

# MDG



## BEDIENUNGSANLEITUNG

# M3e / APS

Serien-Nr.: \_\_\_\_\_



## INHALT

<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>4</b>
Wichtige Hinweise.....	4
Brauchen Sie Hilfe?.....	4
<b>PRODUKTBESCHREIBUNG.....</b>	<b>5</b>
<b>BEDIENELEMENTE / BEZEICHNUNGEN.....</b>	<b>5</b>
<b>ANSCHLUSS / INSTALLATION.....</b>	<b>7</b>
<b>INBETRIEBNAHME.....</b>	<b>8</b>
<b>BEDIENTASTEN.....</b>	<b>9</b>
<b>MENÜBAUM.....</b>	<b>10</b>
Erläuterung der Menübaum-Struktur.....	11
<b>BEDIENUNGSANLEITUNG.....</b>	<b>13</b>
<b>MANUELLE STEUERUNG.....</b>	<b>13</b>
Einschalten des M3e Nebel Generators.....	13
Nebel-Nebel Produktion.....	13
Ausschalten des MDG M3e Nebel Generators.....	14
<b>DMX-STEUERUNG.....</b>	<b>15</b>
DMX-Startadresse einstellen.....	15
<b>BOOTLOADER.....</b>	<b>16</b>
<b>RDM-KONTROLLE.....</b>	<b>16</b>
RDM-Parameter.....	17
<b>FLUID.....</b>	<b>18</b>
<b>BEFÜLLUNG DES FLUIDTANKS.....</b>	<b>18</b>
<b>FEHLERBEHEBEUNG.....</b>	<b>19</b>
<b>GERÄTE-ABMESSUNGEN.....</b>	<b>22</b>
MDG M3e Nebel Generator.....	22
MDG M3e Nebel Generator portabel.....	23
<b>CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....</b>	<b>24</b>

## EINLEITUNG

Vielen Dank für den Kauf eines MDG M3e Nebel Generators.  
Bevor Sie die MDG Nebelmaschine benutzen lesen Sie bitte zu Ihrer eigenen Sicherheit die Gebrauchsanweisung vollständig durch.

### WICHTIGE HINWEISE!

- Diese Geräte dürfen nur mit gasförmigem CO<sub>2</sub> oder N<sub>2</sub> betrieben werden.
- Ausschließlich CO<sub>2</sub>-Flaschen ohne Steigrohr benutzen.  
(Ausnahme bei „P“ (portable) Version mit Flaschenhalterung unter dem Gerät. Zu diesem Gerät können Sie alternativ unsere speziell angefertigten 1,5kg CO<sub>2</sub>-Flaschen benutzen oder handelsüblichen N<sub>2</sub>-Flaschen.)
- Achten Sie darauf, dass die CO<sub>2</sub>-/ N<sub>2</sub>-Flasche niemals der direkten Sonneneinstrahlung oder einer sonstigen Wärmequelle ausgesetzt wird.
- Gasflaschen gegen Umfallen sichern.
- Öffnen Sie niemals den Fluidtank der Maschine während das Gerät in Betrieb ist.  
Vor dem Befüllen: Nebelvorgang beenden, Selbstreinigung abwarten.  
Gasflasche zudrehen und erst dann Tankdeckel vorsichtig öffnen.
- Achten Sie auf ausreichende Belüftung der Räume, in denen die Maschine eingesetzt wird.

### ACHTUNG!

- Gerät nicht kippen, werfen oder fallen lassen.
- Vor dem Transport mindestens 20 Minuten abkühlen lassen.
- Es darf nur original MDG Neutral Fluid verwendet werden.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden.
- Anweisungen zur Bedienung der Maschine müssen befolgt werden.  
(siehe diese Gebrauchsanweisung)

**Bei Nichtbeachtung erlischt die Garantie!**

### LIEFERUMFANG PRÜFEN!

Die MDG M3e wird komplett anschlussfertig mit folgenden Zubehörteilen ausgeliefert:

- 1: CO<sub>2</sub> Druckschlauch
- 2: Druckminderer



## Brauchen Sie Hilfe?

Wir versuchen unser Bestes, um Ihnen alle Informationen zu unseren Produkten zu geben. Manchmal benötigen Sie vielleicht, aufgrund von Besonderheiten Ihres Projektes oder bei der Installation weitere Informationen.

Wir freuen uns Ihnen telefonisch weiter helfen zu dürfen.

Bitte kontaktieren Sie uns:

Tel.: 0049-(0)2331-69150-0

Fax: 0049-(0)2331-688412

E-Mail: mail@castinfo.de

## PRODUKTBESCHREIBUNG

Der MDG M3e Nebel Generator wurde mit speziellem Augenmerk auf Sicherheit und Zuverlässigkeit konzipiert. Die M3e ist in der Lage reinweißen, ungiftigen Nebel zu erzeugen. Das Gerät ist dauernebefähig bei 100% Ausstoß.

