



BENUTZERHANDBUCH



# **INHALTSVERZEICHNIS**

1. Regeln für die sichere Benutzung des Markierers	1
2. Einleitung und technische Daten	1
3. Wechseln der Batterien und Batterieanzeige	2
4. Druckluft-/Stickstoffzufuhr	2
5. Grundlegende Handhabung	3
6. Abfeuern der TM-7	4
7. Lichtschranke zur Ballerkennung	4
8. Entladen der TM-7	5
9. Regler und Geschwindigkeitseinstellung	5
O. Programmierung	6
1. Einstellen der Funktionen	7
2. Einstellen des Abzugs	9
3. Allgemeine Wartung	10
4. Montage-/Demontageanleitung	10
5. Lagerung und Transport	13
6. Anleitung zur Fehlerbehebung	14
7. Schaubild und Einzelteilauflistung	17
8. Gewährleistungsinformationen	20





©2010 Empire Paintball. Das Empire firmenemblem, "Battle Tested" und "TM-7" sind Markenzeichen von KEE Action Sports, LLC. Alle Rechte vorbehalten.

Geschützt durch eines oder mehrere der folgenden US-Patente: US Patent Nos. 5.881,707, 5.967.133, 6.035.843, 6.474.326, 6.637.421, 7.100.593, Kennzeichnung durch Vereinbarungen erforderlich sind; 6.601.780, 6.925.997, 6.161.573, 6.057,750, 7.603,997, 7,610.908, und EPC Patentierte. Empire ist eine Marke der KEE Action Sports, LLC.



Autorisiert von Umarex, die weltweiten exklusiven H & K Lizenznehmer für Paintball-Produkte.



# 1. Regeln für die sichere Benutzung des Markierers

WICHTIG: Befindet man sich außerhalb des Spielfelds, sollte die TM-7 immer in der zugehörigen Transporttasche mitgeführt werden. Nichtspieler sowie Polizeibeamte könnten einen Paintball-Markierer möglicherweise für eine Schusswaffe halten. Zu Ihrer persönlichen Sicherheit und um das Image des Sports zu wahren, sollten Sie Ihre TM-7 immer in einer entsprechenden Transporttasche oder in der Transportbox mit sich führen, in der Markierer geliefert wurde.

- Gehen Sie mit jedem Markierer so um, als sei er geladen.
- Blicken Sie niemals in den Lauf eines Paintball-Markierers.
- Finger NICHT auf den Abzug legen, bis man schussbereit ist.
- Niemals mit dem Markierer auf etwas zielen, dass man nicht treffen will.
- Markierer auf "gesichert" stellen, bis man schussbereit ist.
- Behalten Sie den Laufverschluss im/über den Lauf des Markierers gespannt, wenn Sie nicht schießen.
- Bälle und Druckluftbehälter müssen jedes Mal vor der Demontage entfernt werden.
- Nach dem Entfernen des Druckluftbehälters richten Sie den Markierer in eine sichere Richtung und entladen Sie ihn, bis er vollständig entgast ist.
- Der Markierer ist ungeladen aufzubewahren und muss an einem sicheren Ort entaast werden.
- Beachten Sie die Hinweise zur korrekten Handhabung und Lagerung, die am Druckluftbehälter angebracht sind.
- Nicht auf zerbrechliche Objekte, wie beispielsweise Fenster, schießen.
- Alle Personen in Reichweite müssen entsprechende Masken zum Schutz von Augen, Ohren und Gesichtspartie tragen. Diese müssen die Wucht der Paintball-Kugeln abfangen können und dem ASTM-Standard F1776 entsprechen.
- Vor dem Einsatz des Markierers im Spiel immer dessen Schussgeschwindigkeit messen. Niemals mit Geschwindigkeiten von mehr als 91,44 Metern (300 fps, Fuß pro Sekunde) schießen.

# BITTE LESEN SIE SICH DAS BENUTZERHANDBUCH VOR GEBRAUCH AUFMERKSAM DURCH.

# 2. Einleitung und technische Daten

Wir gratulieren Ihnen dazu, dass Sie sich für den Paintball-Markierer TM-7 entschieden haben. Die TM-7 wird Sie viele Jahre lang zuverlässig auf dem Spielfeld begleiten. Wir

freuen uns, dass Ihre Wahl auf die TM-7 gefallen ist und wünschen Ihnen viel Freude mit diesem qualitativ hochwertigen Markierer.

Die patentierte Bauweise des Ventils, das Slip Stream<sup>TM</sup>-Magnetventil, ein Abzug mit Hall-Effekt-Sensor sowie der Vier-Positionswahlschalter setzen neue Standards in der Paintball-Markierer-Technologie. Die TM-7 ist ein aus hochwertigem, auch im Flugzeugbau verwendetem Aluminium und Komposit hergestelltes Präzisionsgerät, das den Anforderungen der stärksten Spieler und Teams sowie sämtlicher klimatischer Bedingungen gerecht wird. Die TM-7 wurde mit dem Ziel entwickelt, all Ihre Erwartungen noch zu übertreffen.

Da wir davon ausgehen, dass Sie Ihren Markierer intensiv und häufig nutzen, haben wir die TM-7 so konzipiert, dass sie sämtlichen Belastungen standhält. Alle Innenteile und Flächen, die Berührungen und Abnutzung ausgesetzt sind, wurden hitzebehandelt und hart eloxiert. Nur die robustesten und widerstandsfähigsten Materialen kamen bei der Herstellung dieses Markierers zum Einsatz.

Die TM-7 ist ein Niederdruck-Markierer mit einem Betriebsdruck zwischen 180 und 200 psi. Der Druck kann nominell eingestellt und über die Anzeige am Regler überprüft werden, der am unteren Ende des Griffstücks angebracht ist. Dies ist der einzige Regler Ihres Markierers, Sie müssen keinen zweiten Regler im Auge behalten.

#### Technische Daten der TM-7

- Modell: TM-7
- Lauf: 22,86 cm (9 Zoll) langer geporteter Lauf
- Kaliber 68
- Funktionsweise: halbautomatisch, Aufstockfunktion (Ramping) und vollautomatisch
- Luftquelle: Druckluft
- Batterie: Eine 9-Volt-Batterie
- Schussrate: 20 bps (Bälle pro Sekunde)
- Gehäusematerial: Komposit
- Material des Gewehrkörpers: Aluminium
- Treffsicherheit: 45 m+ (150 Fuß+)
- Gewicht: 1,25 kg (2,5 lbs)

## Lieferumfang der TM-7

- 9-Zoll-Lauf (Durchmesser 0,691 Zoll, 1,76 cm)
- Sechskant-Inbusschlüssel
- Ersatzteile
- Laufverschluss
- Eine 9-Volt-Batterie



# 3. Wechseln der Batterien und Batterieanzeige

Zur Stromversorgung benötigt die TM-7 eine 9-Volt-Batterie. Die Verwendung von langlebigen Batterien wird empfohlen. Zum Einlegen der Batterie wird das Batteriefach geöffnet und die neue 9-Volt-Batterie eingesetzt.



Die TM-7 verfügt außerdem über eine Batterieanzeige. Bei normalem Betrieb zeigt eine grün blinkende LED-Anzeige an, dass die Batterie noch gut ist. Leuchtet die LED-Anzeige orange auf, ist die Batterie fast leer und sollte bald ersetzt werden, bei rot muss die Batterie sofort ausgetauscht werden.

#### Hinweise:

- Beachten Sie bitte die Polaritätsmarkierung am Batteriefach.
- Einige wiederaufladbare Batterien sind möglicherweise zu groß für das Batteriefach der TM-7. Wenn eine Batterie nicht passt, darf sie nicht mit Gewalt hineindrückt werden, da dies die TM-7 beschädigen könnte.

# 4. Druckluft-/Stickstoffzufuhr

Die TM-7 funktioniert ausschließlich mit Druckluft bzw. Stickstoff. Die Verwendung von CO2 ist nicht möglich, da dies Ihre TM-7 beschädigen würde.

Bitte wenden Sie sich an die Verkaufsstelle, über die Sie die TM-7 bezogen haben, oder an einen kompetenten Fachmann, der Sie bezüglich des Umgangs mit Druckluftzylindern berät, bevor Sie einen solchen Zylinder kaufen oder an Ihre TM-7 anmontieren.

Die TM-7 verfügt über einen voll funktionierenden Regler am unteren Ende des Griffrahmens, der gleichzeitig als Tankanschluss bzw. Air Source Adapter (ASA) für ein Druckluftsystem mit Standard-Gewinde funktioniert, bei dem der auslassseitige Druck voreingestellt ist. Der Gebrauch eines Hochfluss-Niederdrucksystems (350-450 psi) mit festeingestelltem Ausgangsdruck wird stark empfohlen. Auch die Verwendung eines Drucklufttanks mit "Hochdruck"-Ausgangsdruck ist möglich. Falls Sie ein Reglersystem mit variablen Druckwerten verwenden, sollte der auslassseitige Druck zwischen 350 und 450 psi eingestellt sein.

# Bevor Sie Ihre TM-7 mit Luftdruck versehen, sollten Sie folgende Schritte begchten:

- Stellen Sie sicher, dass Sie und sämtliche Personen in Reichweite speziell für den Paintball-Sport konzipierte Masken tragen.
- Prüfen Sie nach, ob alle Schrauben angezogen und keine Teile mehr lose sind, bevor Sie den Tank einsetzen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie einen Laufstopfen, eine Laufsocke oder einen anderen geeigneten Laufverschluss, der dazu dient, ein versehentliches Verschießen von Farbkugeln zu verhindern, angebracht haben.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Farbkugeln mehr im Markierer befinden.
- Der Markierer sollte auf AUS gestellt sein; der Wahlschalter sollte auf "gesichert" gestellt werden.

Nun kann Luft eingelassen werden, um den Markierer mit Luftdruck zu befüllen.

#### Hinweise:

- Bitte beachten Sie, dass Druckluft- und mit Stickstoff betriebene Drucksysteme bei falschem oder fehlerhaftem Umgang äußerst gefährlich sein können. Verwenden Sie ausschließlich Druckluftzylinder, die den örtlichen behördlichen Spezifikationen entsprechen.
- Der Tank und der Tankregler dürfen nicht demontiert werden. Nur ein entsprechend ausgebildeter Fachmann sollte Arbeiten am Tank oder am Tankregler vornehmen.
- In den Fülladapter am Tankregler oder in den Regler an der TM-7 dürfen keine Schmiermittel oder Schmierfette gefüllt werden.



# 5. Grundlegende Handhabung

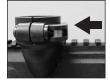
Zu den wichtigsten Aspekten beim Paintball-Sport gehören Sicherheit und der sichere Umgang mit dem Markierer. Bitte üben Sie jeden der folgenden Schritte mit einem ungeladenen Markierer, bevor Sie zum ersten Mal Ihren Markierer mit Druckluft und Farbkugeln befüllen.

