



DIFENDER

MANUAL DEL USUARIO

MANUAL DE D*FENDER 1.0

1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. MANEJO SEGURO DEL MARCADOR.....	3
3. FUNCIONAMIENTO BÁSICO.....	3
4. DISPARO DEL MARCADOR.....	6
5. AJUSTES DEL MARCADOR.....	8
6. CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA.....	10
7. DESCARGA DEL MARCADOR.....	14
8. DESMONTAJE Y MANTENIMIENTO.....	15
9. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE.....	19
10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	20
11. DIAGRAMAS/LISTA DE PIEZAS.....	22
12. INFORMACIÓN DE LA GARANTÍA.....	28

Accesorios que se incluyen con el D*Fender:

- Tapa vaivén estándar
- Tapa de carga rápida
- Cañón de aluminio abierto de 12 in (se usa con el accesorio Super Freak™)
- Cañón Apex2 de 14,75 in (se usa con el accesorio Super Freak™)
- 3 accesorios Super Freak para cañón (.680 in, .685 in, .690 in)
- Agarre delantero
- Adaptador para correa táctica de un punto
- Llaves hexagonales
- Kit de repuestos
- Cubierta de bloqueo del cañón
- 6 baterías alcalinas AA
- Guía de inicio rápido
- Manual en CD

Especificaciones del D*Fender:

- Modos disponibles: semiautomático, ráfaga, rampa, totalmente automático y disparo selectivo
- Fuente neumática: aire de alta presión/aire comprimido (salida de 400 a 900 psi), sin CO2
- Batería: 6 baterías AA (solo baterías alcalinas o de litio desechables)
- Velocidad de ciclo: hasta 20 BPS (solo modo semiautomático)
- Material de la carcasa: aleación de magnesio
- Material principal del cuerpo: aluminio
- Rango de precisión: más de 150 ft
- Peso: 6 lb 10 oz (con baterías alcalinas)
- Capacidad de bolas de pintura: aproximadamente 235 bolas de pintura

⚠ ¡ATENCIÓN! ¡LAS ARMAS DE PAINTBALL Y SUS ACCESORIOS NO SON JUGUETES!

- Su uso sin cuidado o de manera inadecuada puede provocar heridas graves o la muerte.
- Los usuarios y todas las personas situadas en el radio de alcance deben llevar puestos protectores oculares diseñados específicamente para paintball.
- No se pueden vender a personas con edades inferiores a los 18 años.
- Se deben tener 18 años o más para manejar un arma de paintball sin la supervisión de los padres o de un adulto.
- Lea y comprenda todas las precauciones, advertencias y manuales de funcionamiento antes de usar un arma de paintball o uno de sus accesorios.
- No apunte con el arma a los ojos o a la cabeza de una persona o animal.
- Las armas de paintball se deben usar únicamente con bolas de pintura.
- Para evitar riesgos de fuego o de descargas eléctricas, no exponga la unidad a la lluvia o a la humedad.
- Para evitar riesgos de fuego o de descargas eléctricas, no sumerja la unidad en líquidos.
- Para evitar riesgos de fuego o de descargas eléctricas, no desmonte ningún dispositivo electrónico de paintball.
- Es posible que la eliminación de la batería usada para proporcionar energía a este producto esté regulada en su zona.
- Cumpla con toda la normativa local y estatal respecto a la eliminación de la batería.
- Use el sentido común y diviértase.

Cualquier alteración de la unidad anula su garantía. No hay piezas dentro de la unidad que puedan ser reparadas por el usuario. El uso de componentes no autorizados de fábrica en este producto puede provocar riesgos de fuego o de descarga eléctrica.

EN NINGÚN CASO EL VENDEDOR SERÁ REPOSABLE DE CUALQUIER DAÑO DIRECTO, ACCIDENTAL O CONSECUENTE DE CUALQUIER NATURALEZA O DE CUALQUIER PÉRDIDA O GASTO RESULTANTE DE UN PRODUCTO DEFECTUOSO O DEL USO DE CUALQUIER PRODUCTO

ATENCIÓN: Este producto usa o más sustancias químicas conocidas en el Estado de California por producir cáncer y defectos congénitos u otros problemas relacionados con la reproducción. *Lávese las manos después de manipularlo.* Se deben tener al menos 18 años para comprar este producto. El producto puede ser confundido con un arma de fuego por la policía o por otros. Alterar el color del producto o blandirlo en público puede ser un considerado un delito.

Propósito juego de guerra con pelota de pintura.

1. INTRODUCCIÓN

Lo felicitamos por elegir el marcador de paintball D*Fender de Empire. El marcador D*Fender tiene un cargador integrado que elimina la necesidad de cualquier dispositivo de carga adicional. El marcador D*Fender está diseñado para que pueda disfrutar de un rendimiento confiable durante muchos años. Es un honor para nosotros que usted haya elegido el D*Fender como su marcador de preferencia y esperamos que pueda disfrutar de este producto de alta calidad.

El D*Fender es símbolo de precisión que se obtiene de la aleación de magnesio, aluminio de calidad aeronáutica y diversos materiales compuestos. Esperamos que realice juegos exigentes y frecuentes; por lo tanto, el D*Fender se diseñó teniendo en cuenta este concepto.

El D*Fender funciona con aire comprimido de baja presión, la presión de operación principal es de 180 a 200 PSI (de 12,4 a 13,8 barios). La presión se puede ajustar de forma nominal y se puede controlar visualmente a través del indicador ubicado en el regulador inferior. No incluye un regulador secundario para ajustar la presión de entrada.