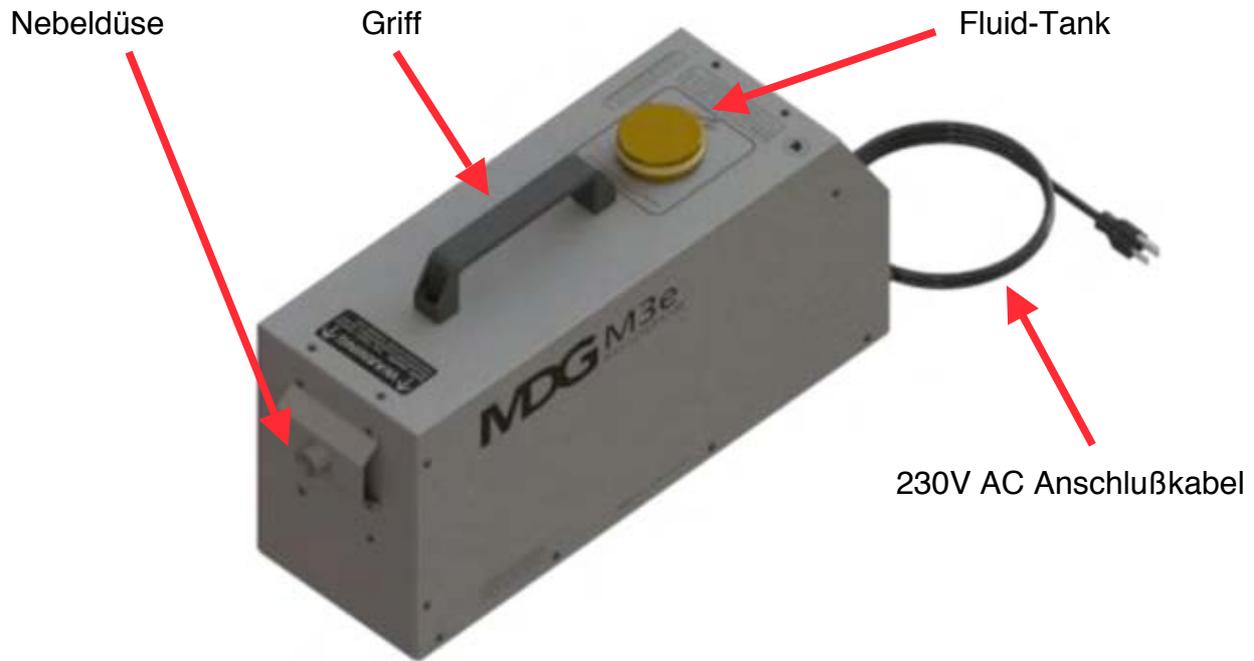
Die M3e ist ein Non-Stop-Nebel Generator, der feinsten dichten weißen Nebel erzeugt. Sie verfügt über einen DMX steuerbaren variablen Nebelausstoß.

Mit drei ausfallsicheren Schutzsystemen werden die Heizblöcke und Komponenten gegen Beschädigung geschützt. Bei Überschreiten der internen Temperatur (60 °C) wird eine Sicherheitsabschaltung ausgelöst. Diese Schaltung trennt die Stromzufuhr von den Heizelementen damit keine gefährlichen Situationen entstehen können. Ein weiteres Sicherheitssystem besteht aus einem Ventil, das den Arbeitsdruck begrenzt und das Gerät vor Überdruck schützt.

## WARNUNG!

- Bei Nichtgebrauch Gerät immer ausschalten und den Netzstecker ziehen.
- Niemals über Menschen installieren.
- Dieser M3e Nebel Generator muss in aufrechter Position auf einer stabilen und ebenen Fläche installiert werden.
- Achten Sie auf gute Belüftung.
- Der Mindestabstand zu Menschen darf im Betrieb 2m nicht unterschreiten.

## BEDIENELEMENTE / BEZEICHNUNGEN



## ANSCHLUSS/ INSTALLATION der MDG M3e

Die MDG M3e darf nicht im Regen und in Gegenden mit starker Staubeentwicklung eingesetzt werden. Stellen Sie sicher, dass ausreichend Platz für Kabel, CO<sub>2</sub>-Flasche und Gasleitung vorhanden ist.

- Schließen Sie nun den mitgelieferten Druckminderer an eine CO<sub>2</sub>-Flasche (*ohne Steigrohr!*) an.
- Verbinden Sie den Druckschlauch mit dem Druckminderer (*am Druckschlauchanschluß*) und der M3e (*CO<sub>2</sub>-Anschluß 9/16-18 R.H.*).



- Wenn Sie ein DMX-/RDM-Steuerpult benutzen, schließen Sie das Datenkabel mit der XLR-5-Kabelbuchse (*weiblich*) an den Nebel Generator an.
- Füllen Sie den Behälter mit MDG Neutral Fog Fluid.
- Schließen Sie das Netzkabel an eine Steckdose an. (90-250V AC, 50-60 Hz, 750W)
- Öffnen Sie die CO<sub>2</sub> Flasche und das Öffnungsrad an der Armatur.
- Mit der Druckeinstellschraube können Sie jetzt den Druck auf 3,5-4 Bar einstellen.

## **INBETRIEBNAHME DES MDG M3e NEBEL GENERATORS**

Der MDG M3e Nebel Generator ist sehr einfach zu bedienen und erfordert keine besondere Wartung.

Schalten Sie die Stromversorgung am Ein-/Ausshalter an. (*siehe Bild*)  
Die MDG M3e zeigt innerhalb von 4 sek. folgende Meldung an:

**UCBL von MDG  
Version x.xx  
Testing Bootload ....**

Zum Aktualisieren der Firmware können Sie innerhalb dieser 4 Sek. einen PC über USB-Kabel ans Gerät anschließen.