- Erst, wenn Sie sich vollständig sicher und vertraut im Umgang mit Ihrer TM-7 fühlen, sollten Sie ein Druckluftsystem an den Markierer anschließen bzw. ihn mit Farbkugeln befüllen.
- Halten Sie Ihren Finger entfernt von Abzugbügel und Abzug; richten Sie die Mündung des Markierers grundsätzlich in eine sichere Richtung. Der Markierer sollte auf AUS geschaltet sein, bis er in Betrieb genommen werden kann. Die TM-7 verfügt über folgende Sicherheitsvorrichtungen: einen AN/AUS-Schalter und einen Wahlschalter.
- Halten Sie Ihre TM-7 prinzipiell immer so, dass der Lauf in eine sichere Richtung zeigt. Ein Laufstopfen bzw. ein anderer Laufverschluss muss stets verwendet werden. Eine spezielle, von der ASTM genehmigte Schutzbrille muss getragen werden, wenn man sich an Orten aufhält, wo es zur Entladung von Paintball-Markierern kommen kann. Sie sollten immer daran denken, dass keine Vorrichtung, sondern letztlich Sie selbst für die Sicherheit bei diesem Sport verantwortlich sind.

#### Einsetzen des Laufs

Stellen Sie sicher, dass der Markierer entgast und der Munitionsbehälter entfernt ist, dass sich keine Farbkugeln im Kugelzufuhrrohr oder im Verschluss befinden und dass die TM-7 ausgeschaltet ist.





- Halten Sie den Markierer in eine sichere Richtung und setzen Sie dann den Lauf mit der Gewindeseite nach vorne in die vordere Öffnung des Markierers ein.
- Drehen Sie den Lauf im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. (Nicht zu fest einschrauben!)
- Schieben Sie einen Laufverschluss auf den Lauf, beispielsweise einen Laufstopfen oder eine andere Vorrichtung, die dazu dient, ein versehentliches Verschießen von Paintball-Kugeln zu verhindern.

#### Anschalten der TM-7

Um die TM-7 AN zu schalten, muss der Wahlschalter zunächst auf "gesichert" gestellt werden. Suchen Sie nach dem An-Aus-Schalter, der sich links am Markierer befindet. Halten Sie den Knopf 2 Sekunden lang gedrückt, bis die LED-Anzeige erst grün, dann rot aufleuchtet. Wenn Sie den Knopf dann loslassen, wird die LED-Anzeige weiterhin ROT leuchten.



Nun ist die TM-7 eingeschaltet und gesichert. Um die TM-7 in Betrieb zu nehmen, bringen Sie den Wahlschalter in den entsprechenden Schussmodus.

#### So schalten Sie Ihre TM-7 AUS

Bringen Sie den Wahlschalter in die Stellung "gesichert" und halten Sie dann den An-Aus-Knopf 2 Sekunden lang gedrückt, bis die LED-Anzeige von rot auf grün umspringt. Lassen Sie dann den Knopf wieder los und die TM-7 schaltet sich AUS.

#### Wahlschalter

Die TM-7 ist mit einem Wahlschalter mit 4 verschiedenen Einstellungsmöglichkeiten ausgestattet. Werkseitig ist für die TM-7 ein für Freizeit-Paintball geeigneter Schussmodus eingestellt. Um den Schussmodus zu ändern, muss der Wahlschalter einfach von der (0)-Stellung in die Schusseinstellungen 1 bis 3 geschaltet werden.

#### 



#### **Automatische Ausschaltfunktion**

Die TM-7 verfügt auch über eine automaische Ausschaltfunktion. Falls Sie Ihre TM-7 aus Versehen eingeschaltet lassen, wird sich das Gerät nach ca. 1 Stunde von selbst ausschalten, falls es in dieser Zeit nicht benutzt wird.



#### Ballerkennungsfunktion

Die Platine der TM-7 ist so vorab programmiert, dass automatisch ein elektronisches Ballerkennnungssystem aktiviert wird, sobald man den Markierer einschaltet. Siehe Abschnitt 7 ("Lichtschranke zur Ballerkennung") für weitere Einzelheiten.

## Einsetzen eines Munitionsbehälters und der Farbbälle

Für die TM-7 können sowohl 1,03 Zoll (2,6 cm) (Außenabmessung) große standardmäßige Schüttelmunitionsbehälter, die die Kugelzufuhr rein durch die Erdanziehungskraft gewährleisten, sowie die meisten elektrischen Munitionsbehälter und so genannte Force-Feed-Loader, bei denen die Farbbälle in den Markierer gedrückt werden, benutzt werden. Setzen Sie den Munitionsbehälter direkt auf das Kugelzufuhrrohr. Möglicherweise muss die Klemmschraube des Kugelzufuhrrohrs an den Munitionsbehälter angepasst werden.

Die TM-7 wird mit wasserlöslichen Farbkugeln im Kaliber .68 befüllt, die in speziellen Paintball-Geschäften, auf professionell betriebenen Spielfeldern und in vielen Sportfachgeschäften erhältlich sind. Die Farbkugeln gelangen über den Munitionsbehälter durch das Kugelzufuhrrohr in den Verschluss des Markierers



#### Hinweise:

• Am Gehäuse der TM-7 kann ein Transmitter-Kit von Empire Magna angebracht werden.

## Einstellung der Schulterstütze

Die Schulterstütze der TM-7 kann eingestellt werden, indem man den Hebel zur Einstellung der Schulterstütze nach links schiebt. Zur Einstellung der Länge muss die Schulterstütze



von hinten entweder weiter nach vorne gezogen oder nach hinten geschoben werden. Stellen Sie sicher, dass der Hebel wieder zurück nach rechts einrastet, damit die Schulterstütze nicht verrutscht.

#### Einstellung des Frontgriffs

Der Frontgriff der TM-7 kann auf zwei verschiedene Arten einaestellt werden.

• Um den Frontgriff zu verschieben, entfernen Sie die Sicherungsschraube und

schieben Sie ihn dann in die gewünschte Position. Anschließend setzen Sie die Sicherungsschraube wieder ein und ziehen sie fest.

• Um den Frontgriff wieder einzuklappen, muss der entsprechende Knopf links am Frontgriff gedrückt werden.

#### 6. Abfeuern der TM-7

Halten Sie Ihren Finger entfernt vom Abzugbügel und dem Abzug; halten Sie den Markierer bei allen folgenden Schritten so, dass der Lauf stets in eine sichere Richtung zeigt. Prüfen Sie, ob Ihre Schutzmaske sicher sitzt und dass der TM-7-Markierer auf AUS geschaltet ist. Halten Sie den An-Aus-Knopf 2 Sekunden lang gedrückt, bis die LED-Anzeige von grün nach rot wechselt.

Warnhinweis: Halten Sie Ihre TM-7 stets so, dass der Lauf in eine sichere Richtung weist! Alle Personen, die sich in der Reichweite von angeschalteten Paintball-Markierern aufhalten, müssen einen für den Paintball-Sport geeigneten Augenschutz sowie eine Gesichtsmaske tragen.

- Befestigen Sie den leeren Munitionsbehälter auf dem Markierer.
- Prüfen Sie, ob der Munitionsbehälter sicher angebracht ist.
- Schließen Sie das Drucksystem an, um den Markierer mit Druckluft zu befüllen.
- Befüllen Sie den Munitionsbehälter mit Farbkugeln.
- Entfernen Sie den Laufstopfen, den Laufsocken oder Laufverschluss.
- Zielen Sie mit der TM-7 in eine sichere Richtung.
- Schalten Sie die TM-7 AN.
- Stellen Sie mithilfe des Wahlschalters den gewünschten Schussmodus ein.
- Richten Sie die TM-7 auf das Zielobjekt.
- Legen Sie Ihren Finger auf den Abzug.
- Betätigen Sie den Abzug mit einer gleichmäßigen Abzugsbewegung.

# 7. Lichtschranke zur Ballerkennung

Die TM-7 ist mit einer Lichtschranke zur Ballerkennung ausgestattet, die das Vorhandensein oder Fehlen einer Farbkugel registriert. So kann verhindert werden, dass die Farbkugel im Markierer platzt. Gleichzeitig sind dadurch optimale Schussraten garantiert. Die Platine der TM-7 ist so programmiert, dass das Ballerkennungssystem automatisch aktiviert wird, sobald man den Markierer einschaltet.



Um das Ballerkennungssystem auf AUS zu stellen, müssen Sie zunächst sichergehen, dass sich im Verschluss und im Kugelzufuhrrohr der TM-7 keine Farbkugeln mehr befinden und dass der Markierer auf AUS geschaltet ist. Betätigen Sie den Abzug und halten Sie ihn gedrückt, während Sie gleichzeitig den Markierer AN schalten. Die LED-Anzeige sollte zweimal kurz hintereinander aufblinken, um anzuzeigen, dass das Ballerkennungssystem deaktiviert wurde. Um das Ballerkennungssystem wieder anzuschalten, tippen Sie den An-Aus-Schalter einmal kurz an.

#### Hinweise:

- Wenn die LED-Anzeige in l\u00e4ngeren Abst\u00e4nden immer wieder einmal gr\u00fcn aufblinkt, bedeutet dies, dass das Ballerkennungssystem AN ist, sich aber kein Ball im Verschluss befindet. Blinkt die LED-Anzeige schnell hintereinander gr\u00fcn auf, wird dadurch signalisiert, dass sich ein Ball im Verschluss befindet.
- Für ein optimales Funktionieren des Ballerkennungssystems sollten Sie darauf achten, dass der Verschluss der TM-7 von innen immer sauber bleibt und sich keine geplatzten Farbbälle, Farbreste oder sonstige Rückstände im Verschluss ansammeln.
- Die Ballerkennung kann, falls nötig, gereinigt werden, indem man den Verschluss des TM-7-Markierers säubert. Dabei sollten Sie den Schritten folgen, die im Abschnitt "Montage/Demontageanleitung" dieses Benutzerhandbuchs beschrieben sind, um an das Ballerkennungssystem zu gelangen.

#### 8. Entladen der TM-7

Halten Sie die TM-7 so, dass der Lauf jederzeit in eine sichere Richtung zeigt. Außerdem müssen Sie stets Ihren Augen-, Ohren- und Gesichtsschutz aufbehalten, bis der Markierer vollständig entladen ist.

- Versichern Sie sich, dass Sie Ihren Finger nicht am Abzug haben.
- Schieben Sie den Laufstopfen, den Laufsocken oder einen anderen geeigneten Laufverschluss in bzw. über den Lauf.
- Bringen Sie den Wahlschalter in die Stellung "gesichert" (bzw. (0)-Stellung).
- Schalten Sie die TM-7 AUS, indem Sie den An-Aus-Knopf gedrückt halten. Die LED-Anzeige-Anzeige wird von ROT auf GRÜN umspringen. Achten Sie darauf, dass das Licht danach auch wirklich ausgeht.

- Entfernen Sie den Druckluftbehälter, indem Sie ihn langsam und vorsichtig herausschrauben.
- Falls Sie eine elektronische Ladevorrichtung verwenden, stellen Sie bitte sicher, dass auch diese vollständig AUS geschaltet ist.
- Halten Sie den Markierer leicht schräg, so dass der Munitionsbehälter niedriger als das Gehäuse liegt.
- Entfernen Sie den Munitionsbehälter, indem Sie ihn im Uhrzeigersinn herausschrauben und vorsichtig herausziehen.
- Die Luftdruckanzeige sollte einen Druck von 0 psi anzeigen.
- Blicken Sie NICHT in den Lauf, sondern in das Zufuhrrohr, um sicherzustellen, dass sich keine Farbkugeln mehr im Verschluss befinden.
- Entfernen Sie den Lauf des Markierers.
- Achten Sie darauf, dass sich keine Farbkugeln mehr im Lauf befinden.