2. MANEJO SEGURO DEL MARCADOR

ADVERTENCIA: Nunca transporte el marcador de paintball fuera del estuche o caja cuando no esté en un campo de juego. El público ajeno al paintball y la policía podrían confundir un marcador de paintball con un arma de fuego. Por su propia seguridad y para proteger la imagen del deporte, transporte siempre el marcador en un estuche adecuado para marcadores o en la caja de envío.

- Trate el marcador como si estuviese cargado.
- Nunca mire por el cañón de un marcador de paintball.
- Mantenga el marcador en “Safe Mode” (Modo seguro) hasta que esté listo para disparar, apagado y con el dispositivo de bloqueo del cañón instalado en el cañón del marcador.
- Mantenga el dedo alejado del gatillo hasta que esté listo para disparar.
- Nunca apunte el marcador a un objetivo al que no quiera disparar.
- Mantenga el dispositivo de bloqueo del cañón dentro del cañón del marcador o sobre este si no va a disparar.
- Siempre extraiga las bolas de pintura y la fuente neumática antes de desmontar el marcador.
- Antes de extraer la fuente neumática, apunte el marcador hacia una dirección segura y descárguelo hasta desgasificarlo.
- Guarde el marcador descargado y desgasificado en un lugar seguro.
- Respete las advertencias que se detallan en la fuente neumática con respecto al manejo y el almacenamiento del marcador.
- No dispare a objetos frágiles como, por ejemplo, las ventanas.

- Todas las personas que se encuentren dentro del radio deben usar equipos de protección para los ojos, el rostro y las orejas especialmente diseñados para protegerlos de las bolas de pintura. Además, los equipos de protección deben cumplir con la norma ASTM F1776.
- Siempre mida la velocidad del marcador antes de iniciar el juego de paintball y nunca dispare a velocidades superiores a 300 pies por segundo (91,44 metros por segundo).
- Lea todo este manual antes de cargar, de colocar una fuente propelente o de intentar accionar el marcador D*Fender de Empire.

Nota: El usuario y las personas que se encuentren dentro del radio deben usar equipos de protección para los ojos diseñados específicamente para paintball.

3. FUNCIONAMIENTO BÁSICO

La seguridad y el manejo seguro del marcador son los aspectos más importantes del deporte de paintball. Siga todos los pasos que se detallan a continuación con un marcador descargado antes de intentar utilizarlo con una fuente neumática y bolas de pintura.

- No instale una fuente neumática ni cargue bolas de pintura en el marcador hasta que haya leído y comprendido por completo este manual y se sienta totalmente capaz de manejar el marcador de manera segura.
- Siempre use equipos de protección para los ojos especialmente diseñados para paintball y aprobados por ASTM. Siempre use equipo de protección para los ojos al manipular un marcador de paintball y en cualquier área donde se descarguen marcadores de paintball. Asegúrese de que todas las personas en el área también usen un equipo de protección para los ojos aprobado por ASTM.
- Mantenga el dedo alejado del guardamonte y del gatillo, y siempre apunte la boca del marcador hacia una dirección segura. Mantenga el marcador en “Safe Mode” (Modo seguro).

3. FUNCIONAMIENTO BÁSICO (cont.)

- Coloque un dispositivo de bloqueo del cañón. Este dispositivo puede ser una cubierta para cañón u otro dispositivo aprobado similar que evite la descarga accidental de una bola de pintura.
- Recuerde que, en última instancia, el mejor dispositivo de seguridad es usted, el operador.

PRECAUCIÓN: Pueden quedar bolas de pintura en el sistema del tubo de alimentación después de vaciar la sección del cargador. Siempre verifique que no hayan quedado bolas de pintura en el tubo de alimentación ni en la recámara para evitar una descarga accidental. *prevent accidental discharge!*

Seguridad y Modo seguro:

El marcador D*Fender no tiene un botón específico denominado “Seguridad”, pero tiene un botón de encendido/apagado (Fig. 3.1). En este manual, observará que se utiliza el término “Safe Mode” (Modo seguro). En “Safe Mode” (Modo seguro), el selector del marcador debe estar establecido en “safe” (seguro) (Fig. 3.2), el marcador debe estar apagado y debe estar instalado el dispositivo de bloqueo del cañón. Asegúrese de que el marcador esté en “Safe Mode” (Modo seguro) cuando no se dispare el marcador o cuando así se indique.

Instalación de la batería:

El D*Fender requiere 6 baterías AA alcalinas o de litio desechables como fuente de alimentación electrónica. Se recomienda el uso de baterías alcalinas de marca reconocida y larga duración. Las baterías se instalan al retirar la tapa de la batería (Fig. 3.3) y luego el paquete de baterías.

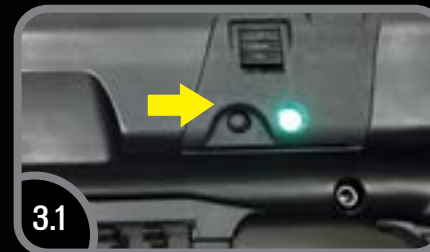
Para quitar la tapa de la batería, presione simultáneamente los dos botones de liberación rápida a los lados de la tapa y deslice la tapa hacia atrás hasta quitarla.

Retire el paquete de baterías e instale 6 baterías AA respetando las marcas de polaridad que se muestran en el paquete, y vuelva a instalar el paquete en el marcador; asegúrese de colocarlo correctamente. (Fig. 3.4).

Deslice la tapa de la batería hacia atrás y asegúrese de que los botones de liberación rápida estén asegurados en su lugar.