Dann wird die MDG M3e für zwei 2 Sekunden folgende Meldung angezeigt:

**M3e  
by  
MDG Nebel Generatoren Ltd  
(V: x.xx - F: y.yyy)**

*"x.xx" steht hier ist die Software-Version und 'y.yyy' für die Firmware des Gerätes.*

Das Programm lädt die Konfigurationsparameter in den EEPROM-Speicher. Die Parameter werden jedes Mal gespeichert, sobald Einstellungen von Ihnen geändert werden.

Nach erfolgreichem Start zeigt das Display das Menü an.

## BEDIENTASTEN

Es stehen Ihnen 4 Tasten zur Verfügung um sich im Menü zu bewegen, Einstellungen zu ändern oder zu bestätigen:

- 'DOWN'** (*abwärts*), bewegt die Auswahl einen Menüpunkt weiter runter, oder verringern einen Datenwert.
- Wenn das Ende einer Liste erreicht wird und Sie die Taste weiterhin drücken, springt das Menü wieder auf den Anfang der Liste.
  - Wenn bei Dateneingabe der Minimalwert erreicht wird und Sie die Taste weiterhin drücken, springt der Wert wieder auf den Maximalwert.

- `UP`** (*aufwärts*), bewegt die Auswahl einen Menüpunkt weiter hoch, oder erhöht einen Datenwert.
- Wenn der Anfang einer Liste erreicht wird und Sie die Taste weiterhin drücken, springt das Menü wieder zum Ende der Liste.
  - Wenn bei Dateneingabe der Maximalwert erreicht wird und Sie die Taste weiterhin drücken, springt der Wert wieder auf den Minimalwert.

*Werden die Tasten `UP` oder `DOWN` gedrückt gehalten, verändern sich die Werte schneller.*

- `MODE`** (*Modus*), springt im Menü eine Ebene höher
- Hat in der ersten Menü-Ebene keine Funktion.
  - Ermöglicht bei der Dateneingaben-Ebene den Menüpunkt zu verlassen ohne dass der eingestellte Wert verändert wird.

- `ENTER`** (*Bestätigen*), zum Bestätigen veränderter Werte.
- Bestätigt in einem Auswahlmenü den angewählten Wert und springt dann im Menü eine Ebene höher.
  - Bestätigt bei der Dateneingabe den eingestellten Wert und springt dann im Menü eine Ebene höher.

## MENÜBAUM

Das Menü ist in vier (4) Hauptmenüs unterteilt: Status, Control, Interface, Settings

**Status Menü** zeigt eine Zusammenfassung der wichtigsten Parameter der MDG M3e an.

*In diesem Bereich können keine Werte verändert werden.*

**Control** ermöglicht dem Benutzer, die MDG M3e manuell am Gerät mit allen seinen Untermenüs per Hand (manuell) zu steuern.

*Hier können Sie Werte verändern, solange sich die M3e nicht im DMX/RDM-Modus befindet.*

**Unit** Gerät EIN/ AUS  
**Set Pres** Druckeinstellung (*Nebelmenge*) von 0,2 - 2,8 Bar  
**Theatermodus** EIN/ AUS

**Interface** ermöglicht dem Benutzer zu definieren wie, das Gerät angesteuert werden soll.

**AUTO** liegt ein gültiges DMX/RDM-Signal am Eingang an, arbeitet die Maschine im DMX/RDM-Modus. Liegt kein gültiges DMX/RDM-Signal am Eingang an, ist der manuelle Modus aktiviert  
**LOCAL** M3e ist nur manuell am Gerät steuerbar  
**DMX/RDM** M3e ist nur per DMX/RDM-Signal steuerbar

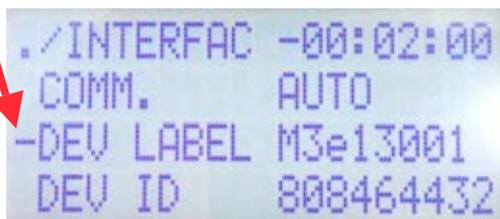
*Hier kann auch die DMX-Startadresse eingestellt werden*

**Settings** allgemeine Geräteeinstellungen. Hier können z.B. die Einheiten für Druck- und Temperatur-Anzeige von BAR/°C auf PSI/°C, PSI/°F, kPA/°C umgestellt werden

Die Menüanzeige wird sekundlich aktualisiert.

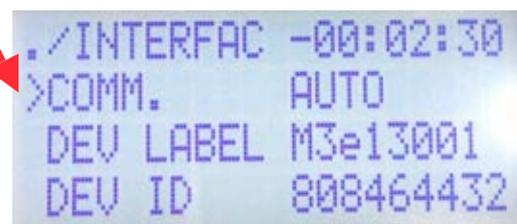
*Punkte, die mit einem „-“ gekennzeichnet sind, sind Statusanzeigen und können nicht verändert werden.*

*Punkte, die mit einem „>“ gekennzeichnet sind, sind Einstellungen und Parameter, die verändert werden können.*



```

./INTERFAC -00:02:00
COMM.      AUTO
-DEV LABEL M3e13001
DEV ID     808464432
  
```



```

./INTERFAC -00:02:30
>COMM.     AUTO
DEV LABEL  M3e13001
DEV ID     808464432
  
```

## ERLÄUTERUNG DER MENÜBAUM-STRUKTUR

blau hervorgehobene Punkte sind Status-Menüs (-) und grün markierte sind Bedien-Menüs (>).