**Hinweise:** Halten Sie Ihre TM-7 so, dass der Lauf stets in eine sichere Richtung zeigt!

# 9. Regler und Geschwindigkeitseinstellung der TM-7

Die TM-7 verfügt über einen voll funktionsfähigen TM-7-Bottom-Line-Regler am unteren Ende des Griffrahmens, der gleichzeitig als Tankanschluss bzw. Air Source Adapter (ASA) für ein Druckluftsystem mit Standard-Gewinde funktioniert, bei dem der auslassseitige Druck voreingestellt ist. Bei diesem einzigartigen Reglersystem wird die Luft direkt durch das Luftrohr geleitet; externe Schläuche und Anschlüsse sind daher nicht mehr nötig. Der Regler am unteren Ende des Griffs der TM-7 regelt, wieviel Luftdruck vom Druckluftsystem in den Markierer strömt.

Die TM-7 wird mit einer Voreinstellung von 200 psi ab Werk geliefert, da dies der beste Betriebsdruck für das Abfeuern des Markierers ist. Falls Sie später dennoch einen anderen Druck einstellen möchten, benutzen Sie dafür bitte ausschließlich die Reglereinstellschraube, die vorne am Bottom-Line-Regler der TM-7 angebracht ist.



#### Einstellung des Reglers

Falls Sie die Einstellung des Reglers ändern wollen, benutzen Sie dazu einen zölligen Sechskant-Inbusschlüssel der Größe 3/16", den Sie auf die Reglereinstellschraube vorne am Regler aufsetzen.



Um den Ausgangsdruck zu erhöhen, ziehen Sie die Einstellschraube des Reglers im Uhrzeigersinn an.

Um den Ausgangsdruck zu senken, ziehen Sie die Einstellschraube des Reglers gegen den Uhrzeigersinn an.

#### Hinweise:

- Achten Sie bei der Einstellung des Drucks immer auf die Druckanzeige.
- Der Bottom-Line-Regler darf nicht auseinandergebaut werden.
- Der Regler darf nie höher als 200 psi eingestellt werden.

## Einstellung der Schussgeschwindigkeit

Der Gewehrkörper Ihrer TM-7 schließt mit der Bolzenführungskappe ab. Die Öffnungen in der Bolzenführungskappe dienen der Geschwindigkeitseinstellung. Prüfen Sie nach, ob der am Bottom-Line-Regler angezeigte Druck



bei 200 psi liegt. Sie gelangen über die Unterseite des Gehäuses, genau vor dem Batteriefach, an die Vorrichtung für die Geschwindigkeitseinstellung. Die Geschwindigkeit kann erhöht bzw. reduziert werden, indem man die Geschwindigkeitseinstellschraube mit einem 7/64"-Inbusschlüssel anzieht bzw. aufdreht.

**Um die Schussgeschwindigkeit zu erhöhen:** Öffnen bzw. schrauben Sie die Geschwindigkeitseinstellschraube in Richtung der linken Seite des Markierers (gegen den Uhrzeigersinn) heraus. Drehen Sie die Geschwindigkeitseinstellschraube in kleinen Schritten gegen den Uhrzeigersinn weiter, wobei Sie jeweils nach kurzem Drehen die Geschwindigkeit überprüfen, bis die gewünschte Geschwindigkeit erreicht ist. Drehen Sie die Einstellschraube nicht zu weit heraus. Drehen Sie nicht weiter, wenn Sie hören.

dass Luft austritt. Stellen Sie in diesem Fall die Einstellung um eine Viertelumdrehung wieder zurück. Um die Austrittsgeschwindigkeit akkurat messen zu können, sollte ein speziell für den Paintball-Sport entwickelter Radarchronograph verwendet werden.

Um die Schussgeschwindigkeit zu reduzieren: Ziehen Sie die Geschwindigkeitseinstellschraube an bzw. schrauben Sie sie in Richtung der rechten Seite des Markierers (im Uhrzeigersinn) hinein. Drehen Sie die Geschwindigkeitseinstellschraube in kleinen Schritten (höchstens um eine Viertelumdrehung) im Uhrzeigersinn weiter, wobei Sie jeweils nach kurzem Anziehen die Geschwindigkeit überprüfen, bis die gewünschte Geschwindigkeit erreicht ist. Um die Austrittsgeschwindigkeit akkurat messen zu können, sollte ein speziell für den Paintball-Sport entwickelter Radarchronograph verwendet werden.

#### Hinweise:

- Der vorliegende Markierer wurde unter Beachtung von Sicherheitsstandards entwickelt und soll größtmögliche Sicherheit gewährleisten. Wenn Sie versuchen, Farbkugeln mit einer Geschwindigkeit abzufeuern, die höher ist, als in allgemein geltenden Sicherheitsregeln vorgeschrieben, wird der Markierer möglicherweise nicht optimal funktionieren.
- Der vorliegende Markierer ist nicht dafür ausgelegt, die branchenüblichen Sicherheitsbeschränkungen bezüglich der Schussgeschwindigkeit zu überschreiten; dennoch ist dies unter bestimmten Umständen möglich. Daher ist es sehr wichtig, dass Sie jedes Mal die Schussgeschwindigkeit überprüfen, bevor Sie Ihre TM-7 in Gebrauch nehmen.

#### 10. Programmierung

Hinweis: Dieser Abschnitt enthält die Formulierung "den Wahlschalter heraufund dann wieder zurückschalten". Um den Wahlschalter herauf- und dann wieder zurückzuschalten, bringen Sie den Wahlschalter von Position (0) in Position (3)

und dann wieder zurück in Position (0), wobei Sie jeweils in der mittleren Stellung kurz abwarten, bis die Farbe der LED-Anzeige wechselt.

# Turniersperre AN/AUS

Die TM-7 ist mit einer so genannten Turniersperre ausgestattet, die verhindert, dass der ausgewählte Schussmodus während des Spiels geändert werden kann. Der Knopf für





die Turniersperrfunktion befindet sich hinter einer kleinen Öffnung oben am Abzug. Die TM-7 muss auf AUS geschaltet sein, um die Turniersperre zu aktivieren oder zu deaktivieren. Verwenden Sie einen kleinen Inbusschlüssel und drücken Sie leicht auf den Knopf für die Turniersperrfunktion. Die LED-Anzeige wird dann aufblinken und so den aktuellen Status anzeigen. Leuchtet die LED-Anzeige ROT, ist die Turniersperre auf AUS geschaltet. Leuchtet die LED-Anzeige GRÜN, ist die Turniersperre AN geschaltet. Um den Status der Turniersperre zu ändern, drücken Sie einmal auf den Knopf, um den aktuellen Status anzuzeigen. Drücken Sie den Knopf maximal 1 Sekunde später erneut, bis die LED-Anzeige den neuen Status anzeigt.

Um in den Programmiermodus zu gelangen: Bevor man Änderungen an den Funktionen vornehmen kann, muss die TM-7 auf AUS geschaltet sein, ebenso wie die Turniersperre. Wenn die TM-7 auf AUS gestellt ist und sich der Wahlschalter in der "O"-Stellung befindet, halten Sie den An-Aus-Knopf gedrückt und schalten Sie den Wahlschalter einmal herauf und dann wieder zurück. Lassen Sie dann den An-Aus-Knopf wieder los, um in den Programmiermodus zu gelangen. Falls alle Schritte richtig ausgeführt wurden, wird die LED-Anzeige durchgehend ROT aufleuchten, was anzeigt, dass man sich in der Schussmodus-Funktion befindet

Befindet man sich im Programmiermodus und ist der Wahlschalter in der "O"-Stellung, gelangt man durch einmaliges Drücken des An-Aus-Knopfes jeweils zur nächsten Funktion. Die LED-Anzeige wird dementsprechend in einer bestimmten Farbe aufleuchten, wie weiter unten beschrieben.

**Aktueller Wert einer Funktion:** Um den aktuellen Wert einer Funktion zu erfahren, müssen Sie mithilfe des An-Aus-Knopfes zu der entsprechenden Funktion gelangen und dann einmal den Abzug betätigen. Den Wert können Sie daran ersehen, wie oft es blinkt.

	Funktion	Farbe LED-Anzeige	voreingestellter Wert	Bereich
1	Schussmodus	Rot leuchtend	5	1-5
2	ROF (Feuerrate)	Grün leuchtend	4	1-20
3	Ventilöffnungszeit	Orange leuchtend	28	1-45
4	BIP (Ballverzögerung)	Rot blinkend	10	1-40
5	Ramping Point	Grün blinkend	4	3-9
6	Mehrfach-Schüsse	Orange blinkend	3	3-9

Ändern des Werts einer Funktion: Sobald Sie die Funktion ausgewählt haben, die Sie ändern wollen, müssen Sie den Wahlschalter auf Position (1) bzw. (2) stellen, um den Wert zu erhöhen bzw. zu reduzieren. Dann wird sich bei jedem Betätigen des Abzugs der Wert der Funktion um 1 erhöhen oder reduzieren. Ist der Wahlschalter auf Position (3) gestellt, wird durch ein einrnaliges Betätigen des Abzugs der Wert einer Funktion auf die voreingestellte Standardeinstellung zurückgestellt. Wenn ein Wert verändert wurde, können Sie den Wahlschalter auf Position (0) stellen und den Abzug einmal betätigen, damit die LED-

	Position des Wahlschalters im Programmiermodus
0	Weiterspringen zur nächsten Funktion / Ablesen des aktuellen Werts
1	Wert einer Funktion wird erhöht
2	Wert einer Funktion wird reduziert
3	Voreingestellter Wert einer Funktion wird wiederhergestellt

Anzeige durch entsprechendes Blinken den neuen Wert anzeigt. An diesem Punkt kann dann eine andere Funktion ausgewählt werden, die verändert werden soll, oder man kann den Programmiermodus verlassen.

Um den Programmiermodus zu verlassen, müssen Sie den An-Aus-Knopf gedrückt halten, den Wahlschalter herauf- und dann wieder zurückschalten und anschließend den An-Aus-Knopf wieder loslassen.

#### 11. Einstellen der Funktionen

Die einzelnen Schussmodi werden durch dauerhaftes rotes Leuchten angezeigt.

Hinweis: Mit der Wahlschalter-Stellung (0) kann der Markierer in allen Modi gesichert werden (Einstellung).