Instalación del cañón:

- Controle el cañón para asegurarse de que no tenga bolas de pintura ni residuos.
- Asegúrese de que el marcador esté desgasificado, de que no haya bolas de pintura en el cargador, la rampa de alimentación ni la recámara y de que el marcador esté en “Safe Mode” (Modo seguro) y apagado.
- Apunte el marcador en una dirección segura y deslice el cañón hacia la abertura frontal del cuerpo del marcador.
- Gire el cañón hacia la derecha hasta que se detenga (no ajuste demasiado).



3. FUNCIONAMIENTO BÁSICO (cont.)

- En el caso del cañón Apex², asegúrese de que la guía del regulador esté en la posición deseada. La posición neutra es completamente hacia la parte posterior del marcador.
- Coloque el dispositivo de bloqueo del cañón.

Suministro de nitrógeno o aire comprimido:

El D*Fender está diseñado para funcionar únicamente con aire de alta presión (HPA) o aire comprimido. NO use CO₂, ya que dañará el marcador D*Fender.

Consulte en el lugar donde compró el D*Fender, o bien a un especialista en aire competente y reconocido para obtener instrucciones sobre el manejo seguro de los cilindros de aire comprimido antes de comprarlos o conectarlos al marcador D*Fender.

El D*Fender utiliza un regulador totalmente funcional que se encuentra en la parte inferior del marco del agarre y que cumple la doble función de adaptador ASA (adaptador de fuente neumática) para un sistema de aire comprimido de salida preestablecida y con roscado estándar. Si se utiliza un sistema regulador de tanque de salida ajustable, la presión de salida recomendada debe encontrarse entre 400 y 500 psi.

ADVERTENCIA:

- **Recuerde que los cilindros de los sistemas de aire comprimido y nitrógeno pueden ser extremadamente peligrosos si se utilizan incorrectamente o se manejan de forma inadecuada. Utilice solo cilindros que cumplan las normas D.O.T., TC o las especificaciones definidas regionalmente.**
- **Nunca desarme el tanque ni el regulador del tanque. Solamente un técnico calificado y capacitado debe reparar el tanque o el regulador del tanque.**
- **Nunca agregue lubricantes ni grasas en el adaptador de llenado del regulador del tanque.**

Instalación del tanque de aire comprimido:

Antes de instalar el tanque

- Verifique que usted y todas las personas que se encuentren dentro del radio usen protección para los ojos diseñada especialmente para paintball.
- Vuelva a controlar que todos los tornillos estén ajustados y que no haya piezas flojas antes de instalar el tanque.
- Asegúrese de que el marcador esté completamente ensamblado.
- Asegúrese de instalar un dispositivo de bloqueo del cañón especialmente diseñado.
- Asegúrese de que no haya bolas de pintura en el marcador.
- El marcador debe estar configurado en “Safe Mode” (Modo seguro).

Instalación del tanque

- Apunte el marcador en una dirección segura y coloque el ASA (adaptador de fuente neumática). El ASA del D*Fender se encuentra en la parte inferior del marco del agarre.
- Mueva la palanca de encendido/apagado a la posición hacia delante.
- Inserte el extremo roscado del cilindro de aire en el ASA (Fig. 3.5).
- Sin empujar el cilindro, gírelo hacia la derecha para que las roscas inserten el cilindro dentro del ASA del marcador hasta que se detenga.
- Mueva la palanca de encendido/apagado a la posición hacia atrás.
- Ahora el marcador está presurizado.



3. FUNCIONAMIENTO BÁSICO (cont.)

Carga de las bolas de pintura:

El D*Fender utiliza bolas de pintura de calibre .68, que se pueden adquirir en tiendas profesionales de paintball, campos de juego comerciales y muchas tiendas de artículos deportivos. Las bolas de pintura se cargan desde el cargador a través de la rampa de alimentación interna hasta llegar a la recámara del marcador.

- Asegúrese de que el marcador esté en “Safe Mode” (Modo seguro), apagado y con el dispositivo de bloqueo del cañón activado.
- Colóquese un dispositivo de protección para los ojos diseñado específicamente para paintball y asegúrese de que todas las personas que se encuentren dentro del radio hagan lo mismo.
- Abra la tapa y cargue bolas de pintura de calibre .68 que sean de calidad Empire (deje espacio para que las bolas de pintura se puedan mover dentro del marcador).
- Cierre la tapa.
- Ahora el marcador está cargado.

Funcionamiento del cargador:

El D*Fender utiliza tres sensores para la carga de bolas de pintura: la activación del gatillo, el sensor de la recámara y el sensor de movimiento infrarrojo. Cuando se jala el gatillo, el cargador gira para cargar las bolas de pintura. Si el sensor de la recámara está activado y funciona correctamente, el cargador dejará de girar una vez que la bola se haya cargado en la recámara. Si el sensor de la recámara no está activado, el cargador usará el sensor de movimiento infrarrojo para controlar la velocidad y detenerse.

4. DISPARO DEL MARCADOR

ADVERTENCIA: Antes de encender el marcador D*Fender. Asegúrese de apuntarlo hacia una dirección segura. Todas las personas que se encuentren dentro del radio de disparo siempre deben usar protección para ojos y rostro aprobados para paintball en caso de haber marcadores activos. Asegúrese de que el marcador esté establecido en “Safe Mode” (Modo seguro) antes de seguir los pasos que se detallan a continuación. Siempre utilice un tapón de cañón o un dispositivo de bloqueo del cañón. Recuerde que, en última instancia, el mejor dispositivo de seguridad es usted, el operador.