### STATUS

#### Status-Menü

<b>STATE</b>	----	Status Zustand
	UNIT OFF	- M3e ist ausgeschaltet
	xx% HEAT	- M3e heizt, ist aber noch nicht bereit
	PURGE	- M3e reinigt das Heizmodul
	READY	- M3e ist aufgeheizt und bereit zu nebeln
	NEBEL ON	- M3e nebelt
	FAIL	- M3e ist aufgrund eines Fehlers ausgefallen
<b>ERROR</b>	----	Fehlermeldung, wenn STATE=FAIL (Fehler „Fail“ Status Übersicht)
<b>TEMP</b>	----	Temperatur-Status Heizmodul
	TOO LOW	- Temperatur zu niedrig
	OK	- Temperatur innerhalb der Normwerte (bereit)
	TOO HIGH	- Temperatur zu hoch
<b>PRESSURE</b>	xx.x	aktueller Tankdruck
<b>PCB TEMP</b>	----	Temperatur der Platine (siehe Einheiten)
<b>RUN TIME</b>	xx.x	Gesamtlaufzeit des Gerätes
<b>NEBEL TIME</b>	xx.x	Gesamt-Nebel-Zeit des Gerätes
<b>LAST ERR</b>	yyyyy	Fehlernummer der letzten 5 aufgetretenden Fehler

### CONTROL

#### Kontroll-Menü

<b>UNIT</b>	----	Gerät EIN/ AUS
	OFF	- M3e ist ausgeschaltet
	ON	- M3e ist eingeschaltet
<b>NEBEL</b>	----	Nebel (Nebel) EIN/ AUS
	OFF	- Nebel ist ausgeschaltet
	ON	- Nebel ist eingeschaltet
<b>SET PRES.</b>	xx.x	Druckeinstellung (Nebel-/Nebel-Menge) von 0,2 – 2,8 Bar (siehe Einheiten)

**INTERFACE***DMX/RDM Menü***COMM**

----

AUTO

*Steuer-Modus*

- Liegt ein gültiges DMX/RDM-Signal am Eingang an, arbeitet die Maschine im DMX/RDM-Modus.  
Liegt kein gültiges DMX/RDM-Signal am Eingang an, ist der manuelle Modus aktiviert.

LOCAL

- M3e ist nur manuell am Gerät steuerbar.

DMX

- M3e ist nur per DMX/RDM-Signal steuerbar.

**DEV LABEL**

yyyyyy

*RDM Gerätename***DEV ID**

yyyyyy

*RDM Geräte ID***DMX ADDR**

yyy

*DMX-Startadresse (1-510) für DMX/ RDM***1 UNIT**

yyy

*DMX-Kanal 1: Gerät AUS < 50% (127) < EIN***2 OUTPUT**

yyy

*DMX-Kanal 2: Nebelmenge 0% (0) - 100% (255)***3 NEBEL**

yyy

*DMX-Kanal 3: Nebel AUS < 50% (127) < EIN*

## BEDIENUNGSANLEITUNG

Die MDG M3e Nebel Generator kann entweder lokal am Gerät mit den Bedientasten oder über ein DMX-Signal (*siehe DMX-/RDM-Steuerung*) gesteuert werden.

### MANUELLE STEUERUNG

Dieser Absatz konzentriert sich auf manuelle (lokale) Steuerung.

#### Einschalten des MDG M3e Nebel Generators

- Schalten Sie das Gerät mit dem Ein/Ausschalter an.  
Das Display zeigt jetzt die Parameter der Maschine an und lädt die Daten aus dem EEPROM.  
Das Gerät befindet sich danach im Bereitschafts-Modus.
- Schalten Sie durch drücken der „Modus“-Taste das Display ein.
- Wenn die M3e manuell auf «**UNIT ON**» geschaltet wird («*CONTROL ▶ UNIT ▶ ON*»), beginnt das Programm mit dem Aufheizen.  
(«*STATUS ▶ STATE ▶ % HEAT*»). *Dies dauert ca. 7-8 Minuten.*
- Nach dem Aufheizen beginnt das Gerät das automatische Reinigungsprogramm (*APS<sup>TM</sup>, Automatic Purging System*) («*STATUS ▶ STATE = PURGING*»).  
Nachdem dieser Zyklus abgeschlossen ist (*ca. 60 Sekunden*) ist die Maschine betriebsbereit. («*STATUS ▶ STATE = READY*»)

#### Nebel-Nebel Produktion

Der Nebel kann nun unter («*CONTROL ▶ NEBEL ▶ ON*») eingeschaltet, werden und die Maschine fängt an zu nebeln (*mit 0,2 Bar*).

Unter dem Menü («*CONTROL ▶ SET PRES. ▶ xx.x*») kann je nach Anforderung die Nebelmenge durch verstellen des Druckes auf Werte zwischen 0,2 - 2,8 Bar eingestellt werden.

Die MDG M3e produziert Nebel solange die Steuerparameter in der Spezifikation sind oder der Ausstoß abgestellt wird.

Bei einem kritischen Problem schaltet das Programm den Nebel Generator automatisch ab und es wird im Status-Menü ein Fehler angezeigt (siehe *FEHLERBEHEBUNG*).

