

# Bedienungsanleitung „Fire-Donut“

Der Fire-Donut ist zur Erzeugung von Explosions-Effekten durch professionelle Pyrotechniker gedacht. Der Umgang erfordert eine entsprechende Pyrotechniker-Ausbildung und ausreichende Erfahrungen. Verwenden Sie den Fire-Donut bitte nur, wenn Sie den Effekt zuvor mehrfach unter sicheren Bedingung erprobt haben.

Die Verwendung erfolgt grundsätzlich immer auf eigene Gefahr. Wir empfehlen dringend die Verwendung vorher mit den zuständigen Behörden abzustimmen und geeignete Löschmittel bereitzustellen.

Vor jeder Verwendung sollte der Fire-Donut, insbesondere die Schweißnähte und Schrauben auf Beschädigung und Risse kontrolliert werden. Ebenfalls sollte der Fire-Donut regelmäßig von Pulver-Rückständen und Oxid-Schichten vorheriger Zündungen befreit werden.

**Funktionsweise:** Der Fire-Donut besteht aus einem beidseitig verschlossenen Rohr mit einem Kranz aus seitlichen Löchern. **Er muss bei der Zündung AUFRECHT STEHEN, so dass die Schrauben und der Lochkranz UNTEN sind.**

Im unteren Teil des Fire-Donuts wird ein Bühnen- Blitz (wahlweise mit oder ohne Funken) eingebaut. Darüber wird eine Gaskartusche fixiert. Zwischen dem Bühnenblitz und der Gas-Kartusche ist ein Stößel mit einem Dorn an der Oberseite. Wenn der Bühnenblitz gezündet wird, drückt der hierbei entstehende Druck den Stößel schlagartig nach oben und der Dorn wird in die Unterseite Gaskartusche gestochen. Das flüssige Propangas in der Dose wird durch das Loch in der Kartuschen-Unterseite innerhalb weniger Augenblicke ausgestoßen und expandiert sofort. Am Lochkranz tritt es aus und mischt sich mit dem Luftsauerstoff aus der Umgebung. Der „Flash“ des Bühnenblitzes baut sich ebenfalls über den Lochkranz ab und entzündet das Gas-Luftgemisch rund um den FireDonut. Da das Propangas kreisförmig ausgestoßen wird entsteht ein Ring auf Feuer. Daher der Name „Fire-Donut“.

Der Fire-Donut wurde in der Vergangenheit mit Gaskartuschen der Firma Rothenberger (Typ „Multigas 300“) und der Firma CFH (Typ „Universalgas AT-2000“) erfolgreich getestet. Die Gaskartuschen haben eine Höhe von 260 mm, einen Durchmesser von 67 mm und einen Inhalt 600 ml, bzw. 330 Gramm Propan-Butan-Gemisch.

Die folgenden Bühnenblitze wurden in der Vergangenheit erfolgreich als Treibladung im Fire-Donut verwendet:

- LeMaitre Cannon-Flash
- Theaterblitz XXL von Bavaria-Fireworks
- Theaterblitz XXL mit Silberfunken von Bavaria-Fireworks
- Safex Gigablast
- Safex Gigaflash
- Bühnenblitz extrastark von Weco



## So wird der Fire-Donut geladen:

1. Öffnen Sie alle Schrauben und nehmen Sie die Bodenplatte ab. Danach stellen Sie den Fire-Donut so ab, dass die Öffnung nach oben zeigt.

2. Entnehmen Sie den Stößel, sowie eventuell noch ausgebrannte Bühnenblitze und Gaskartuschen von der letzten Zündung.

Sollte sich die alte Gaskartusche verklemmt haben, können Sie in das Loch auf der Oberseite des Fire-Donuts einen Schraubenzieher stecken und damit die Kartusche nach unten aus dem Rohr schieben.

3. Stecken Sie die neue Gaskartusche kopfüber in den Fire-Donut und fixieren Sie die Kartusche mit der seitlichen Schraube.

4. Legen Sie den Stößel vorsichtig mit der Spitze nach unten auf die Kartusche.

5. In den Hohlraum des Stößels legen Sie nun den Bühnenblitz und stecken anschließend die Zünderdrähte durch die Deckelplatte.

6. Nun legen Sie die Deckelplatte auf die Öffnung und verschließen Sie sie mit den Schrauben. Es reicht völlig wenn die Schrauben handfest angezogen werden.

7. Als Letztes drehen Sie den Fire-Donut wieder um, so dass der auf den Schrauben steht und die Zünderdrähte auf der Unterseite herauskommen.

Es ist wichtig, dass sich der Stößel hierbei über den Bühnenblitz stülpt, so dass ein Hohlraum zwischen Stößel und Gaskartusche entsteht.

Der Stößel muss Schwung holen können, damit er ein ausreichend großes Loch in die Kartusche schlagen kann.

Die Größe des Effektes ist immer abhängig vom verwendeten Bühnenblitz und von der Umgebungstemperatur. Je höher die Temperatur, desto größer der Druck in der Dose.

Die Sicherheitsabstände sind vom verantwortlichen Pyrotechniker selbst festzulegen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Verwendung von Bühnenblitzen als Treibladung für den Fire-Donut eine Verwendung „weitgehend in anderer Art und Weise als in den Vorschriften auf der Kennzeichnung oder innerhalb der Gebrauchsanleitung angegeben“ gemäß BAM-Leitfaden Theaterpyrotechnik T2, Absatz 4.5 ist.

Die Benutzung von Fire-Donuts (auch mit Bühnenblitzen der Kategorie T2) ist somit nur § 20 Inhabern gemäß SprengG. vorbehalten.



Nach der Zündung...