Modo de encendido y apagado normal (activo):

- El interruptor selector debe estar en la posición “Safe” (segura) (luz blanca) para encender el marcador (Fig. 4.1). El interruptor selector se encuentra en el lado izquierdo del marcador, arriba del gatillo.
- Para encender el marcador, mantenga presionado el botón de encendido durante 1 segundo. El indicador LED se iluminará en verde (o azul si la batería tiene poca carga), lo que indica que el marcador está encendido y en modo seguro. El marcador no disparará mientras esté en “Safe Mode” (Modo seguro).
- Para apagar el marcador, mantenga presionado el botón de encendido hasta que el indicador LED se vuelva blanco. La posición del interruptor selector no es importante en el momento de apagar el marcador.



Nota: Asegúrese de no presionar el gatillo cuando encienda la placa. De lo contrario, el marcador cambiará al “Settings Mode” (Modo de configuración). Para obtener más información sobre el modo de configuración, consulte la sección Modo de configuración más abajo.

4. DISPARO DEL MARCADOR (cont.)

Indicador del LED en modo normal (activo):

El indicador LED utiliza una combinación de colores y parpadeos para indicar información sobre el estado de la batería y del sensor de la recámara. El nivel de la batería solo se indica cuando el selector está en la posición segura y la luz no parpadea. En todas las demás posiciones, la frecuencia del parpadeo indicará el estado del sensor optointerruptor, como se explica más abajo. El indicador LED titila más rápido en la opción “Flicker” (intermitente) que en la opción “Flash” (parpadeo).

FRECUENCIA DEL PARPADEO	ESTADO DEL SENSOR DE LA RECÁMARA
Color continuo	Sensor de la recámara ACTIVADO. Se detectó una bola.
Parpadeo lento	Sensor de la recámara ACTIVADO. No se detectó una bola.
Parpadeo rápido	Sensor de la recámara DESACTIVADO.
Intermitente	Mal funcionamiento del sensor de la recámara o sensor sucio.

COLOR DEL LED DE SEGURIDAD	NIVEL DE LA BATERÍA
Verde	Batería cargada.
Azul	Reemplazar batería.

Funcionamiento del interruptor selector:

El interruptor selector puede utilizarse para alternar rápidamente sobre la marcha entre los modos de disparo (cuando el marcador se establece en modo “Select Fire” [Disparo selectivo]). El interruptor selector tiene 4 posiciones: Safe (segura), posición 1, posición 2 y posición 3. También puede desactivarse para que el marcador se utilice según las reglas del torneo.

- La primera posición del interruptor selector es la posición Safe (segura) (luz blanca). Cuando se establece en “Safe Mode” (Modo seguro), el gatillo no está activado y el marcador no disparará. El indicador LED titilará en verde continuo si la batería está cargada. Si las baterías deben reemplazarse, el indicador LED titilará en azul continuo hasta que se reemplacen. El interruptor debe estar en esta posición para encender el marcador.
- Cuando el interruptor selector se mueve, la luz cambiará de color según el modo de disparo y comenzará a parpadear en el estado de sensores.
- En el modo de disparo “Select Fire” (Disparo selectivo), las posiciones 1, 2 y 3 corresponden a los diferentes modos de disparo y cada una tiene un color diferente. Esto se muestra cuando el modo de disparo en la configuración se establece solamente en “Select Fire” (Disparo selectivo). Los modos Burst (Ráfaga), Ramping (Rampa) y Full Auto (Totalmente automático) tendrán disparos en el modo semiautomático antes de iniciar las funciones del Modo de disparo. La cantidad predeterminada de disparos semiautomáticos es de 3, pero se la puede ajustar.
- En todos los demás modos de disparo en las posiciones 1, 2 y 3, la luz será roja y cada posición indicará el mismo modo de disparo correspondiente a los parámetros que se hayan configurado.

4. DISPARO DEL MARCADOR (cont.)

POSICIÓN	COLOR DEL LED	MODO DE DISPARO
Seguro	Verde o azul	Seguro
1	Rojo	Semiautomático
2	Ámbar	Ráfaga
3	Púrpura	Totalmente automático

Operación del sensor optointerruptor de la recámara:

El sensor optointerruptor de la recámara controla la recámara para minimizar las roturas de las bolas y maximizar la velocidad de disparo. También se usa para la retroalimentación al sistema del cargador.

- Cuando el sensor de la recámara se encienda, el marcador no disparará a menos que el sensor de la recámara detecte una bola de pintura.
- De manera predeterminada, cuando el marcador se enciende, el sensor de la recámara también se enciende.
- Para alternar las posiciones de encendido/apagado del sensor de la recámara, presione y suelte una vez rápidamente el botón de encendido.
El estado del indicador LED indicará si el sensor de la recámara está encendido o apagado.
- Si el sensor de la recámara se ensucia debido a bolas de pintura rotas o residuos, o funciona mal, la velocidad máxima de disparo se reducirá a 8 bps para evitar la rotura de bolas. Apague el sensor de la recámara si desea continuar disparando a la velocidad máxima de disparo establecida.

Función de apagado automático:

El D*Fender también cuenta con la función "Apagado automático". Si deja el D*Fender encendido accidentalmente, se apagará automáticamente después de 1 hora de inactividad.

5. AJUSTES DEL MARCADOR

Siempre verifique la velocidad del marcador antes de iniciar el juego de paintball. Los campos de juego tienen diferentes niveles máximos de velocidad. En ningún momento se debe disparar a velocidades superiores a 300 pies por segundo (91,44 metros por segundo).

El marcador D*Fender fue minuciosamente inspeccionado y se realizaron pruebas de disparo en fábrica, y solo debería ser necesario verificar el ajuste de velocidad con un cronógrafo antes de utilizarlo. Después de un uso prolongado y bajo diferentes condiciones, es posible que el marcador D*Fender necesite algunos ajustes. Al realizar cualquier ajuste en el marcador, verifique que no haya quedado ninguna bola de pintura en el cañón, el marcador y el cargador, de lo contrario, retírelas, y asegúrese de que esté completamente desgasificado. Una vez más, si no se siente seguro, pida a un técnico calificado que realice los ajustes. La garantía no cubre ningún daño causado por ajustes incorrectos.