**Wert 1 – halbautomatisch/NPPL** – Ein Schuss pro Abzugsbetätigung. Maximale Feuerrate auf 20 BPS begrenzt.

**Wert 2 - Ramping/PSP** – Die TM-7 funktioniert für die Dauer der ersten 3 Sicherheitsschüsse halbautomatisch; wenn der Spieler dann mindestens einmal pro Sekunde den Abzug betätigt, wird der TM-7 "x" Schüsse pro Betätigen und Loslassen des



Schussmodi			
Wert	Position des Wahlschalters	Modus	
	1	halbautomatisch/NPPLNational Professional Paintball Leage (NPPL)	
1	2	halbautomatisch/ NPPL	
	3	halbautomatisch/ NPPL	
	1	PSP-Liga Schussratenerhöhung (Ramping)	
2	2	PSP-Liga Schussratenerhöhung (Ramping)	
	3	PSP-Liga Schussratenerhöhung (Ramping)	
	1	National X-Ball-Liga (NXL) automatisch	
3	2	NXL automatisch	
	3	NXL automatisch	
	1	Millenium Series Schussratenerhöhung (Millennium Ramping)	
4	2	Millennium Series Schussratenerhöhung (Ramping)	
	3	Millennium Series Schussratenerhöhung (Ramping)	
5	1	halbautomatisch	
	2	PSP-Liga Mehrfachschussmodus	
	3	NXL vollautomatisch	

Abzugs auslösen, wie in Funktion 6 (Mehrfachschussmodus) definiert. Die Feuerrate fällt dabei so hoch aus, wie jeweils in Funktion 2 festgelegt. Wird der Abzug innerhalb einer Sekunde nach dem letzten Betätigen nicht noch einmal betätigt, wird der Modus zurückgesetzt und der Spieler muss 3 Sicherheitsschüsse abgeben, bevor erneut mehrere Schüsse bei einmaligem Betätigen des Abzugs abgefeuert werden.

**Wert 3 – vollautomatisch/NXL** – Die TM-7 funktioniert für die Dauer der ersten 3 Sicherheitsschüsse halbautomatisch; beim 4. Schuss muss der Abzug betätigt und gedrückt gehalten werden, damit die TM-7 mit der in Funktion 2 festgelegten Feuerrate, die standardmäßig in diesem Modus auf 13 Schüsse pro Sekunde eingestellt ist, vollautomatisch schießt.

**Wert 4 - Aufstockung/Millenium** – Die TM-7 funktioniert halbautomatisch, bis der Spieler die in Funktion 5 als Aufstockungspunkt-Wert festgelegte Mindestanzahl für das Ziehen des Abzugs erreicht, die in diesem Modus standardmäßig bei sechsmaligem Ziehen des Abzugs pro Sekunde liegt. Ist dieser Wert erreicht, wird die TM-7, falls der Abzug weiterhin 6 mal pro Sekunde betätigt wird, auf den in Funktion 2 festgelegten Wert aufstocken, der in diesem Modus standardmäßig auf 12 Schüsse pro Sekunde eingestellt ist.

Wert 5 - Freizeitmodus - Stellung des Wahlschalters auf Position (1) - Standardmäßige

halbautomatische Einstellung - maximale Feuerrate nach oben hin auf 20 BPS begrenzt.

Stellung des Wahlschalters auf Position (2) - Siehe Wert 2 - Ramping/PSP.

Stellung des Wahlschalters auf Position (3) - Die TM-7 funktioniert für die Dauer der ersten 3 Sicherheitsschüsse halbautomatisch; beim 4. Schuss muss der Abzug betätigt und gedrückt gehalten werden, damit die TM-7 mit der in Funktion 2 festgelegten Feuerrate im Modus NXL vollautomatisch schießt.

**Hinweis:** Wenn Sie im Freizeitmodus die Turniersperre an der TM-7 aktivieren, werden alle Wahlschalterpositionen weiterhin aktiv bleiben.

**Hinweis:** Nachdem die Modi 2 bis 4 ausgewählt wurden, können sowohl die Feuerrate als auch der Ramping-Wert noch erhöht oder reduziert werden, falls sich die Turnierregeln ändern sollten.

# Ein dauerhaftes grünes Leuchten der LED-Anzeige zeigt an, dass die maximale Feuerrate erreicht wurde.

Die standardmäßig voreingestellte Maximalfeuerrate beträgt 4 mal Blinken (12 Bälle pro Sekunde, BPS).

Blinken/Feuerrate	Blinken/Feuerrate	Blinken/Feuerrate
1 mal Blinken = 10,5 BPS	8 mal Blinken = 14 BPS	15 mal Blinken = 17,5 BPS
2 mal Blinken = 11 BPS	9 mal Blinken = 14,5 BPS	16 mal Blinken = 18 BPS
3 mal Blinken = 11,5 BPS	10 mal Blinken = 15 BPS	17 mal Blinken = 18,5 BPS
4 mal Blinken = 12 BPS	11 mal Blinken = 15,5 BPS	18 mal Blinken = 19 BPS
5 mal Blinken = 12,5 BPS	12 mal Blinken = 16 BPS	19 mal Blinken = 19,5 BPS
6 mal Blinken = 13 BPS	13 mal Blinken = 16,5 BPS	20 mal Blinken = 20 BPS
7 mal Blinken = 13,5 BPS	14 mal Blinken = 17 BPS	

**Hinweis:** Ein einfacher Trick, um Ihre Feuerrate auszurechnen: Teilen Sie die Anzahl der Blinkhäufigkeit durch zwei und addieren Sie dann zehn. Beispiel: 15 mal Blinken / 2 = 7,5; 7,5 + 10 = 17,5 BPS.

# Ein dauerhaftes orangefarbenes Aufleuchten der LED-Anzeige zeigt die Ventilöffnungszeit an:

Die Ventilöffnungszeit gibt an, wie lange das Slip StreamTM-Magnetventil offen bleibt. Standardmäßig ist dieser Wert auf 28 voreingestellt, kann aber von 1 bis 45 verändert werden.



**Hinweis:** Wenn die Ventilöffnungszeit zu niedrig oder zu hoch eingestellt ist, funktioniert die TM-7 nicht mehr richtig.

# Ein rotes Blinken der LED-Anzeige zeigt die Funktion Ballverzögerung (Ball in Place Delay, BIP) an.

Der BIP-Wert liegt standardmäßig bei 10 ms (jedes Blinken = 1 Millisekunde). Der BIP-Wert kann von 1 bis 40 Millisekunden eingestellt werden.

Hinweis: Falls Sie keinen Force-Feed-Loader verwenden, sollten Sie einen höheren BIP-Wert einstellen.

## Ein GRÜNES Blinken der LED-Anzeige zeigt den Aufstockungspunkt (Wert) an.

Der Aufstockungspunkt ist standardmäßig auf 4 voreingestellt (4.5 BPS). Der Aufstockungspunkt kann von 4 bis 9.5 BPS eingestellt werden. An folgendem Schema können Sie ablesen, welche Blinkhäufigkeit welcher Ball-pro-Sekunde-Einstellung entspricht.

# Ein ORANGEFARBENES Blinken der LED-Anzeige steht für die

Ramping Point Blinken/Ziehen des Abzugs, bis Schussrate erhöht wird
3 Flash = 4 BPS
4 Flash = 4.5 BPS
5 Flash = 5.5 BPS
6 Flash = 6.5 BPS
7 Flash = 7.5 BPS
8 Flash = 8.5 BPS
9 Flash = 9.5 BPS

#### Multischuss-Funktion.

Der Mehrfachschuss-Wert ist standardmäßig auf 3 voreingestellt und kann zwischen (3-9) gewählt werden.

Programmierbeispiel: Standardmäßig eingestellt ist der Freizeitschussmodus und Sie wollen in den halbautomatischen Modus/NPPL wechseln. Halten Sie dazu den An-Aus-Knopf gedrückt, schalten Sie den Wahlschalter einmal herauf und dann wieder zurück. Wenn Sie dann den An-Aus-Knopf loslassen, wird die LED-Anzeige ROT aufleuchten. Bringen Sie Wahlschalter in Position (2) und betätigen Sie den

Abzug 4 mal. Anschließend bewegen Sie den Wahlschalter zurück in Position (0) und ziehen Sie einmal den Abzug. Die LED-Anzeige wird nun einmal aufleuchten, um anzuzeigen, dass der Schussmodus auf halbautomatisch/NPPL umgestellt wurde.

#### Zurücksetzen der Werkseinstellungen

Um alle Funktionen auf die standardmäßig voreingestellten Werte zurückzusetzen, müssen Sie Ihre TM-7 zunächst auf AUS schalten und dann den Knopf für die Turniersperre

5 Sekunden lang gedrückt halten. Die LED-Anzeige wird GELB aufleuchten, was signalisiert, dass alle Werte wiederhergestellt wurden.

# 12. Einstellen des Abzugs

Der Abzug der TM-7 ist mit einem Hall-Effekt-Sensor ausgestattet. Es gibt keinen störenden Abzugsschalter, kein lästiges Verschmieren mit Farbe oder Platzen von Farbbällen. Der Abzug der TM-7 kann mittels der vier Feststellschrauben im Abzug eingestellt werden.

Wird ein Ziehen des Abzugs erkannt, blinkt die LED-Anzeige für kurze Zeit schwach rot auf. Bleibt ein Ziehen des Abzugs unerkannt, blinkt die LED-Anzeige je nach Ballerkennungs- und Batteriezustand normal auf.

Bevor man die Einstellungen am Abzug verändert, muss die TM-7 zunächst entgast werden. Prüfen Sie, ob die Druckanzeige 0 psi anzeigt und schalten Sie die TM-7 dann an, wobei jedoch die Ballerkennung auf AUS geschaltet bleiben muss, um den aktuell verwendeten Auslösepunkt leichter überprüfen zu können.

Im Abzug selbst befinden sich vier (4) Stellschrauben, die mit einem zölligen Inbusschlüssel der Größe 1/16" justiert werden können. Nehmen Sie kleinere Veränderungen an den Einstellungen vor und überprüfen Sie, ob der Abzug auch weiterhin das Magnetventil aktiviert.



- Mit der (1.) ersten Stellschraube kann der Auslösepunkt des Abzugs eingestellt werden. Um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen, sollte der Auslösepunkt genau in der Mitte des gesamten Abzugwegs von vorne bis zum Anschlag liegen.
- Mit der (2.) zweiten Stellschraube kann die Bewegung nach vorne sowie der entsprechende vordere Anschlagspunkt eingestellt werden.
- Mit der (3.) dritten Stellschraube kann die Spannung der Rückstellfeder am Abzug eingestellt werden.
- Mit der (4.) vierten Stellschraube kann der hintere Anschlagspunkt eingestellt werden.

#### Hinweise:

- Falls eine oder mehrer Stellschrauben zu weit hinein- oder herausgeschraubt wurden, kann es sein, dass die TM-7 möglicherweise nicht mehr auslöst.
- Falls der Abzugsweg zu kurz eingestellt wurde, kann die TM-7 von selbst auslösen oder wiederholte und/oder unkontrollierte Schüsse abgeben.



# 13. Allgemeine Wartung

**ACHTUNG:** Bevor Sie irgendwelche Wartungsarbeiten vornehmen, sollten Sie sicherstellen, dass alle Farbkugeln und Treibmittel aus dem Markierer entfernt wurden und dass die Regleranzeige 0 psi anzeigt. Schieben Sie eine Laufsperre in den Lauf, bewegen Sie den Wahlschalter in die Aus -Stellung und halten Sie den An-Aus-Knopf mindestens 2 Sekunden lang gedrückt, bis die Farbe der LED-Anzeige von Rot auf Grün springt. Die TM-7 sollte stets auf AUS geschaltet bleiben.