Wird die Nebelproduktion unter («*CONTROL ▶ NEBEL ▶ OFF*») ausgeschaltet, beginnt die M3e mit dem automatische Reinigungsprogramm («*STATUS ▶ STATE = PURGING*»).

Nachdem dieser Zyklus abgeschlossen ist (*ca. 60 Sekunden*) schaltet die Maschine in den Bereitschafts-Modus.

### **ACHTUNG**

Schalten Sie das Gerät niemals während es nebelt einfach am Hauptschalter aus!!! Schalten Sie zuerst den Nebel ab und warten bis die Maschine ihre Reinigung beendet hat.

Danach können Sie die M3e mit dem Hauptschalter ausschalten. (Siehe „Ausschalten des MDG M3e Nebel Generators“)

### **Ausschalten des MDG M3e Nebel Generators**

**Schalten Sie das Gerät niemals während es nebelt einfach am Hauptschalter aus!!!**

Beachten Sie beim Ausschalten der M3e bitte folgende Reihenfolge:

- Schalten Sie den Nebel im Menü («*CONTROL ▶ NEBEL ▶ OFF*») aus.
- Warten Sie *ca. 60 Sekunden* bis das automatische Reinigungsprogramm (*APS<sup>TM</sup>*) beendet ist.
- Schalten Sie die Maschine im Menü («*CONTROL ▶ UNIT ▶ OFF*») mit «**UNIT OFF**» aus.
- Nun können Sie die M3e am Hauptschalter ausschalten.

Wird die Maschine über DMX auf «**UNIT OFF**» geschaltet, hat dies den selben Effekt. Warten Sie in jedem Fall die oben beschriebenen Zyklen ab.

## DMX-STEUERUNG

Die MDG M3e kann über das DMX512-A USITT Standardprotokoll gesteuert werden.  
Die Maschine benötigt 3 DMX-Kanäle.

Ist der «**DMX/RDM Modus**» («*INTERFACE ▶ MODE ▶ DMX*») aktiviert, reagiert die MDG M3e nur auf DMX-Signale. Falls das DMX-Kabel entfernt oder das DMX-Signal unterbrochen wird, begibt sich das Gerät automatisch in den Bereitschaftszustand.

Im «**AUTO Modus**» («*INTERFACE ▶ MODE ▶ AUTO*») reagiert die M3e auf DMX-Signale mit Vorrang vor lokalen Befehlen, solange ein gültiges DMX/RDM-Signal am Eingang anliegt. Liegt kein gültiges DMX/RDM-Signal am Eingang an, ist der manuelle Modus aktiviert.

### DMX Startadresse einstellen

Der Benutzer kann die DMX-Startadresse im Interface-Menü («*INTERFACE ▶ DMX ADDR*») ändern, und einen Wert zwischen 1 und 510 (512, letzte DMX-Kanal) einstellen.

Die Maschine benötigt 3 DMX-Kanäle:

DMX-Kanal 1:	Gerät AUS	<	50% (127)	<	Gerät EIN
DMX-Kanal 2:	Nebelmenge min.		0% (0) bis 100% (255)		Nebelmenge max.
DMX-Kanal 3:	Nebel AUS	<	50% (127)	<	Nebel EIN

## BOOTLOADER

Die MDG M3e nutzt einen BootLoader (*auch Boot-Manager genannt*). Dieser ermöglicht ein Firmware-Update im nichtflüchtigen Speicher des Mikrocontrollers (MCU) über den in der M3e eingebauten USB-Port.

Bitte kontaktieren Sie Ihren MDG Service um die neueste Version des Firmware Updaters zu erhalten.

Um die Firmware zu aktualisieren, benötigen Sie:

- Ein Computer mit Windows Betriebssystem und einen freien USB 2.0-Anschluss.
- Spezielle USB-Treiber, die im Lieferumfang des Updaters enthalten sind.
- Ein Standard-USB 2.0 Kabel, A auf B Stecker-/Stecker-Typ.

## RDM-KONTROLLE

Die MDG M3e kann über ein RDM ANSI E1.20-Protokoll, eine intelligente bi-direktionale Kommunikation unter Verwendung der DMX512 Datenverbindung, gesteuert werden.

Das RDM-Protokoll erlaubt einem RDM-fähigen Lichtstellpult oder einem anderen Steuergerät gerätespezifische Daten auszulesen, diese anzuzeigen und zu konfigurieren. Zudem können Parameter, wie Temperatur usw. überwacht werden.

So lässt sich zum Beispiel die DMX-Startadresse und der Betriebsmodus eines Gerätes einstellen, ohne dies direkt am Gerät tun zu müssen. (*Dies ist besonders hilfreich, wenn ein Gerät schon installiert wurde und nicht mehr leicht zugänglich ist.*)

Unabhängig der RDM-Funktionalität, haben sie gleichzeitig die Möglichkeiten, wie bei der DMX-Steuerung (*siehe DMX-Steuerung*).