Control de velocidad:

- Colóquese un dispositivo de protección para los ojos diseñado específicamente para paintball y asegúrese de que todas las personas que se encuentren dentro del radio hagan lo mismo.
- Mientras apunta el marcador hacia una dirección segura, retire el dispositivo de bloqueo del cañón.
- Apunte el marcador hacia un cronógrafo que medirá la velocidad de las bolas de pintura que descarga el marcador.
- Encienda el marcador y mueva el selector al modo Semi Auto (Semiautomático) (1.ª selección en rojo).
- Dispare el marcador y verifique la lectura en el cronógrafo.

5. AJUSTES DEL MARCADOR (cont.)

Ajuste de velocidad:

ADVERTENCIA: Siempre verifique la velocidad antes de usar el marcador D*Fender. La velocidad puede ajustarse mediante el regulador de velocidad (Fig. 5.1), al que puede accederse desde cualquiera de los lados del marcador. Ajuste la velocidad con una llave hexagonal de 3/32 in introduciéndola en los orificios del regulador y girándola.



- Para aumentar (+) la velocidad desde el lado izquierdo del marcador, gire el regulador hacia abajo en pequeños incrementos, deténgase entre algunos giros para probar la velocidad, hasta que alcance la velocidad deseada. Se debe usar un cronógrafo radar específico de paintball para medir con precisión la velocidad.
- Para disminuir (-) la velocidad desde el lado izquierdo del marcador, gire el regulador hacia arriba en pequeños incrementos, deténgase entre algunos giros para probar la velocidad, hasta que alcance la velocidad deseada. Se debe usar un cronógrafo radar específico de paintball para medir con precisión la velocidad.
- Si ajusta desde el lado derecho del marcador, al girar hacia arriba aumentará (+) la velocidad y al girar hacia abajo, disminuirá (-) la velocidad.

Nota: Aproximadamente se requiere de 3/4 a 1 vuelta completa (hasta hacer tope) para lograr una velocidad adecuada para jugar. Si los marcadores requieren ajustes después de este punto, quizá deba limpiar y volver a lubricar las piezas internas del marcador (bulón, guía del bulón, válvula de retención).

Ajuste del regulador:

- El D*Fender viene configurado de fábrica a aproximadamente 200 psi. Puede ajustar la presión de entrada al girar el tornillo de ajuste ubicado en la parte delantera del ASA.
- Con una llave hexagonal de 3/32 in, gire el tornillo de ajuste para ajustar la presión de entrada en el marcador (Fig. 5.2).
- Gire la llave hacia dentro o a la derecha para aumentar la presión de entrada, y hacia fuera o a la izquierda para disminuirla.

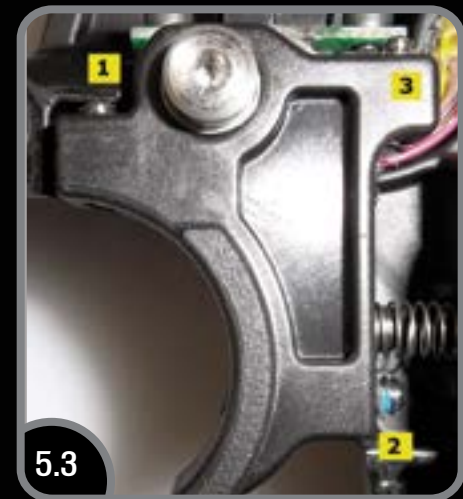


ADVERTENCIA: No aumentar la presión sobre el regulador 200 psi o se dañará el marcador.

Ajustes del gatillo:

El gatillo del D*Fender puede ajustarse mediante los tres tornillos de fijación en el gatillo (Fig. 5.3). El tercer tornillo de fijación de activación solo puede ajustarse si se quita el ensamblaje interno.

Antes de ajustar el gatillo, se recomienda desgasificar el D*Fender, asegurarse de que el indicador de presión marque 0 psi, encender el interruptor con los sensores desactivados para supervisar fácilmente el punto de activación actual. Se pueden ajustar con una llave hexagonal de 1/16 in. Realice pequeños ajustes y verifique que el gatillo esté activando el interruptor de gatillo.



5. AJUSTES DEL MARCADOR (cont.)

- El primer (1) tornillo de fijación ajusta el movimiento hacia delante y el punto en que se detiene.
- El segundo (2) tornillo de fijación ajusta el rango del movimiento trasero y el punto en que se detiene.
- El tercer (3) tornillo de fijación ajusta el punto de activación del gatillo. Para obtener mejores resultados, el punto de activación se debe fijar justo en la mitad de la amplitud total de movimiento del gatillo, de adelante hacia atrás.

Notas:

- Si cualquiera de los tornillos de fijación estuviera demasiado ajustado en cualquier dirección, es posible que el D*Fender no dispare.
- Si el ajuste del recorrido del gatillo resultara muy corto, el D*Fender puede dispararse solo, de manera repetida o sin control.

Ajuste del cañón APEX²:

Configuración de la rampa del cañón Apex²

1. Comience con la rampa en posición OFF (DESACTIVADA) (completamente hacia la parte posterior del cañón) (Fig. 5.4).
2. Siga todas las instrucciones de seguridad y de carga de bolas de pintura para operar la unidad en forma segura.
3. Vaya al campo de tiro o a un área de disparo aprobada.
4. Al disparar, ajuste gradualmente la rampa hacia delante hasta que note que las bolas de pintura cambian de trayectoria. Cuanto más adelante desplace la Rampa, mayor será el grado de curva que tendrán las bolas.



