

# Betriebsanleitung

## 1.0 Grundlegender Hinweis

Die PowdermaticV1 ermöglicht dem Wiederlader, in Verbindung mit einer Digitalwaage, ein zeitsparendes dosieren von Nitrocellulosepulvern. Die Genauigkeit der Dosiermenge ist abhängig von der Genauigkeit der Digitalwaage.



### **ÜBERPRÜFEN SIE IMMER JEDES LADEGEWICHT AUF DER WAAGE, BEVOR SIE PULVER IN EINE HÜLSE FÜLLEN.**

Dieses Produkt ist ein Hilfsmittel zum Dosieren von Pulver, nicht zum Messen.

Die Powdermatic hat in keinsten Weise Einfluss auf die Genauigkeit oder Leistung der Waage. Es hindert Sie nicht daran, ein unsicheres Zielgewicht einzustellen. Die Powdermatic informiert Sie nicht darüber, dass sich Ihre Ladung über, unter oder auf dem Zielwert befindet oder nicht feuersicher ist. Die Powdermatic stellt nicht sicher, dass Sie die Waage vor dem Wiegen einer Ladung richtig auf Null gestellt haben.

Sie sind voll verantwortlich für den Betrieb Ihrer Waage und dieses Produktes und bestimmen, wie viel Pulver Sie in Ihre Hülse und in Ihre Schusswaffe füllen.

Sie verwenden dieses Produkt auf eigene Gefahr.

Der Entwickler, Hersteller und Vertreiber dieses Produktes übernehmen keine Haftung für alles, was Sie mit diesem Produkt tun.

Das Wiederladen ist gefährlich und Sie sind voll verantwortlich für alle Schäden, die Ihnen, anderen oder Sachen entstehen, unabhängig davon, ob sie direkt oder indirekt mit der Verwendung dieses Produkts zusammenhängen.

Es müssen immer die richtigen Wiederladepraktiken angewendet werden.

Verwenden Sie mit diesem Produkt kein Schwarzpulver oder Schwarzpulverersatz. Schwarzpulver kann durch statische Entladung entzündet werden. Dieses Produkt enthält Elektronik, Motoren und bewegliche Metallteile und ist nicht sicher für die Verwendung mit Schwarzpulver oder anderen explosiven Materialien.

Es wird garantiert, dass die Powdermatic bei normalem Gebrauch für einen Zeitraum von zwei Jahren ab Verkaufsdatum frei von Material- oder Verarbeitungsfehlern ist. Während der Garantiezeit werden alle Produkte oder Teile des Produkts, die aufgrund von unsachgemäßem Material oder Verarbeitung bei normaler Verwendung und Wartung als defekt eingestuft werden, kostenlos repariert oder ersetzt.

Dieses Produkt ist für den nichtkommerziellen Gebrauch bestimmt. Jede andere Verwendung dieses Produkts führt zum Erlöschen dieser Garantie.

Diese Garantie gilt nur für eine Powdermatic, welche in keinsten Weise modifiziert wurde.

Diese Garantie gilt nur in Verbindung mit einem Kaufbeleg, ausgestellt durch einen autorisierten Händler.

Die Steuerung der Powdermatic erfolgt mittels einer App via Bluetooth Verbindung zwischen Powdermatic und einem Smartphone. Die Powdermatic ist lediglich ein Hilfsmittel zur Pulverdosierung.



**! Die Genauigkeit der Dosiermenge wird nur durch die verwendete Digitalwaage bestimmt.  
! Führen sie regelmäßig Referenzmessungen mit ihrer Digitalwaage, entsprechend der Anleitung des Waagenhersteller, durch.**

## 2.0 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die von ihnen erworbene PowdermaticV1 ist ein Hilfsmittel zur Dosierung von Nitrocellulosepulver, welches durch Rotationsbewegung der Dosierrohre in einen Dosierbecher, welcher sich auf der Digitalwaage befindet, gefördert wird.

Die Gewichtsanzeige der Digitalwaage ist hierbei maßgebend, ob die Gewichts-Zielmenge erreicht, unterschritten oder überschritten ist.