## RDM-PARAMETER

Die in dem MDG M3e Nebel Generator implementierten RDM-Parameter finden Sie in folgender Tabelle zusammengefasst:

RDM-Parameter ID`s	Wert	lesen möglich	schreiben möglich	Anmerkung
DISC_UNIQUE_BRANCH	0x0001			
DISC_MUTE	0x0002			
DISC_UN_MUTE	0x0003			
QUEUED_MESSAGE	0x0020	✓		
STATUS_MESSAGE	0x0030	✓		
SUPPORTED_PARAMETERS	0x0050	✓		
PARAMETERS_DISCRIPTION	0x0051	✓		
DEVICE_INFO	0x0060	✓		
PRODUCT_DETAIL_ID_LIST	0x0070	✓		
DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	0x0080	✓		White Mineral Oil Fog Generator
MANUFACTURER_LABEL	0x0081	✓		MDG Fog Generators Ltd
DEVICE_LABEL	0x0082	✓	✓	
SOFTWARE_VERSION_LABEL	0x00C0	✓		
DMX_PERSONALITY	0x00E0	✓	✓	1
DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION	0x00E1	✓		
DMX_START_ADRESS	0x00F0	✓	✓	1 to 510
SLOT_INFO	0x0120	✓		
DEFAULT_SLOT_INFO	0x0122	✓		
IDENTIFY_DEVICE	0x1000	✓	✓	LCD Display blinkt
MDG_GENERATOR_STATE	0x8002	✓		ASCII text (bis 20 Zeichen)
MDG_THEATER_MODE	0x8003	✓	✓	Unsigned Byte (0=Off, 1=On)

## DAS FLUID

**Betreiben Sie den M3e Nebel Generator **nur** mit **MDG Neutral Fluid!****

Stellen Sie sicher, dass dem MDG Nebelfluid keine anderen Flüssigkeiten oder Partikel beigemischt werden. Das MDG Neutral Nebelfluid produziert einen rein weißen, nicht-toxischen Nebel.

Erhältlich in 5 L , 20 l , 205 L und 1000 L (1000L nur auf Bestellung)

MDG Neutral Fog Fluid ist bei autorisierten Distributoren oder Ihrem MDG Händler erhältlich.



**Die Nutzung dieses Nebel Generators mit anderen Nebelfluid oder Flüssigkeiten sowie das Öffnen des Gerätes führt automatisch zum Erlöschen der Garantie!**

## BEFÜLLUNG DES FLUIDTANKS

### **WARNUNG**

Verwenden Sie **nur MDG Neutral Nebelfluid**.

Tun Sie dies nicht, erlischt die Garantie und der Generator kann beschädigt werden.

### **VORSICHT**

Bevor Sie den Tank befüllen, achten Sie darauf, dass kein Druck auf dem Behälter ist.

Schrauben Sie den Messing-Verschluss (Tankdeckel) ab und gießen Sie das MDG Neutral Nebelfluid ein, bis es maximal einen Fingerbreit unter dem Einfüllstutzen steht.

Vermeiden Sie Überfüllung. Schrauben Sie den Tankdeckel wieder fest zu, bevor Sie Druck auf das Gerät geben.

**Achten Sie darauf, dass kein Dreck oder andere Teile in den Tank fallen, dieses könnte zu einer Verstopfung des Gerätes führen.**

## FEHLERBEHEBUNG

Kontakten Sie Ihren MDG Händler, wenn die Symptome nicht aufgeführt sind, oder wenn die zur Verfügung gestellten Lösungen das Problem nicht beheben können.