Achten Sie darauf, dass Ihre TM-7 stets sauber bleibt und entsprechend gefettet wird. So kann vermieden werden, dass Reibung entsteht, die ein zuverlässiges Funktionieren verhindern könnte. Vor jedem Einsatz sollte der Markierer gereinigt und eingefettet werden. Auf keinen Fall sollte er schmutzig weggeräumt werden. Öle im Allgemeinen, aber auch spezielle Öle für Paintball-Markierer, echte Schusswaffen oder druckluftbetätigte Werkzeuge sollten nicht verwendet werden. Auch erdölbasierte Schmiermittel dürfen nicht zum Fetten dieses Markierers benutzt werden. Teflon oder Silikonschmiermittel (ausschließlich in NICHT-Sprayform), die speziell für O-Ringe vorgesehen sind, dürfen nur verwendet werden, um den Bolzen, die Bolzenführung und die Flächen um die Spannschraube herum einzufetten. Benutzen Sie nur Fett, das mit Ihrer TM-7 mitgeliefert wurde.

Wenn alle Innenteile entfernt wurden, kann das äußere Plastikgehäuse mit warmem Wasser abgespült werden. Das Gehäuse muss ganz trocken sein, bevor die TM-7 wieder zusammengebaut wird.

#### Hinweise:

- Das Gehäuse der TM-7 darf erst mit Wasser abgespült werden, nachdem der Markierer vollständig auseinandergebaut wurde, da ansonsten die Elektronik beschädigt wird.
- Der Druckluftbehälter muss auf jeden Fall zuerst entfernt werden, bevor man Wartungsarbeiten an der TM-7 vornimmt. Stellen Sie sicher, dass die Druckanzeige 0 psi anzeigt und dass sich keine Luft mehr in der TM-7 befindet.

# 14. Montage-/Demontageanleitung für die TM-7

**ACHTUNG:** Bevor Sie irgendwelche Wartungsarbeiten vornehmen, sollten Sie sicherstellen, dass alle Farbkugeln und Treibmittel aus dem Markierer entfernt wurden und dass die Regleranzeige 0 psi anzeigt. Schieben Sie eine Laufsperre in den Lauf, bewegen Sie den Wahlschalter in die Aus -Stellung und halten Sie den An-Aus-Knopf mindestens 2 Sekunden lang gedrückt, bis die Farbe der LED-Anzeige von Rot auf Grün springt. Die

TM-7 sollte AUS- geschaltet bleiben.

#### Tipps für die Demontage

- Achten Sie auf eine saubere Arbeitsfläche, wenn Sie Arbeiten an Ihrem Markierer vornehmen.
- Das Luftrohr darf nicht vom Gehäuse und vom Regler entfernt werden, da bei der Herstellung dieses Verbindungsstücks eigens auf Dichtheit geachtet wurde, um Lecks zu vermeiden.
- Wenn Sie das Gehäuse zum ersten Mal zerlegen, achten Sie bitte darauf, wo sich die Schaltwelle und der Abzug genau befinden, um den Markierer leichter wieder zusammenbauen zu können.
- Achten Sie darauf, dass die Hauptfeder richtig am Bolzen montiert wird. Wichtig ist, dass sie richtig herum eingebaut wird.
- Setzen Sie die Schulterstützenhalterung in die Stützschiene ein und setzen sie beide gleichzeitig wieder in das Gehäuse ein.
- Nachdem Sie die TM-7 wieder zusammengebaut haben, sollten Sie die Auslöseeinstellungen Ihres Abzugs überprüfen.

Auf der Website PaintballSolutions.com können Sie weitere Informationen hierzu finden.

#### Lauf

Es wird empfohlen, den Lauf vor Wartungsarbeiten oder vor der Demontage des Markierers zu entfernen. Dazu schrauben Sie den Lauf einfach gegen den Uhrzeigersinn heraus. Mit warmem Wasser und einem speziellen Reinigungsgerät bleibt der Lauf in einem Topzustand.

#### Visierschiene

Die Visierschiene kann abgenommen werden, indem man die entsprechende Schraube mit einem 1/8"-Inbusschlüssel lockert. Die Visierschiene kann dann einfach abgenommen werden.

# Kugelzufuhrrohr

Um das Kugelzufuhrrohr zu entfernen, drücken Sie den Entriegelungsknopf links am Rohr, schieben es ca. 2,5 cm nach vorne und nehmen es dann ab. Es ist nicht möglich, das Kugelzufuhrrohr bis vorne an die Visierschiene zu schieben und dann abzunehmen.



**Hinweis:** Achten Sie bei der Befestigung des Kugelzufuhrrohrs darauf, es mit der Öffnung rechts am Gehäuse abzugleichen.

#### **Frontgriff**

Entfernen Sie die Inbusschraube mithilfe eines zölligen Inbusschlüssels der Größe 7/64" und schieben Sie den Frontgriff nach vorne, bis Sie ihn vom Gewehrkörper abziehen können.

#### Schaltarm

Zur Demontage des TM-7 ist es nicht notwendig, den Schaltarm zu entfernen. Es reicht aus, die Flachkopfschraube, die den Schaltarm mit der Schaltwelle verbindet, mit einem 1/16"-Inbusschlüssel zu entfernen.

**Hinweis:** Der Schaltarm ist mit der Schaltwelle verkeilt. Achten Sie darauf, dass beide Teile entsprechend ausgerichtet sind, bevor Sie den Schaltarm wieder festschrauben.

#### Griffschalen

Entfernen Sie die vier 6.32-Halbrundschrauben, mit denen die Griffschalen befestigt ist, mithilfe eines 5/64''-Inbusschlüssels. Beachten Sie, dass die Schrauben, die unten am Griff sitzen, länger sind als die höherliegenden.

#### Auseinandernehmen des Gehäuses

Wenn sämtliche oben aufgeführten Teile entfernt worden sind, kann anschließend das Gehäuse auseinandergenommen werden, indem man die Schrauben am Gehäuse lockert.

- Lockern Sie dazu die 7 Inbusschrauben auf der linken Gehäuseseite mit einem 7/64"-Inbusschlüssel.
- Entfernen Sie ebenfalls die 2 Flachkopfschrauben über dem Regler mithilfe eines 5/64\*-Inbusschlüssels.
- Nun kann die linke Gehäusehälfte abgenommen werden.

#### Hinweise:

- Um das Gehäuse auseinanderzunehmen, ist es nicht notwendig, die Picatinny-Seitenschienen zu entfernen.
- Nachdem die linke Gehäusehälfte abgenommen wurde, werden diverse Einzelteile lose sein, darunter das Batteriefach, der Abzug, der Abzugbügel, die Abzugsfeder und die Schulterstützen-Baugruppe. Achten Sie darauf, keines dieser Teile zu verlieren.

#### Abzug

Der Abzug kann entfernt werden, indem man ihn einfach aus der rechten Gehäusehälfte herausnimmt. Will man den Abzug wieder einsetzen, muss darauf geachtet werden, dass die Abzugsfeder richtig positioniert wird. Auf dem Bild unten ist zu sehen, wie sie richtig montiert werden muss.

#### Abzugsfeder

Die Abzugsfeder hat zwei verschiedene Funktionen. Zum einen dient sie als Befestigung des Wahlschalters, zum anderen funktioniert sie als Federrückstellung für den Abzug. Auf dem Bild unten ist zu sehen, wie sie richtig montiert werden muss.

#### Schaltwelle

Die Schaltwelle befindet sich in der rechten Gehäusehälfte und ist mit dem Hebel des Wahlschalters verbunden, wenn der Markierer vollständig montiert ist. Auf einer Seite der Schaltwelle befinden sich 4 Verbindungselemente/Keile, die mit der Abzugsfeder verbunden verbunden verbunden der Verbindungselemente verbunden verbunde

den sind. Achten Sie darauf, dass diese Verbindungselemente entsprechend ausgerichtet sind, bevor Sie das Gehäuse wieder zusammensetzen. Auf dem nebenstehenden Bild ist zu sehen, wie alle Teile richtig zu montieren sind.

# 9

# Schulterstütze und Schulterstützenhalterung

Die Schulterstützen- und die Schulterstützehalterungs-Baugruppe können ganz leicht entfernt werden, nachdem

das Außengehäuse auseinandergenommen wurde. Falls Sie die Schulterstütze nicht verwenden wollen, wird auch eine Abdeckung mitgeliefert, die Sie stattdessen verwenden können, um das Gehäuse Ihrer TM-7 abzuschließen.

**Hinweis:** Achten Sie darauf, wie die Schulterstützenhalterung im Gehäuse positioniert ist, bevor Sie sie entfernen. Dies sollte das erneute Einsetzen erleichtern.



Entfernen des Gewehrkörpers aus dem Gehäuse Hinweis: Vor dem Entfernen des Gewehrkörpers aus dem Gehäuse ist es notwendig, die Batterie-Kabelverbindung zu entfernen und die Führung der Kabelverbindung anzuheben.

 Bauen Sie die Gehäusehälften wie beschrieben auseinander, entfernen Sie die Schulterstützenhalterung und die



#### Schulterstützen-Baugruppe.

- Trennen Sie die Batterie-Kabelverbindung ab und heben Sie die Führung der Kabelverbindung an.
- Entnehmen Sie den Gewehrkörper mit allen zugehörigen Teilen aus der rechten Gehäusehälfte

#### Entfernen, Einsetzen und Reinigen von Ballsperren

- Setzen Sie einen 5/64"-Inbusschlüssel an die Abdeckung der Ballsperren an und drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn.
- Falls Sie Verklebungsprobleme haben sollten, reinigen Sie die Ballsperren mit einem feuchten Tuch und befetten Sie die Außenseiten leicht mit dem mitgelieferten Schmiermittel.
- Das Zusammenbauen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Die Abdeckungen nicht zu fest anziehen!

Hinweis: Achten Sie darauf, keines der Teile zu verlieren, da diese sehr klein sind.

#### Entfernen der Bolzenführungs-Baugruppe

**Achtung:** Achten Sie darauf, dass keine Luft mehr in der TM-7 vorhanden ist, bevor Sie die Bolzenführung und die zugehörigen Bauteile entfernen.

- Nehmen Sie einen Imbusschlüssel der Größe 1/8" und drehen Sie damit die hintere Sicherungsschraube gegen den Uhrzeigersinn ganz heraus.
- Nun können Sie den Bolzen und die Bolzenführung herausziehen. Falls sich
  - die Baugruppe nur schwer herauslösen lässt, kann ein Laufreiniger vorne in den Gewehrkörper eingeführt werden, um den Bolzen und die Bolzenführung damit herauszudrücken.



# Wartung des Bolzens und der Bolzenführung

- Prüfen Sie, ob die O-Ringe am Bolzen und an der Bolzenführung abgenutzt oder beschädigt sind. Ersetzen Sie beschädigte oder abgenutzte Ringe, falls notwendig.
- Fetten Sie nun alle O-Ringe an Bolzen und Bolzenführung mit dem mitgelieferten Schmiermittel ein. Verwenden Sie dafür nur kleine Mengen an Fett.

#### Wartung der Spannschraube

**Hinweis:** Achten Sie darauf, wie weit die Bolzenführungskappe auf der Bolzenführung aufsitzt. Wenn Sie die Bolzenführungskappe wieder einsetzen, sollten Sie darauf achten, dass sie ungefähr wieder an die gleiche Stelle montiert wird.