Ajuste de la dirección de tiro

1. Ajuste la dirección de tiro del APEX2 al girar la punta.
2. Tenga cuidado de no desatornillar el cañón cuando gire la punta hacia la izquierda.
3. Si gira la punta hacia la derecha, logrará tiros de curva de gancho hacia la derecha.
4. Si la gira hacia la izquierda, logrará tiros de ganchos hacia la izquierda.
5. Si la gira en 180°, logrará tiros descendentes.
6. La posición estándar permite tiros más rasantes con la rampa instalada.

Nota: Deberá ajustar los parámetros de la rampa del cañón APEX2 según las bolas de pintura que utilice. Si usa bolas de pintura de diferentes tipos o marca, el tamaño variará levemente y afectará el grado de curva que obtenga. Una rampa demasiado pronunciada hará que las bolas de pintura se rompan.

6. CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA

La placa permite que los usuarios modifiquen las siguientes configuraciones: Firing Mode (Modo de disparo), Max ROF (Velocidad máxima de disparo), Dwell (Intervalo), De-Bounce (Antirrebote), Ball in Place (Bola en su sitio), Ramp Start (Inicio de rampa), Ramp Sustain (Rampa sostenida) y también volver a calibrar el interruptor selector.

Activación del modo de configuración:

- El marcador debe estar apagado antes de cambiar cualquier configuración.
- Para activar el Modo de configuración, mantenga presionado el gatillo y, al mismo tiempo, mantenga presionado el botón de encendido. El indicador LED mostrará diversos colores y se detendrá en el rojo para indicar que el Modo de configuración está activo una vez que haya liberado el gatillo y el botón de encendido.
- Para salir del Modo de configuración, mantenga presionado el botón de encendido hasta que el indicador LED se vuelva blanco.

6. CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA (Cont.)

Settings Mode LEDs:

LED	CONFIGURACIÓN
Rojo continuo	Modo de disparo
Verde continuo	Velocidad de disparo máxima
Azul continuo	Intervalo
Ámbar continuo	Antirrebote del gatillo
Aguamarina continuo	Tiempo de la bola en su sitio
Púrpura continuo	Inicio de rampa
Blanco continuo	Rampa Sostenida
Rojo permanente	Conteo de disparos en ráfaga
Verde permanente	Calibrar selector

Navegación por las configuraciones:

El gatillo se utiliza para navegar por las configuraciones y modificarlas en el Modo de configuración. Para navegar por las configuraciones, presione el gatillo y suéltelo.

Modificación de las configuraciones:

- Vaya hasta la configuración deseada para modificarla (consulte el cuadro anterior sobre las configuraciones y los indicadores LED).
- Mantenga presionado el gatillo hasta que el indicador LED comience a parpadear. El indicador LED parpadeará la cantidad de veces equivalente al valor de la configuración actual.

- Una vez que el indicador LED deje de parpadear, puede presionar el gatillo y soltarlo la cantidad de veces equivalente al nuevo valor de configuración. Si no desea modificar la configuración, no presione el gatillo.
- Cuando termine de introducir el valor nuevo, suelte el gatillo y espere aproximadamente 3 segundos. Después de este tiempo, el indicador LED mostrará diversos colores para indicar que la configuración se guardó.

Explicación de las configuraciones:

Modo de disparo (led rojo continuo): Predeterminado: 5 parpadeos = Modo de disparo selectivo Hay 5 modos de disparo disponibles: semiautomático, ráfaga, rampa, totalmente automático y disparo selectivo.

CANTIDAD DE PARPADEOS	MODO DE DISPARO
1	Semiautomático
2	Ráfaga
3	Rampa
4	Totalmente automático
5	Disparo selectivo

Semi Auto (Semiautomático): el marcador disparará 1 vez cada vez que se jale del gatillo.

Burst - (Ráfaga): el marcador comenzará en el modo semiautomático. Cuando el marcador se dispare la cantidad de veces equivalente a la configuración de Inicio de rampa, el marcador disparará una ráfaga de bolas de pintura a la velocidad según la configuración de velocidad máxima de disparo. La cantidad de disparos que salen en cada ráfaga depende de la configuración de conteo de disparos en ráfaga. Si el gatillo está inactivo durante 1 segundo, el conteo de disparos se restablece y el marcador disparará en modo semiautomático de nuevo.

6. CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA (Cont.)

Ramp - (Rampa): el marcador comenzará en el modo semiautomático. Cuando el marcador dispare la cantidad de veces equivalente a la configuración de inicio de rampa a una velocidad superior o igual a la configuración de rampa sostenida, el marcador disparará varios tiros por golpe de gatillo a la velocidad configurada en velocidad máxima de disparo. Si el gatillo permanece inactivo durante 1 segundo o se jala a una velocidad inferior al valor de la configuración de rampa sostenida, el marcador disparará en modo semiautomático de nuevo.

Full Auto - (Totalmente automático): el marcador comenzará en el modo semiautomático. Cuando el marcador dispare la cantidad de veces equivalente a la configuración de inicio de rampa, el marcador disparará continuamente a la velocidad configurada en velocidad máxima de disparo siempre que el gatillo se mantenga apretado. Si el gatillo está inactivo durante 1 segundo, el conteo de disparos se reinicia y el marcador disparará en modo semiautomático de nuevo.