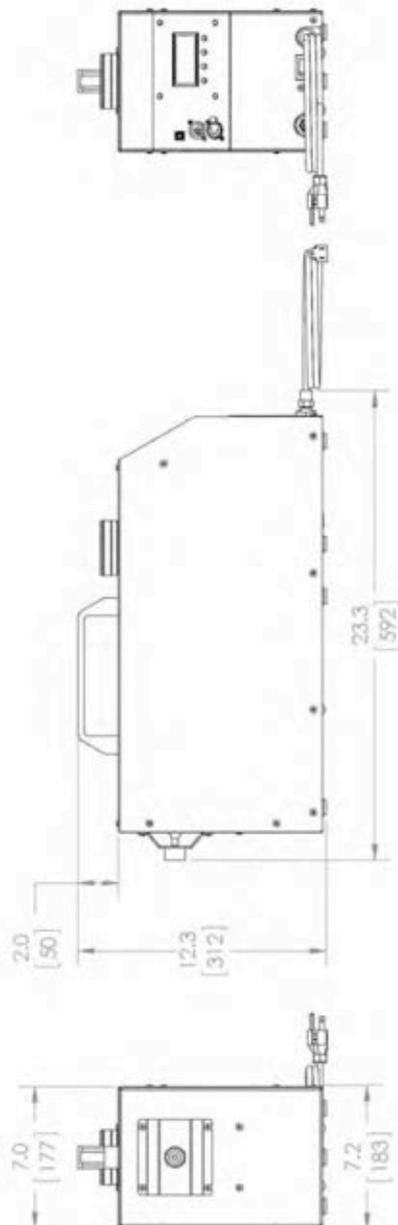
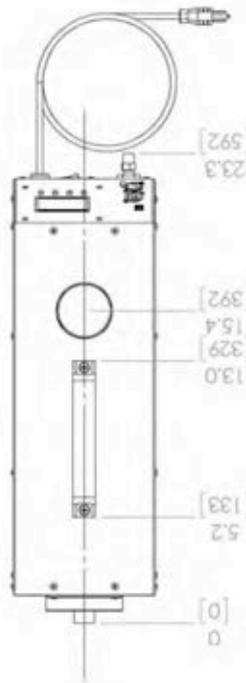
Symptome	Mögliche Ursachen und empfohlene Aktionen
Der Generator lässt sich nicht einschalten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfen Sie, ob der Netzstecker eingesteckt ist</li> <li>- Prüfen Sie, ob die Sicherung im Verteiler defekt ist.</li> <li>- Prüfen Sie die Spannung am Netzkabel: 90-250V AC</li> </ul>
Der Generator erzeugt keinen Nebel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfen Sie, ob das Gerät eingeschaltet ist. <b>«UNIT ON»</b></li> <li>- Prüfen Sie, ob das Gerät betriebsbereit ist. <b>«Status Ready»</b></li> <li>- Die Nebelmaschine braucht ca. 8 min zum Aufheizen <b>«Status Heat»</b> muss steigen.</li> <li>- Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht im Fehlerzustand ist. <b>«Status FAIL»</b></li> </ul> <p>Falls ja, überprüfen Sie die folgenden Symptome. <i>Sie brauchen dieses nicht zu prüfen, wenn das Gerät im lokalen Modus betrieben wird.</i></p> <p>Sie sind im DMX Modus:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie die DMX Kabel</li> <li>2. Prüfen Sie die DMX Adresse und Ihren Patch</li> </ol>
<p>STATUS = FAIL</p> <p>Überprüfen Sie die Fehlermeldung.</p> <p>Wenn ein kritischer Fehler im Gerät auftritt, wird die MDG M3e in den <b>«OFF»</b> Modus geschaltet. Fehler werden im Status-Menü (<b>«STATUS ▶ ERROR»</b>), die letzten 5 Fehler im Menü (<b>«STATUS ▶ LAST ERR»</b>) angezeigt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ERROR = P. LOW Fehler-Code = 7</b> Die Nebelmaschine konnte innerhalb eines festen Zeitintervalls den Betriebsdruck nicht auslesen.                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- Öffnen Sie die Gasflasche.</li> <li>- Überprüfen Sie den eingestellten Druck am Regler: 3,5 - 4 Bar.</li> <li>- Prüfen Sie die Gasleitung auf Undichtigkeiten.</li> <li>- Prüfen Sie im <b>«Status PRESSURE»</b> den Druck. Möglicherweise ist es eine Fehlfunktion eines Magnetventils.</li> </ul> </li> <li>-&gt; Starten Sie das Gerät neu.</li> </ul> <p><b>Sollte dieser Fehler wieder auftreten setzen Sie sich mit dem MDG Service in Verbindung!</b></p>

Symptome	Mögliche Ursachen und empfohlene Aktionen
<p>STATUS = FAIL</p> <p>Überprüfen Sie die Fehlermeldung.</p> <p>Wenn ein kritischer Fehler im Gerät auftritt, wird die MDG M3e in den «OFF» Modus geschaltet. Fehler werden im Status-Menü («STATUS ▶ ERROR»), die letzten 5 Fehler im Menü («STATUS ▶ LAST ERR») angezeigt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ERROR = P. HIGH Fehler-Code = 8</b> Der Eingangsdruck im System ist zu hoch. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfen Sie im «<i>Status PRESSURE</i>» den Druck.</li> <li>- Überprüfen Sie den eingestellten Druck am Regler: 3,5 - 4 Bar.</li> <li>- Möglicherweise ist die Fehlerursache eine Fehlfunktion eines Magnetventils, der Druckmesszelle oder ein verstopfter Heizblock. -&gt; Starten Sie das Gerät neu.</li> </ul> </li>   <li>- <b>ERROR = HEATER Fehler-Code = 6</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Temperatur des Heiz-Moduls steigt nicht mit vorgegebener Geschwindigkeit an. Dieser Fehler tritt in der Regel bei defekter Heizpatrone auf. -&gt; Schalten Sie die Maschine aus und starten Sie sie neu.</li> </ul> <p>Sollte im Status-Menü («<i>STATUS ▶ STATE ▶ % HEAT</i>») dann kein Temperaturanstieg sichtbar werden, so ist davon auszugehen das eine Heizpatrone defekt ist.</p> </li>   <li>- <b>ERROR = T. HIGH Fehler-Code = 4</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Temperatur im Inneren des Gerätes ist zu hoch. Dieser Fehler tritt in der Regel bei einem elektronischen Problem oder defektem Temperatursensor auf. -&gt; Schalten Sie die MDG M3e aus und starten Sie sie neu.</li> </ul> </li>   <li>- <b>ERROR = T. SAF Fehler-Code = 5</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abnorme Temperaturdifferenzen zwischen den beiden Sensoren des Heiz-Moduls wurden erkannt. Dieser Fehler tritt in der Regel bei einem elektronischen oder einem Problem mit dem Sensor auf. -&gt; Schalten Sie die MDG M3e aus und starten Sie sie neu.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Sollte einer dieser Fehler wieder auftreten, setzen Sie sich mit dem MDG Service in Verbindung!</b></p>