**! Die exakte Dosiermenge muss von der Anzeige der Digitalwaage abgelesen werden.**

**! Vor jeder Verwendung der Powdermatic ist die Digitalwaage entspr. Herstellerangaben zu überprüfen.**

**! Die PowdermaticV1 gibt lediglich einen akustischen Hinweis ob der Dosiervorgang abgeschlossen ist.**

**! Die Richtigkeit der abgewogenen Menge ist nur von der Digitalwaage abhängig.**

Es dürfen nur folgende Nitrocellulosepulver verwendet werden :

- Handelsübliche Nitrocellulosepulve zum laden von Patronenmunition,
- Kugelpulver mit einen Durchmesser von größer 0,4 mm
- Stäbchenförmiger mit eine Durchmesser von größer 0,4 mm und einer Länge von größer 0,4 mm
- Die Verwendung von Plättchenpulver ist nicht zulässig
- Dosierung von Schwarzpulver oder Schwarzpulverersatzstoffen ist nicht zulässig

Der Umgang mit Nitrocellulosepulver bedarf einer Genehmigung nach §27 SprengG. Die damit verbundenen Vorgaben bezüglich Lagerung und Umgang mit Schießpulvern ist einzuhalten. Vor dem Befüllen des Pulverbehälters der PowdermaticV1 sollte eine event. elektrostatische Aufladung des Bedieners durch berühren geerdeter Leiter, wie z.B Heizkörper, abgeleitet werden. Beachten sie die Betriebsanleitung des Hersteller der Digitalwaage, besonders die Anwärmzeiten und Kalibrierung.

### **3.0 Sachwidrige Verwendung / Gefahrenhinweis**

Eine sachwidrige Verwendung liegt vor wenn:

- Bei Verwendung von Nitrocellulosepulver welche von o.a. geometrischen Vorgaben abweichen.
- Bei Verwendung von Schwarzpulver oder Schwarzpulver-Ersatzstoffen (Explosionsgefahr)
- Der Betrieb
  - unter 10 C oder größer 40 C-Celsius
  - feuchter Umgebung
  - in der Nähe von Zündquellen oder Hitzequellen, Feuer und offenem Licht
  - Dauerhafter Lagerung von Pulver im Pulverbehälter der PowdermaticV1
  - Betrieb der Powdermatic ohne Abdeckung des Pulverbehälter
  - Betrieb der Digitalwaage abweichend den Herstellerangaben der Waage.
  - Betrieb der Digitalwaage im Wiegemodus abweichend von GRAIN
- Das öffnen der Powdermatic oder entfernen der Antriebsabdeckung



### **4.0 Erstinbetriebnahme**

Bei der Erstinbetriebnahme werden Waagen-spezifische Daten an die Powdermatic übermittelt.

Gehen sie wie folgt vor:

1. App installieren
2. Geben sie der App die Berechtigung „Verbindung mit Geräten in der Nähe zulassen“ (siehe Anleitung ihres Smartphones)
3. Waage mittels Datenkabel mit der Powdermatic verbinden und Waage einschalten
4. Powdermatic einschalten
5. Koppeln sie die Powdermatic mit ihrem Smartphone (siehe Anleitung ihres Smartphones)
6. App öffnen, Waage auswählen, Seriennummer eingeben und mit „OK“ bestätigen.
7. Das Feld „Client bleibt leer
8. Bestätigen sie die Taste „Einverstanden“ und im folgenden Bildschirm die Taste „ Hier Bluetooth Gerät wählen“
9. Die MAC Adresse und „Powdermatic“ wird angezeigt
10. Wählen sie die Powdermatic
  
11. Der Hauptbildschirm erscheint. Der Sollwert wird mit „0“ angezeigt, der „Istwert“ mit 0 oder „-----“. Auch sehen sie die erfolgreiche Verbindung unter dem Bluetooth Symbol.
12. App ausschalten, Powdermatic ausschalten
13. Powdermatic einschalten, App einschalten. Der Waagentyp, die Seriennummer und der Client werden jetzt angezeigt
14. Betätigen sie die Taste „Einverstanden“
15. Jetzt sehen sie den „Istwert“ mit 0.00 und den „Sollwert“ mit 0. Wenn sie mit dem Finger leicht auf die Waage drücken, ändert sich der Istwert entsprechend.