- Nehmen Sie einen Inbusschlüssel der Größe 7/64" und setzen Sie diesen an die Bolzenführungskappe an. Drehen Sie dann die Kappe gegen den Uhrzeigersinn ganz herruis
- Entfernen Sie die Feder der Spannschraube. Achten Sie darauf, dass sie nicht verloren geht.
- Führen Sie nun vorsichtig einen 1/8"-Inbusschlüssel von vorne in die Bolzenführung ein. Drücken Sie die Spannschraube nach hinten aus der Bolzenführung heraus. Achten Sie darauf, die vordere Abdichtung nicht zu beschädigen.
- Prüfen Sie den O-Ring der Spannschraube und fetten Sie ihn ein. Achten Sie darauf, die vordere Dichtung der Spannschraube auszusparen.

# Wiederzusammensetzen der Spannschraube und der Bolzenführungskappe

- Setzen Sie die Spannschraube von hinten in die Bolzenführung ein und drücken Sie sie vorsichtig nach vorne. Die Spannschraube wurde richtig eingeführt, wenn sie ganz in die Bolzenführung versenkt wurde.
- Setzen Sie die Spannschraubenfeder wieder hinten in die Spannschraube ein.
- Schrauben Sie die Bolzenführungskappe mit dem 7/64"-Inbusschlüssel im Uhrzeigersinn wieder in die Bolzenführung ein. Schrauben Sie die Verschlusskappe ganz ein, damit

die Spannschraube richtig positioniert wird, und drehen Sie sie dann eine Umdrehung wieder heraus. Um die gewünschte Schussgeschwindigkeit zu erzielen, müssen jedoch mithilfe eines Chronographen noch weitere Anpassungen vorgenommen werden.





# Wiedereinsetzen der Hauptfeder, des Bolzens und der Bolzenführung

- Schieben Sie die Hauptfeder auf den Bolzen und den Bolzen dann wieder auf die Bolzenführung, so dass alle Einzelteile eine Baugruppe bilden. Sie werden feststellen, dass ein Ende der Feder kleiner ist und im Bolzen einrasten wird.
- Setzen Sie die Bolzen-Baugruppe wieder in den Gewehrkörper ein.
- Richten Sie die dafür vorgesehene Öffnung an der Bolzenführung am Führungsstift des Gewehrkörpers aus und schieben Sie dann den Bolzen vollstän-

dig in den Gewehrkörper zurück

 Drücken Sie die Bolzen-Baugruppe mit einer Hand fest an die Rückseite



des Gewehrkörpers und schrauben Sie dann die Sicherungsschraube der Bolzenführung mit einem 1/8"-Inbusschlüssel wieder hinein. Die Schraube muss festgezogen werden.

#### Entfernen der Platine

Die Platine sollte nur entfernt werden, um das Ballerkennungssystem der Lichtschranke zu säubern.

- Entfernen Sie den Gewehrkörper aus dem Gehäuse.
- Entfernen Sie die zwei Schrauben auf der Platine mit einem 5/64"-Inbusschlüssel und heben Sie die Platine vorsichtia an.

#### Entfernen der Batteriekabel-Verbindung

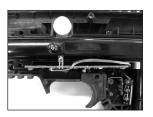
Hinweis: Die Batteriekabel-Verbindung sollte nur entfernt werden, falls Sie die rechte Gehäusehälfte der TM-7 reinigen wollen.

- Ziehen Sie mithilfe einer Nadelzange die 2 Batteriefederverbindungen vorsichtig aus der rechten Gehäusehälfte heraus. Achten Sie darauf, nicht die Kabel von den Batterieblättchen zu lösen.
- Dann heben Sie die Batteriekabel-Verbindung HOCH und entfernen den Kabelbaum



#### Wiedereinbau des Kabelbaums

Achten Sie darauf, den Kabelbaum durch die Platine hindurch den Gewehrkörper entlang oberhalb der Platine zu führen, nicht aber in den Bereich des Abzugs. Sind die Kabel fehlerhaft geführt, kann es sein, dass sie beim Wiederzusammensetzen des Gehäuses dauerhaft beschädigt werden. Wenn die Batterie eingesetzt wird, kann außerdem ein Feuer ausgelöst werden. Eine Beschädigung des Kabelbaums fällt nicht unter die Gewährleistungsbestimmungen.



#### Einstellen der Regler-Sechskant-Abstandhalter

Der Regler verfügt über 2 Sechskant-Abstandhalter, die das Gehäuse und die Griffe zusammenhalten. Falls diese justiert werden müssen, kann einfach ein Inbusschlüssel eingeführt und durch das Gehäuse und den Abstandhalter durchgeschoben werden. So können die Abstandhalter gerade ausgerichtet gebracht werden; die Schraube lässt sich dann leicht einführen

#### 15. Lagerung und Transport

WICHTIG: Befindet man sich außerhalb des Spielfelds, sollte die TM-7 immer in der zugehörigen Transporttasche mitgeführt werden. Nichtspieler sowie Polizeibeamte können einen Paintball-Markierer möglicherweise für eine Schusswaffe halten. Zu Ihrer persönlichen Sicherheit und um das Image des Sports zu wahren, sollten Sie Ihre TM-7 immer in einer entsprechenden Transporttasche oder in der Transportkiste mit sich führen, in dem der Markierer versandt wurde.

- Farbrückstände und Treibmittel müssen entfernt sein, wenn die TM-7 nicht mehr benutzt wird.
- Prüfen Sie, ob der TM-7-Markierer auf AUS geschaltet ist. Halten Sie den An-Aus-Knopf 2 Sekunden lang gedrückt, bis die LED-Anzeige von Rot auf Grün springt.
- Stecken Sie einen Laufstopfen in den Lauf bzw. ziehen Sie einen Laufsocken über. Achten Sie darauf, dass der Markierer sauber ist.
- Bewahren Sie Ihre TM-7 an einem sauberen, kühlen und trockenen Ort auf.
- Lassen Sie Personen, die nicht berechtigt sind, Paintball-Markierer zu benutzen, oder Personen, die nicht sicher mit Markierern umgehen, Ihre TM-7 nicht benutzen.



 Entfernen Sie eventuell die Batterie, bevor Sie Ihre TM-7 verstauen, denn so kann die unbefugte Benutzung des Markierers verhindert werden. Die TM-7 ist kein Spielzeug. Nicht sachgerechte Benutzung kann zu schweren Verletzungen führen oder sogar tödlich sein. Speziell für den Paintball-Sport entwickelte Masken müssen vom Spieler und allen Personen in Reichweite getragen werden. Sollte nur an Personen ab 18 Jahren verkauft werden. Die Benutzung des Markierers durch Personen unter 18 Jahren ist nur unter Aufsicht eines Erwachsenen erlaubt.

Ihre TM-7 muss frei von Farbrückständen sein und darf keine Treibmittel mehr enthalten, wenn Sie sie auf das Spielfeld und wieder zurückbringen. Lassen Sie den Laufverschluss im Lauf/über den Lauf des Markierers gespannt. Der TM-7-Markierer sollte stets auf AUS geschaltet bleiben. Die TM-7 sollte während des Transports vor übermäßiger Hitze geschützt werden.

Beachten Sie beim Transport von Paintball-Markierern alle diesbezüglichen kommunalen, länderspezifischen und Bundesgesetze. Für Informationen bezüglich der für Sie geltenden Gesetze wenden Sie sich bitte an die örtliche Polizeibehörde.

Wenn Sie Ihre TM-7 gegebenenfalls verschicken müssen, sollten Sie dafür die Schachtel verwenden, in der Sie den Markierer gekauft haben. So ist der Markierer vor unsachgemäßer Behandlung während des Transports geschützt.

CO2- bzw. Druckgaszylinder dürfen nicht verschickt werden!

# 16. Anleitung zur Fehlerbehebung

Hinweis: Falls Sie Ersatzteile für Ihren Markierer verwenden und Probleme feststellen, müssen Sie zunächst die Originalteile wieder einbauen und dann überprüfen, ob die Störung auch weiterhin auftritt, bevor Sie versuchen, den Fehler zu beheben. Die TM-7 von Empire Paintball ist nicht dafür ausgelegt, mit Ersatzteilen, die keine Originalteile sind, zu funktionieren. Möglicherweise sind die Ersatzteile die Ursache für die auftretenden Probleme. Bitte wenden Sie sich erst an Empire Paintball, wenn Sie die TM-7 in den Originalzustand zurückversetzt und noch einmal geprüft haben, ob ein Mangel vorliegt.

Markierer schaltet sich nicht ein	Die Batterie muss möglicherweise ersetzt werden.	Wenn Sie bereits mehrere Batterien ausprobiert haben, überprüfen Sie, ob die Batterie-Kabelverbindung korrekt an die Platine angeschlossen ist. Falls ja, entfernen Sie die Batterie 5 Minuten lang vom Kabelstrang. Setzen Sie sie dann wieder ein und versuchen Sie noch einmal, den Markierer einzuschalten.
Markierer schießt nicht	Überprüfen Sie, ob der Markierer einge- schaltet ist.	Überprüfen Sie die LED-Anzeige an der Rückseite des Frontgriffs. Die LED-Anzeige sollte in kurzen Abständen grün aufblinken, wenn sich eine Paintball-Kugel im Markierer befindet.
	Prüfen Sie, ob sich eine Farbkugel in der Kammer befindet.	Das elektronische Ballerkennungssystem, das so genannte Anti-Chop Eye System, verhindert, dass ein Schuss ausgelöst wird, wenn sich kein Farbball im Markierer befindet. Es dürfen keine anderen Gegenstände als Paintball-Kugeln in das Kugelzufuhrrohr der TM-7 gelangen.
	Möglicherweise muss der Abzug angepasst werden.	Überprüfen Sie die LED-Anzeige an der Rückseite des Frontgriffs. Wenn Sie den Abzug gedrückt halten, sollte die LED-Anzeige rot leuchten; sie sollte nicht mehr rot leuchten, wenn Sie den Abzug loslassen. Ist dies nicht der Fall, muss möglicherweise der Abzug angepasst werden. Siehe hierzu den Abschnitt "Einstellen des Abzugs" in diesem Benutzerhandbuch.
Kein Schuss wird ausgelöst, wenn das allerkennungs- system auf AUS	Möglicherweise muss der Abzug angepasst werden.	Überprüfen Sie die LED-Anzeige an der Rückseite des Frontgriffs. Wenn Sie den Abzug gedrückt halten, sollte die LED-Anzeige rot leuchten; sie sollte nicht mehr rot leuchten, wenn Sie den Abzug loslassen. Ist dies nicht der Fall, muss möglicherweise der Abzug angepasst werden. Siehe hierzu den Abschnitt "Einstellen des Abzugs" in diesem Benutzerhandbuch.
geschaltet ist	Das Magnetventil ist möglicherweise nicht korrekt ang- eschlossen	Überprüfen Sie, ob das Magnetventil korrekt an die Sensorplatine angeschlossen ist. Falls ja, muss möglicherweise das Magnetventil neu aktiviert werden.
	Das Magnetventil muss möglicher- weise neu aktiviert werden.	Um das Magnetventil neu zu aktivieren, wobei die Ballerkennung auf AUS geschaltet ist, ziehen Sie wiederholt den Abzug, bis bei jedem Betätigen des Abzugs ein lautes Klickgeräusch des Magnetventils zu hören ist. Sie dürfen den Abzug jedoch nicht öfter als 10 mal betätigen, da dies den Abzug beschädigen könnte. Falls das Magnetventil nach 10-maligem Ziehen des Abzugs immer noch nicht klickt, muss es eventuell gewartet werden.