Modo Select Fire - (Disparo selectivo): (PREDETERMINADO) el modo Select Fire (Disparo selectivo) le permite al usuario cambiar el modo de disparo mediante el interruptor selector en el lado izquierdo del marcador. En la posición Safe (segura), el marcador no se puede disparar. En la posición 1, el marcador se disparará en modo semiautomático. En la posición 2, el marcador se disparará en el modo Ráfaga. En la posición 3, el marcador se disparará en el modo Totalmente automático. A continuación se detalla el color del indicador LED que corresponde al modo de disparo cuando el modo Disparo selectivo está activo.

POSICIÓN	COLOR DEL LED	MODO DE DISPARO
Seguro	Verde o azul	Seguro
1	Rojo	Semiautomático
2	Ámbar	Ráfaga
3	Púrpura	Totalmente automático

VELOCIDAD MÁXIMA DE DISPARO (ROF, VERDE CONTINUO):

15 parpadeos predeterminados = 15 bps

Esta configuración controla la velocidad máxima de disparo a la que puede disparar el marcador. La configuración puede variar de 8 a 20 bolas por segundo (bps) en intervalos de .5 bps.

Nota: La velocidad máxima de disparo asciende a 15.0 bps para todos los modos excepto el semiautomático, según los requisitos de ASTM. El modo semiautomático tiene una velocidad máxima de disparo de 20 bps.

CANTIDAD DE PARPADEOS	VALOR DE BPS	CANTIDAD DE PARPADEOS	VALOR DE BPS
1	8.0	8	11.5
2	8.5	9	12.0
3	9.0	10	12.5
4	9.5	11	13.0
5	10.0	12	13.5
6	10.5	13	14.0
7	11.0	14	14.5

CANTIDAD DE PARPADEOS	VALOR DE BPS	CANTIDAD DE PARPADEOS	VALOR DE BPS
15	15.0	21	18.0
16	15.5	22	18.5
17	16.0	23	19.0
18	16.5	24	19.5
19	17.0	25	20.0
20	17.5		

6. CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA (Cont.)

Configuración de intervalo (azul continuo): 11 parpadeos predeterminados = 8 ms
 Esta configuración controla la cantidad de tiempo que la válvula de solenoide se deja abierta. Una configuración demasiado alta desperdiciará demasiado gas y afectará la eficiencia. Una configuración demasiado baja hará que el marcador funcione mal. No se recomienda cambiar esta configuración a menos que sea un usuario experimentado. El intervalo mínimo es de 3.0 ms y se aumenta en incrementos de .5 ms, hasta 10 ms. El intervalo puede ajustarse de 1 a 15 parpadeos.

Ecuación de intervalo: Intervalo en ms = .5 x parpadeos + 2,5 ms

CANTIDAD DE PARPADEOS	VALOR DE BPS	CANTIDAD DE PARPADEOS	VALOR DE BPS
1	3.0	9	7.0
2	3.5	10	7.5
3	4.0	11	8.0
4	4.5	12	8.5
5	5.0	13	9.0
6	5.5	14	9.5
7	6.0	15	10.0
8	6.5		

Antirrebote del gatillo (ámbar continuo): 5 parpadeos predeterminados = 5 ms
 Esta configuración permite minimizar el “rebote” del gatillo que puede causar disparos o golpes del gatillo indeseados. Canto mayor sea la configuración, más se reducirá el rebote. Cuanto menor sea la configuración, más rebote habrá. 1 parpadeo corresponde a 1 ms de tiempo antirrebote. El antirrebote se ajusta de 1 a 15 ms.

Retardo de la bola en su sitio (aguamarina continuo):

5 parpadeos predeterminados = 5 ms

Esta configuración controla el período de espera del marcador antes de habilitar el disparo después de que el sistema de sensor optointerruptor detecta un objeto. Una configuración más baja ayuda a lograr mayores velocidades de disparo. Se recomienda establecer una configuración más alta para evitar la rotura de bolas. 1 parpadeo corresponde a 1 ms de retardo. La bola en su sitio (BIP) se ajusta de 1 a 40 parpadeos (de 1 a 40 ms).

Inicio de rampa (púrpura continuo): 3 parpadeos predeterminados = 3 disparos

Esta configuración controla la cantidad de disparos semiautomáticos que deben dispararse antes de iniciar la rampa. Si no se dispara el marcador durante 1 segundo, el conteo se restablecerá. 1 parpadeo corresponde a 1 disparo. El inicio de rampa puede variar de 3 a 12 parpadeos (de 3 a 12 disparos).

Rampa sostenida (blanco continuo): 3 parpadeos predeterminados = 3 tps

Esta configuración controla la cantidad de golpes por segundo (TPS) del gatillo que deben lograrse y sostenerse para que la rampa se active. 1 parpadeo corresponde a 1 golpe de gatillo por segundo. La rampa sostenida puede variar de 1 a 12 parpadeos (de 1 a 12 tps).

Nota: Esta configuración afecta únicamente el modo de disparo Rampa.

Conteo de disparos en ráfaga (luz roja intermitente):

3 parpadeos predeterminados = 3 disparos por golpe de gatillo

Esta configuración controla la cantidad de disparos que se disparan cada vez que se jala del gatillo cuando se usa el modo Ráfaga. 1 parpadeo corresponde a 1 disparo. El conteo de disparos en ráfaga puede variar de 2 a 6 disparos.

Nota: Esta configuración afecta únicamente el modo de disparo Ráfaga.

6. CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA (Cont.)

Sensor de calibración (verde intermitente): No se aplica un valor predeterminado.

Al seleccionar esta configuración, los sistemas electrónicos se establecerán de manera que calibren el sensor del interruptor selector de modos. Cada modo del interruptor selector se calibra en la fábrica. En caso de que el usuario cambie las placas de circuito o si el interruptor selector de modos no funciona correctamente, el interruptor selector quizá deba calibrarse.