Symptome	Mögliche Ursachen und empfohlene Aktionen
<p>STATUS = FAIL</p> <p>Überprüfen Sie die Fehlermeldung.</p> <p>Wenn ein kritischer Fehler im Gerät auftritt, wird die MDG M3e in den «OFF» Modus geschaltet. Fehler werden im Status-Menü («STATUS ▶ ERROR»), die letzten 5 Fehler im Menü («STATUS ▶ LAST ERR») angezeigt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ERROR = PCB HIGH Fehler-Code = D</b></li> <li>- Die Temperatur im Inneren des Gerätes ist zu hoch. -&gt; Dies kann passieren, wenn die Umgebungstemperatur hoch ist. Stellen Sie die M3e in den Schatten oder weg von einer möglichen Temperaturquelle in eine kältere Umgebung. Warten Sie ein paar Minuten und starten Sie das Gerät neu.</li> <li>- <b>ERROR = WD RESET Fehler-Code = E</b></li> <li>- der „Watchdog“ (<i>Software-Sicherheitsprogramm</i>) hat die Nebelmaschine ausgeschaltet, weil ein Software- oder Chip-Problem aufgetreten ist. -&gt; Schalten Sie den Generator aus und starten ihn neu.</li> </ul> <p><b>Sollte einer dieser Fehler wieder auftreten, setzen Sie sich mit dem MDG Service in Verbindung!</b></p>

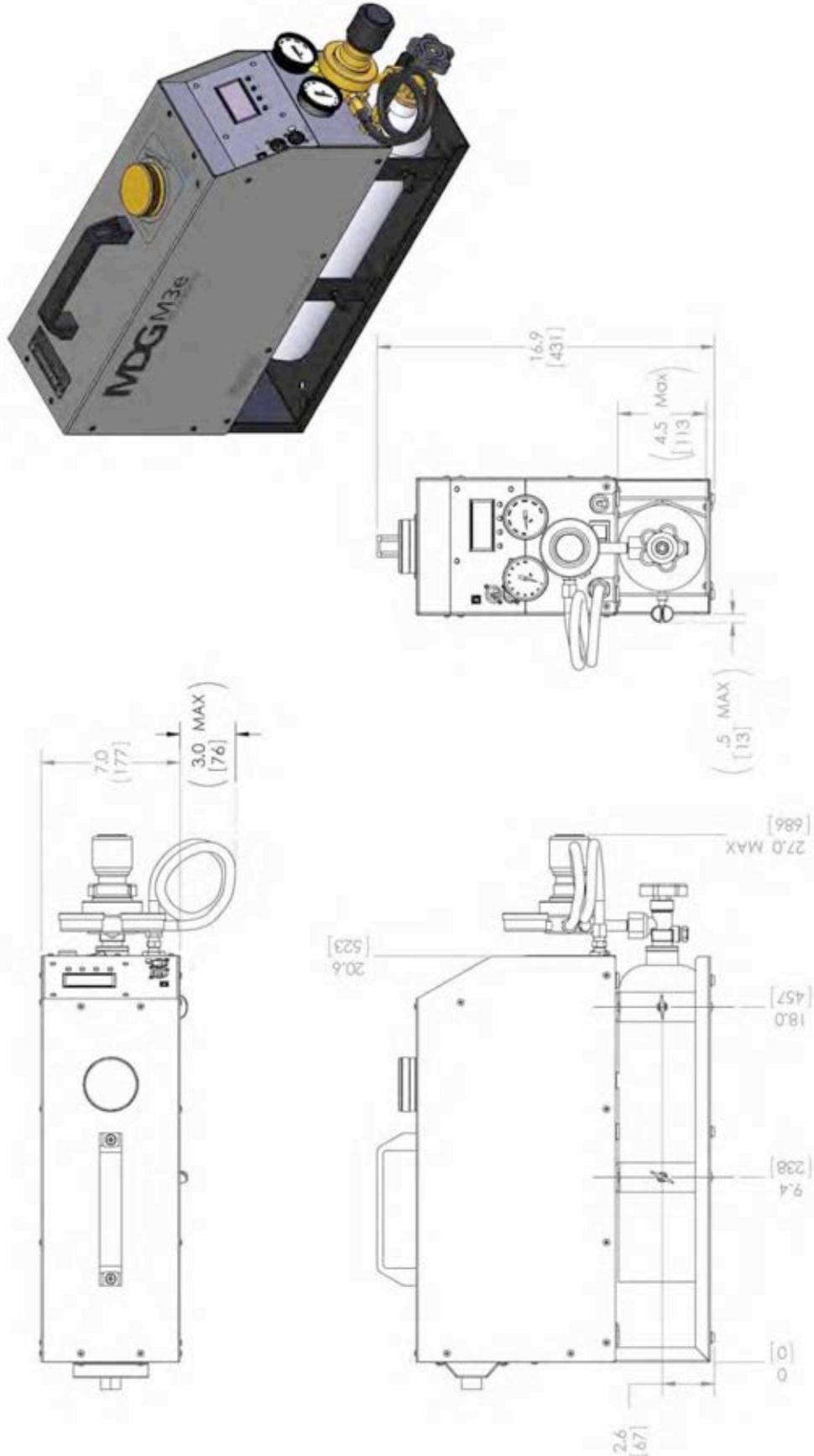
## GERÄTE-ABMESSUNGEN

### MDG M3e Nebel Generator



# GERÄTE-ABMESSUNGEN

MDG M3e Nebel Generator portabel



# CE - 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:  
MAX 3000 APS, MAX 5000 APS and MAX 5000 APS H.O.  
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

**Martin MICHAUD, President**  
August 17, 2012  
Montreal, Canada