Kammer leckt ständig	Möglicherweise muss das Magnetventil neu aktiviert werden.	Um das Magnetventil neu zu aktivieren, wobei die Ballerkennung auf AUS geschaltet ist, ziehen Sie wiederholt den Abzug, bis bei jedem Betätigen des Abzugs ein lautes Klickgeräusch des Magnetventils zu hören ist. Sie dürfen den Abzug jedoch nicht öfter als 10 mal betätigen, da dies den Abzug beschädigen könnte. Falls das Magnetventil nach
Entladen	Die Ballsperre schlieβt	10-maligem Ziehen des Abzugs immer noch nicht klickt, muss es eventuell gewartet werden.  Entfernen Sie beide Abdeckungen der Ballsperren und säubern Sie die Ballsperren mit
mehrerer Bälle bei einmaligem Schießen	nicht mehr.	einem Tuch. Sie können die Ballsperren auch von außen leicht einfetten, um sicherzustel- len, dass sie nicht zwischen den Abdeckungen stecken bleiben.
оннорон	Der Munitionsbehälter drückt die Paintball- Kugeln zu hart in den Markierer.	Probieren Sie einen anderen Munitionsbehälter aus, beispielsweise den Empire Magna Drive Loader. Falls Sie einen Munitionsbehälter der Halo- oder der Empire Reloader B-Reihe verwenden, kann ein Empire Magna Clutch Upgrade-Kit montiert werden.
Mehr als ein Schuss wird	Möglicherweise ist die Batterie schwach.	Ersetzen Sie die Batterie mit einer neuen 9-Volt-Alkaline-Batterie der Marke Duracell oder Energizer.
bei einmaligem Ziehen des Abzugs ausgelöst	Möglicherweise muss der Abzug neu ein- gestellt werden.	Prüfen Sie, ob der Abzugsweg sowohl vor und nach dem Auslösepunkt ausreichend ist.
Regler lässt Luft durch Stopfen auf der Unterseite entströmen	Stellen Sie das Überdruckventil nach.	Der Stopfen auf der Unterseite des Reglers dient als Überdruckventil. Falls es undicht ist, ist höchstwahrscheinlich der Regler auf einen zu hohen Druck eingestellt und muss nach unten korrigiert werden. Wenn der Regler auf höchstens 200 psi eingestellt und das Überdruckventil weiterhin undicht ist, kann die Stopfenkappe ganz leicht im Uhrzeigersinn gedreht werden, bis keine Luft mehr ausströmt.
Regler lässt sich nur langsam wieder befüllen	Der Lufttank ist nicht ganz in den Tankanschluss (Air Source Adapter, ASA) der TM-7 hineinge- schraubt.	Wenn beim Schnellfeuern der erste Ball den Lauf mit voller Geschwindigkeit verlässt, die Schussgeschwindigkeit bei weiteren Schüssen jedoch deutlich nachlässt, sollte überprüft werden, ob die Nadel der Druckanzeige, die sich am Regler der TM-7 befindet, stark abfällt und sich dann nur langsam wieder zum Einstelldruck zurückbewegt. Ein häufiger Grund hierfür ist, dass der Lufttank nicht weit genug hineingeschraubt wurde. Wenn Sie den Lufttank in den Tankanschluss der TM-7 hineinschrauben, dürfen Sie nicht gleich aufhören, wenn der Markierer unter Druck gesetzt wird. Wichtig dabei ist, den Lufttank ganz bis zum Ende hineinzuschrauben. Es ist auch möglich, einen leeren Lufttank einzusetzen, der dann montiert bleibt und bei Bedarf von einem Fachmann befüllt wird. So ist ein maximaler Luftstrom aus Ihrem Tank gewährleistet.

Auftreten von Druckspitzen am Regler	Regler ist zu hoch eingestellt.	Wenn Sie versuchen, den Lufttank einzubauen und die Nadel der Druckanzeige dabei weit über 200 psi anzeigt, müssen Sie zunächst die Messing-Einstellschraube vorne am Regler entfernen und dann noch einmal versuchen, den Tank einzubauen. Wenn die Nadel jetzt O anzeigt, schrauben Sie die Einstellschraube wieder soweit hinein, bis die Nadel 200 psi anzeigt.
Farbkugeln platzen in der Kammer	Die Ballerkennung ist ausgeschaltet.	Schießen Sie nur Paintball-Kugeln ab, wenn die Ballerkennung des Markierers eingeschaltet ist.
Kammer	Die Paintball-Kugeln sind von schlechter Qualität oder brüchig.	Überprüfen Sie die Qualität der Paintball-Kugeln. Lassen Sie dazu zehn Farbkugeln aus einer Höhe von etwa 1,50 Metern jeweils einzeln hintereinander auf eine ebene, glatte, harte Außenfläche fallen, beispielsweise auf Beton oder Asphalt. Achten Sie darauf, die Bälle nicht zu schleudern oder auf den Boden zu werfen, lassen Sie sie einfach senkrecht fallen. Wenn mehr als 3 der 10 Farbbälle platzen, ist die Qualität der Paintball-Kugeln mangelhaft; sie sollten daher nicht für die TM-7 benutzt werden. Falls es sich um hochwertigere Turnierbälle handelt, kann die TM-7 so eingestellt werden, dass sie auch brüchige Bälle abfeuert. Da jeder Fall anders liegt, ist es am besten, Ihr örtliches Paintball-Fachgeschäft aufzusuchen und dort um Rat zu fragen.
	Der Munitionsbehälter drückt Bälle zu hart hinein.	Setzen Sie einen anderen Munitionsbehälter ein, beispielsweise den Empire Magna Drive Loader. Falls Sie einen Munitionsbehälter der Halo- oder der Empire Reloader B-Reihe benutzen, versuchen Sie, ein Empire Magna Clutch Upgrade-Kit einzusetzen.
	Die O-Ringe am Bolzen oder an der Bolzenführung sind abgenutzt	Durch abgenutzte O-Ringe strömende Luft kann leicht dazu führen, dass Farbkugeln im Kugelzufuhrrohr zerplatzen. Ersetzen Sie die O-Ringe am Bolzen und die 3 kleineren O-Ringe an der Bolzenführung und fetten Sie die neuen Dichtungsringe gut ein.
	Die vordere Abdichtung am Bolzen fehlt möglicherweise.	Stellen Sie sicher, dass die vordere Abdichtung am Bolzen vorhanden und leicht eingefettet ist, um die Reibung zu reduzieren.
	Das Rückschlagventil fehlt möglicherweise.	Stellen Sie sicher, dass das Rückschlagventil vorhanden ist. Ohne dieses kleinteilige Ventil ist die Schließkraft, die auf den Bolzen einwirkt, zu groß, was für die Farbkugeln möglicherweise zu hart sein kann.



Farbkugeln platzen in der Kammer	Ballsperren sind möglicherweise schmutzig oder abgenutzt	Säubern Sie die Ballsperren. Fetten Sie die Außenflächen, falls notwendig, leicht ein, um die Reibung unter den Ballsperrenabdeckungen zu reduzieren. Ersetzen Sie die Teile, falls die Spitzen abgenutzt sind.
	Der Luftdruck am Regler ist mögli- cherweise zu hoch eingestellt	Stellen Sie den Luftdruck am Regler niedriger ein.
		Säubern Sie die O-Ringe am Bolzen und der Bolzenführung und auch die vordere Abdichtung des Bolzens von altem Fett und tragen Sie anschließend frisches Fett auf.
	Schussrate ist eventuell zu niedrig eingestellt.	Stellen Sie die Schussrate höher ein.
	Munitionsbehälter lädt möglicherweise nur langsam nach.	Überprüfen Sie die Batterien des Munitionsbehälters bzw. setzen Sie einen schnelleren Munitionsbehälter ein.
Unregelmäßige Schussgeschwin- digkeit	Der Druck ist mögli- cherweise zu niedrig eingestellt.	lst der Luftdruck sehr niedrig eingestellt, reicht möglicherweise die Luftmenge nicht aus, um die Schussgeschwindigkeit konstant zu halten. Der Luftdruck am Regler der TM-7 sollte auf keinen Fall niedriger als 180 psi eingestellt werden.
	Markierer muss möglich- erweise nachgeschmiert werden.	Säubern Sie die O-Ringe an der Spannschraube, dem Bolzen und der Bolzenführung von altem Fett und tragen Sie neues Schmiermittel auf. Verwenden Sie jedoch nicht zuviel Fett, da die beweglichen Teile ansonsten nicht reibungslos laden und abfeuern können.
	Die Ventilöffnungszeit ist möglicherweise zu niedrig oder zu hoch eingestellt.	Stellen Sie die Ventilöffnungszeit auf die standardmäßige Einstellung ab Werk zurück.
	Rückschlagventil fehlt möglicherweise.	Prüfen Sie, ob das Rückschlagventil vorhanden ist.

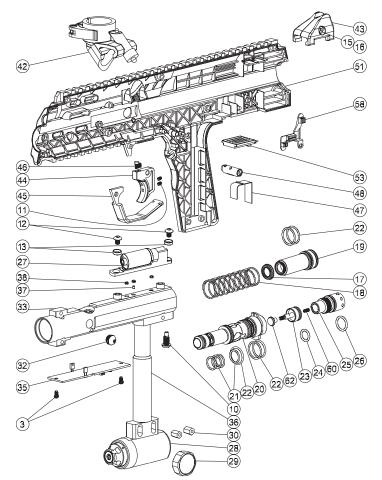
Unregelmäßige Schussgeschwin- digkeit	Möglicherweise ist die Batterie schwach.	Ersetzen Sie die Batterie mit einer neuen 9-Volt-Alkaline-Batterie der Marke Duracell oder Energizer
ulykeit	O-Ring der Spannschraube ist eventuell abgenutzt.	Ersetzen Sie den O-Ring der Spannschraube und fetten Sie den neuen Ring gut ein.
Schussgeschwin- digkeit nimmt nach mehreren Schüssen ab	Der Lufttank ist nicht ganz in den Tankanschluss (Air Source Adapter, ASA) der TM-7 hineinge- schraubt.	Wenn beim Schnellfeuern der erste Ball den Lauf mit voller Geschwindigkeit verlässt, die Schussgeschwindigkeit bei weiteren Schüssen jedoch deutlich nachlässt, sollte überprüft werden, ob die Nadel der Druckanzeige, die sich am Regler der TM-7 befindet, stark abfällt und sich dann nur langsam wieder zum Einstelldruck zurückbewegt. Ein häufiger Grund hierfür ist, dass der Lufttank nicht weit genug hineingeschraubt wurde. Wenn Sie den Lufttank in den Tankanschluss der TM-7 hineinschrauben, dürfen Sie nicht gleich aufhören, sobald der Markierer unter Druck gesetzt wird. Wichtig dabei ist, den Lufttank hineinzuschrauben, bis er nicht nicht mehr weiter hineingeht. Es ist auch möglich, einen leeren Lufttank einzusetzen, der dann montiert bleibt und bei Bedarf von einem Fachmann befüllt wird. So ist ein maximaler Luftstrom aus Ihrem Tank garantiert.
Bolzen ist verkratzt	Die Feder ist möglich- erweise beschädigt.	Dies kann möglicherweise die Schussleistung beeinträchtigen. Die Hauptfeder sollte von einem ausgebildeten Techniker repariert oder möglicherweise ersetzt werden.
Beim Abfeuern mehrerer Schüsse strömt	Die Spannschraube schließt möglicher- weise nicht richtig.	Säubern Sie den O-Ring an der Spannschraube und fetten Sie ihn neu ein. Sollte das nicht helfen, ersetzen Sie den O-Ring der Spannschraube und fetten Sie den neuen Ring ebenfalls ein.
teilweise Luft aus	Möglicherweise ist die Batterie schwach.	Ersetzen Sie die Batterie mit einer neuen 9-Volt-Alkaline-Batterie der Marke Duracell oder Energizer.
	Das Magnetventil schließt möglicher- weise nicht mehr.	Wenn das Magnetventil zeitweise nicht mehr schließt, ist möglicherweise der Luftdruck am Regler zu hoch eingestellt. Wenn der Druck auf 200 psi oder niedriger eingestellt ist, kann es passieren, dass sich Schmutz oder Schmiermittel im Magnetventil ansammeln. Siehe Abschnitt "Wartung", wo im Einzelnen beschrieben ist, wie das Magnetventil gereinigt werden muss.
Wahlschalter funktioniert nicht	Der Wahlschalter ist möglicherweise nicht richtig montiert	Überprüfen Sie, ob der Wahlschalter so montiert ist, dass die Keile nach unten in Richtung der Abzugfeder zeigen.

