our sole responsibility, that the product including options or accessories

Fog Generators models: Me1, Me2, Me4 and Me8,
MAX 3000 APS, MAX 5000 APS and MAX 5000 APS H.O.
ATMe, ATMOSPHERE APS and ATMOSPHERE APS H.O.
ICE FOG Q and ICE FOG Compact
MM, MINI SINGLE, SINGLE and DUAL

to which this declaration relates, is in conformity with the following standards:

IEC 60335-1: 2001 (Fourth Edition) incl. Corr.1:2002 + A1:2004 + A2:2006
Household and similar electrical appliances – Safety/Part 1, September 2006
CISPR 22:2008-09/EN 55022, Class B
IEC 61000-6-1:2005/EN61000-6-1:2007, (EMC)-Part 6-1
FCC PART 15, Subpart B, class B

By conformance with the standards referenced, the product follows the provisions of the directives listed below:

2006/95/EC Low Voltage Directive
2004/108/EC EMC Directive
2011/65/EU RoHS2 Directive

Martin Michaud, President
August 17, 2012
Montreal, Canada

ÜBERSETZUNG DER ORIGINAL-EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Gemäß IEC/ISO 17050

Wir, **MDG Fog Generators Ltd**
10301 ave Pelletier
Montreal, QC, Canada, H1H 3R2

erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt einschließlich Optionen oder Zubehör

Nebel Generator Modelle: Me1, Me2, Me4 and Me8,
MAX 3000 APS, MAX 5000 APS and MAX 5000 APS H.O.
ATMe, ATMOSPHERE APS and ATMOSPHERE APS H.O.
ICE FOG Q and ICE FOG Compact
MM, MINI SINGLE, SINGLE and DUAL

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen übereinstimmt:

IEC 60335-1: 2001 (4. Ausgabe) inkl. Korrektur 1:2002 + A1:2004 + A2:2006
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Teil 1, September 2006
CISPR 22:2008-09/EN 55022, Class B
IEC 61000-6-1:2005/EN61000-6-1:2007, (EMC)-Part 6-1
FCC PART 15, Subpart B, class B

Durch die Konformität mit den genannten Normen erfüllt das Produkt die Bestimmungen der unten aufgeführten Richtlinien:

2006/95/EC
2004/108/EC *EMV-Richtlinie*
2011/65/EU *RoHS 2 Richtlinie*

Martin Michaud, President
August 17, 2012
Montreal, Canada