Die Erstinbetriebnahme ist hiermit abgeschlossen

## 4.1 Nach der Erstinbetriebnahme

1. Waage einschalten
2. Powdermatic einschalten
3. App einschalten, der Waagentyp, die Seriennummer und der Client werden jetzt angezeigt
4. Taste „Einverstanden“ betätigen
5. Jetzt sehen sie den „Istwert“ mit 0.00 und den „Sollwert“ mit 0. Wenn sie mit dem Finger leicht auf die Waage drücken, ändert sich der Istwert entsprechend.

Das System ist nun betriebsbereit

## 5.0 Technische Daten und Beschränkungen

Versorgungsspannung	12V, 2,5 A Gleichspannung Euro Stecker 5,5 Außen-, 2,5 mm Innendurchmesser, Plus in Mitte
Betriebs- Umgebungstemperatur	>= 10 Grad C <= 40 Grad C
Bluetooth	V4.2
Verbindungskabel	RS232 Datenkabel, 9 PIN Sub-D Kern, A&D-Waage Typ Nullmodem G&G Typ 1:1 max. Länge 1,5 Meter, empfohlen 0,5 Meter
Dosierbereich	Min. 3 Grain Max. 300 Grain
Gewicht	ca. 2 Kg
Volumen des Pulverbehälters	ca. 175 ccm
Implementierte Datenspeicherung	1. Alle Pulver-spezifischen Dosierparameter 2. Alle relevanten Ladedaten
Implementierte Statistik	Anzeige von: 1. Soll- Istwert Vergleich 2. Min-Max Istwert über alle Dosierungen 3. Durchschnittlicher Istwert 4. Durchschnittliche Dosierzeit 5. Grafische Darstellung jedes Istwertes 6. Trend-Darstellung
Einschaltsequenz	1. Waage einschalten 2. Powdermatic einschalten 3. App öffnen und mit Powdermatic verbinden Sollten sie nach einer Verbindung die App ausschalten, so müssen sie Die Powdermatic ebenfalls neu starten und dann neu mit der App verbinden
Zulässige Pulversorten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handelsübliche Nitrocellulosepulve zum Laden von Patronenmunition wie folgend: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nitrocellulose Kugelpulver mit einen Durchmesser von größer 0,4 mm</li> <li>• Nitrocellulose stäbchenförmige Pulver mit eine Durchmesser von Größer 0,4 mm und einer Länge von größer 0,4 mm</li> </ul> </li> </ul>
NICHT zulässige Pulver	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Verwendung von Nitrocellulose Plättchenpulver ist nicht zulässig</li> <li>• Dosierung von Schwarzpulver ist nicht zulässig</li> </ul>

## 5.1 Sicherheitsfunktionen

<b>Implementierte Sicherheitsfunktionen</b>	
Während dem Dosierprozess (bei allen Dosieroptionen)	<p><b><u>Überprüfung der Datenverbindung während dem Dosiervorgang</u></b></p> <p>» Während dem Dosiervorgang wird der kontinuierliche Anstieg der dosierten Pulvermenge überprüft. Ein Gewichtsabfall von größer einem Grain Führt zu einer Unterbrechung des Dosiervorganges und einer akustischen Warnung. Ein neuer Dosiervorgang ist dann nur nach dem Entleeren des Dosierbehältnisses möglich.</p>
Bei manuellem Start	<p><b><u>Vor Beginn der Dosierung erfolgt eine Überprüfung ob:</u></b></p> <p>- sich das Dosierbehältnis auf der Waage befindet ( mit App Level 5.1) » Bei einem IST-Wert von kleiner -0,3 Grain erfolgt eine akustische Warnung</p> <p>- ob Dosierbehältnis vollständig entleert wurde » bei einem IST-Wert von &gt; 0,1 Grain erfolgt eine akustische Warnung Ein Start des Dosiervorganges ist nicht möglich</p>
Bei autom. Start	<p><b><u>Vor Beginn der Dosierung erfolgt eine Überprüfung ob das Dosierbehältnis vollständig entleert wurde.</u></b></p> <p>» Bei einem IST-Wert von &gt;-1 und &lt;= 0,8 Grain erfolgt eine akustische Warnung Ein Start des Dosiervorganges ist nicht möglich</p>
Nach dem Dosierprozess	<p>» Akustisches Signal Die Powdermatic hat in keinster Weise Einfluss auf die Genauigkeit oder Leistung der Waage. Es hindert Sie nicht daran, ein unsicheres Zielgewicht einzustellen. Die Powdermatic informiert Sie nicht darüber, Dass sich Ihre Ladung über, unter oder auf dem Zielwert befindet oder nicht feuersicher ist. Die Powdermatic stellt nicht sicher, dass Sie die Waage vor dem Wiegen einer Ladung richtig auf Null gestellt haben.</p>