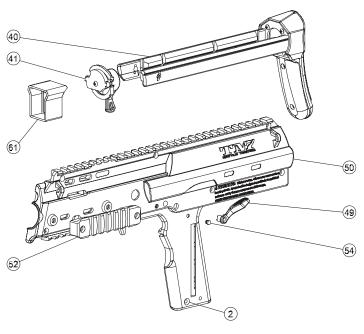


Schaubild-Nr.	Beschreibung	Artikel-Nr.
1	SCHRAUBE WAHLSCHALTER (Flachkopfschraube 4-40 x .5)	17650
2	C (Flachkopfschraube 6-32 x .313)	17651
3	SCHRAUBE PLATINE (Halbrundschraube 6-32 x .157)	17652
4	SCHRAUBE GRIFF OBEN (Halbrundschraube 6-32 x .250)	17653
5	SCHRAUBE GRIFF UNTEN (Halbrundschraube 6-32 x .438)	17654
6	KURZE SCHRAUBE GEHÄUSE (Inbusschraube 6-32 x .5)	17655
7	LANGE SCHRAUBE GEHÄUSE (Inbusschraube 6-32 x 1.0)	17656
8	SECHSKANTMUTTER GEHÄUSE (6-32 .25 breit x .092 groß)	17657
9	SCHRAUBE MAGNETVENTIL (Halbrundschraube 10-24 x .250)	17658
10	SICHERUNGSSCHRAUBE BOLZENFÜHRUNG (speziell angefertigt)	17659
11	STELLSCHRAUBE ABZUG(6-32 x .250 Kegelkuppe)	17602
12	DICHTUNG KUGELZUFUHRROHR (.257 ID, .438 OD, .032 Thk)	19422
13	BOLZEN KUGELZUFUHRROHR (Inbusschraube 1/4-20 x 1.0)	19420
14	MUTTER KUGELZUFUHRROHR (1/4-20 .438 breit x .235 groß)	19421
15	SCHRAUBE VISIERSCHIENE (Inbusschraube 10-32 x .656)	19413
16	MUTTER VISIERSCHIENE (10-32 .375 breit x .130 groß)	19415
17	GUMMISPITZE BOLZEN	17533
18	HAUTPFEDER	17535
19	BOLZEN	17661
20	BOLZENFÜHRUNG	17662
21	KLEINER O-RING BOLZENFÜHRUNG	17537
22	GROSSER O-RING BOLZEN / BOLZENFÜHRUNG	17534
23	SPANNSCHRAUBE-BAUGRUPPE (mit Feder)	17539
24	O-RING SPANNSCHRAUBE	17540
25	BOLZENFÜHRUNGSKAPPE	17664
26	O-RING BOLZENFÜHRUNGSKAPPE	17538
27	MAGNETVENTIL-BAUGRUPPE (vollständig)	17719
28	REGLER-BAUGRUPPE (vollständig)	17671
29	REGLERANZEIGE (exakt 300 psi)	17672
30	MESSING-SECHSKANT (6-32 Innengewinde)	17673
31	BAUGRUPPE GEGENÜBER DEM REGLER (vollständig)	17597

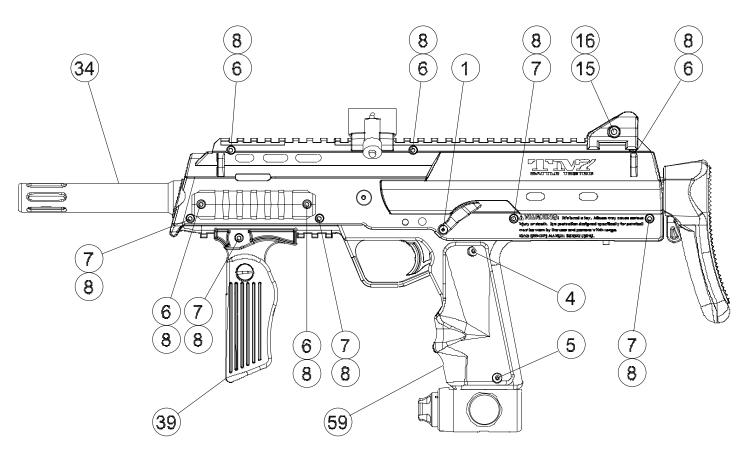
Schaubild-Nr.	Beschreibung	Artikel-Nr.
32	BALLSPERREN-BAUGRUPPE (vollständig)	17541
33	GEWEHRKÖRPER	17677
34	LAUF	17678
35	PLATINE	17679
36	LUFTROHR	17680
37	RÜCKSCHLAGVENTIL (Luftregelung) (air restrictor)	17531
38	O-RINGE MAGNETVENTIL LUFTDURCHLASS	17682
39	FRONTGRIFF-BAUGRUPPE	17683
40	SCHULTERSTÜTZEN-BAUGRUPPE	17689
41	SCHULTERSTÜTZENHALTERUNG BAUGRUPPE	17695
42	KUGELZUFUHRROHR-BAUGRUPPE	19385
43	VISIERSCHIENEN-BAUGRUPPE	17700
44	EINZELABZUGS-BAUGRUPPE	17702
45	ABZUGBÜGEL-EINZELTEIL	19399
46	STELLSCHRAUBE ABZUGSAUSLÖSER (mit Magnet)	17564
47	ABZUGFEDER	17704
48	SCHALTWELLE WAHLSCHALTER (vollständig mit Magneten)	17705
49	WAHLSCHALTERHEBEL	17706
50	LINKE GEHÄUSEHÄLFTE	17707
51	RECHTE GEHÄUSEHÄLFTE	17708
52	PICATINNY-SEITENSCHIENE	17709
53	BATTERIEFACH	17711
54	AN-AUS-KNOPF	17712
55	ABDECKUNG SCHULTERSTÜTZE	17713
56	KABELVERBINDUNG PLATINE (nicht abgebildet)	17714
57	BATTERIE-KABELVERBINDUNG (nicht abgebildet)	17715
58	KABELSTRANGFÜHRUNG	17716
59	GRIFF	17717
60	SPANNSCHRAUBENFEDER	17623
61	AUSSPARUNG SCHULTERSTÜTZE	17718
62	SPANNSCHRAUBE DICHTUNG	17629

# EMPIRE TESTED





# EMPIKE TESTED





# 18. Gewährleistungsinformation

BEGRENZTE GEWÄHRLEISTUNG AUF DIE TM-7

Empire Paintball gewährleistet den Ersatz aller Originalteile für diesen Markierer, falls Materialoder Fabrikationsfehler vorliegen. Diese Gewährleistung gilt für den Erstkäufer für Ersatzteile
über einen Zeitraum von zwölf (24) Monaten und für Reparaturarbeiten ebenfalls über einen
Zeitraum von zwölf (24) Monaten nach dem ursprünglichen Kaufdatum. Ein Anspruch auf
Gewährleistung besteht nur, wenn der Markierer neu gekauft wurde; für Markierer, die
gebraucht erworben wurden, gilt diese Gewährleistung nicht. Leistungen im Rahmen des
Garantieanspruchs können nur erfolgen, falls die in diesem Benutzerhandbuch enthaltene
Gewährleistungskarte vollständig ausgefüllt wurde und zusammen mit einer Kopie des
Kaufbelegs bei Empire Paintball eingegangen ist. Alle anderen Leistungen werden entsprechend mittels Kreditkarten-Zahlung per Telefon berechnet, der Versand erfolgt mit UPS.

Empire Paintball wird jedes defekte Originalteil, das nach Auffassung des Unternehmens unter die Gewährleistungsbedingungen fällt, für Sie kostenlos ersetzen. Versandkosten fallen jedoch nicht unter diese Gewährleistung. Von dieser Gewährleistung ausgeschlossen sind Schäden aufgrund von Unfällen, unsachgemäßer Behandlung, Vernachlässigung, am Produkt vorgenommenen Veränderungen, Verlust, normalem Verschleiß, Bedienfehler, nicht von einem autorisierten Empire Paintball-Fachhändler ausgeführte Wartungsarbeiten oder Schäden, die durch eine unsachgemäße, nicht dem ursprünglich vorgesehenen Gebrauch von Teilen des Markierers entsprechende Benutzung entstanden sind. Ebenfalls von dieser Gewährleistung ausgeschlossen sind Verschleißteile wie O-Ringe, Schrauben, die Abdichtung der Spannschraube, Ballsperren, usw.

Außer diesen oben genannten bestehen keine weiteren ausdrücklich oder stillschweigend vereinbarten Gewährleistungen oder Garantien von Empire Paintball für diesen Markierer. Die einzige Haftung, die Empire Paintball und/oder von ihr autorisierte Fachhändler übernehmen, bezieht sich auf die Reparatur oder den Ersatz von defekten Teilen; im Zusammenhang damit auftretende Schäden bzw. Folgeschäden sind ausdrücklich hiervon ausgeschlossen.

Durch das Entfernen oder Demontieren des Original-Reglers gehen sämtliche Gewährleistungsansprüche verloren, außer der Regler wird durch einen anderen, von Empire Paintball hergestellten TM-7-Bottomline-Regulator ersetzt.

Wird der Markierer zur Reparatur eingeschickt, müssen alle Originalteile vorhanden

sein. Für Markierer, in die Ersatzteile eingebaut wurden, erlischt die Gewährleistung. Für Informationen zu diesen Gewährleistungsbedingungen oder um im Rahmen dieser Gewährleistung Ersatzteile zu erhalten oder Reparaturarbeiten vornehmen zu lassen, wenden Sie sich bitte an:

Paintball Solutions www.paintballsolutions.com 11723 Lime Kiln Rd., Neosho, MO 64850 USA 1-800-220-3222



Benutzerhandbuch für die TM-7, Version 1.1