## 6.0 Bedienung mittels App

Die Powdermatic wird mittels einer App, nur für Android Betriebssystem, gesteuert. Alle „blau“ hinterlegten Bezeichnungen sind Funktionstasten.  
Schieberegler sind „gelb“, Schalter „grün“ wenn eingeschaltet. Die Parameter der Schieberegler können durch betätigen des keinen Zahlenfeldes auch manuell eingegeben werden.  
Die Funktionstasten

1. Taste SET ==> Eingabe des Zielwertes. Taste „Reset“ ==> löschen des Zielwertes
2. Schieberegler
  1. MassFill bestimmt, wann der Massenfüller stoppt.  
Kleiner Wert = Massenfüller stoppt später,  
großer Wert = Massenfüller stoppt früher,
  2. Start Slow bestimmt, wann der Trickelvorgang beginnt.  
Kleiner Wert = Trickel-Vorgang beginnt spät,  
großer Wert = Trickel-Vorgang beginnt früh
  3. Speedway bestimmt die Trickel-Geschwindigkeit  
Kleiner Wert = geringe Geschwindigkeit  
großer Wert = schnelle Geschwindigkeit
  4. Toleranz bestimmt die zulässige Toleranz
  5. Dämpfung beeinflusst das Beenden des Dosiervorgangs  
z.B 0,01 = das System stoppt bei Zielwert-Toleranz-Dämpfung.  
Ab Firmware T6 erfolgt dann ein autom. Trickeln bis zum Zielwert
  6. Semi-Automatik,  
Ein = Dosiervorgang beginnt wenn 2 Grain manuell in den Dosierbecher dosiert wurden
  7. Dual Mode,  
Ein = beide Dosierrohre sind aktiv
  8. Voll-Automatik,  
Ein = Dosiervorgang beginnt nach dem Aufsetzen des Dosierbechers auf die Waage
  9. Step-Flow  
Ein = zur Feindosierung dreht das kleine Dosierrohr alternierend.
  10. StepSpeed  
Wenn Step-Flow eingeschaltet ist erscheint die Einstellmöglichkeit „ StepSpeed“  
Großer Wert = zeitlich lange Bewegung, größere Menge Pulver  
Kleiner Wert = zeitlich kurze Bewegung, kleine Menge Pulver  
Mit optimaler Einstellung kann nur ein Pulverkorn dosiert werden
  11. Auto Tara (ab App Level 5.1)  
Ein = vor jedem Dosiervorgang macht die Powdermatic ein Tara

Sollte ihr Smartphone oder Tablett Funktionen nicht ordnungsgemäß umsetzen, so schließen sie alle im Hintergrund aktivierten Apps.

Eine detaillierte Beschreibung aller Funktionen finden sie unter <https://www.powdermatic.eu>  
Siehe hierzu die entsprechenden Videos

## 7.0 Pflege & Reinigung

Zur Reinigung des Pulverbehälters der PowdermaticV1 verwenden sie nur einen weichen Pinsel.  
Verwenden sie auf keinen Fall Flüssigkeiten oder harte Gegenstände zum Reinigen.  
Zur äußerlich Reinigung ist nur ein weiches Tuch zu verwenden.

## 8.0 Änderungsindex

05.02.2023:	Pkt. 2.0 Hinweis auf Betriebsanleitung des Waagenherstellers hinzugefügt
	Pkt. 6.0 Begriff StepFlow ergänzt Begriff StepSpeed hinzugefügt
	Pkt. 7.0 Neu erfasst
19.02.2023	Pkt. 5.1 Neu erfasst
24.02.2023	Pkt. 1.0 aktualisiert
	Pkt. 5.0 aktualisiert
	Pkt. 5.1 aktualisiert

Gun & Tactical

Einzelunternehmen

Jakob-Stoll-Str. 2 66606 St. Wendel

Laden: Jakob-Stoll-Str. 2, 66606 St. Wendel