Cómo realizar la calibración: Cuando el modo del sensor de calibración está activo, el indicador LED cambia a color aguamarina.

Paso 1. Mueva el selector a una posición segura.

Paso 2. Presione y suelte el gatillo, el indicador LED cambiará a verde para indicar que se está realizando una lectura.

Paso 3. Cuando el indicador LED cambie a aguamarina, mueva el selector a la posición 1 (rojo).

Paso 4. Presione y suelte el gatillo, el indicador LED cambiará a verde para indicar que se está realizando una lectura.

Paso 5. Cuando el indicador LED cambie a aguamarina nuevamente, mueva el selector a la posición 2 (rojo).

Paso 6. Presione y suelte el gatillo, el indicador LED cambiará a verde para indicar que se está realizando una lectura.

Paso 7. Cuando el indicador LED cambie a aguamarina nuevamente, mueva el selector a la posición 3 (rojo).

Paso 8. Presione y suelte el gatillo, el indicador LED cambiará a verde para indicar que se está realizando una lectura.

Si la placa parpadea en rojo al final de las 4 lecturas, significa que se produjo un error y la calibración debe realizarse de nuevo. De lo contrario, la placa se cerrará y los indicadores LED se apagarán.

Bloqueo para torneos:

El bloqueo para torneos es una función que le permite al usuario bloquear el modo de configuración; de esta manera, puede utilizar un marcador autorizado en los torneos.

- El bloqueo para torneos se activa mediante el macrointerruptor 1 ubicado en la placa de circuito (Fig. 6.1).
- Encienda el macrointerruptor 1 para activar el bloqueo para torneos. Cuando el bloqueo para torneos está activado, los usuarios no podrán activar el modo de configuración.



- Apague el macrointerruptor 1 para desactivar el bloqueo para torneos. Cuando el bloqueo para torneos está desactivado, los usuarios podrán activar el modo de configuración.

7. DESCARGA DEL MARCADOR

ADVERTENCIA: Cuando termine de usar el D*Fender, es muy importante que descargue por completo el marcador retirando todas las bolas de pintura y eliminando el aire comprimido. Nunca mire por el cañón a menos que esté desinstalado del marcador.

Antes de descargar el marcador:

- Verifique que usted y todas las personas que se encuentren dentro del radio usen protección para los ojos diseñada especialmente para paintball.
- Asegúrese de instalar un dispositivo de bloqueo del cañón especialmente diseñado.
- El marcador debe estar desgasificado, apagado y en modo Safe (seguro).



7. DESCARGA DEL MARCADOR (Cont.)

Extracción del cilindro de aire:

- Apunte el marcador hacia una dirección segura y retire el cilindro de aire; para ello, mueva la palanca de encendido/apagado del ASA hacia delante para eliminar el aire y gire el cilindro de aire hacia la izquierda hasta retirarlo.
- Ahora, es posible limpiar el marcador y guardarlo para usarlo más adelante.

Descarga de las bolas de pintura:

- Abra la tapa del marcador y retire todas las bolas de pintura de la parte trasera del cargador.
- Retire el riel superior empujando los dos botones de liberación rápida, deslícelo hacia atrás y quítelo.
- Dé vuelta el D*Fender para que las bolas de pintura caigan de la recámara del marcador y del área de la rampa de alimentación.
- Verifique visualmente que haya quitado todas las bolas de pintura del marcador.
- Vuelva a instalar el riel superior y coloque un dispositivo de bloqueo del cañón en el marcador.

PRECAUCIÓN: Pueden quedar bolas de pintura en el sistema de tubo de alimentación después de vaciar la sección del cargador. Siempre verifique que no hayan quedado bolas de pintura en el tubo de alimentación ni en la recámara para evitar una descarga accidental.



8. DESMONTAJE Y MATEIMIENTO

ADVERTENCIA: Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o de desmontaje en el marcador D*Fender, asegúrese de retirar todas las bolas de pintura y las fuentes neumáticas del marcador, y constate que el indicador del regulador marque 0 psi. Instale un dispositivo de bloqueo del cañón, mueva el interruptor selector a la posición Safe (segura) y apague el marcador.

Mantenga el D*Fender limpio y lubricado para eliminar la fricción y lograr un funcionamiento confiable. Se recomienda que limpie y lubrique el marcador antes de cada uso.

No use lubricantes derivados del petróleo ni aceite para lubricar este marcador. Los lubricantes de teflón o silicona (únicamente aquellos que no son en aerosol) diseñados para usar en las juntas tóricas se pueden usar para lubricar solo el área de las juntas tóricas del bulón, de la guía del bulón y la válvula de retención. Se recomienda Dow 33 o la grasa que se incluye.

Limpieza externa:

Utilice un paño limpio y humedecido con agua para limpiar el exterior del D*Fender. No use productos químicos, ya que pueden dañar el acabado de protección.

ADVERTENCIA: No enjuague el D*Fender con agua, ya que puede dañar los componentes electrónicos del marcador.

Consejos para el desmontaje:

- Asegúrese de trabajar con el marcador en un área limpia.
- Al retirar las piezas por primera vez, hágalo con mucho cuidado para no perder ninguna pieza.
- Asegúrese de que el resorte principal esté instalado correctamente en el bulón, ya que debe estar instalado en la dirección correcta.
- Visite PaintballSolutions.com para obtener más información.

8. DESMONTAJE Y MATEIMIENTO

Cañón:

Gire el cañón hacia la izquierda para desenroscarlo del ensamblaje interno y deslícelo hacia afuera desde la parte delantera para retirarlo. Utilice agua tibia y un dispositivo de limpieza para cañones para mantener esta pieza en las mejores condiciones.

Tapa de la batería:

Presione los dos botones de liberación rápida y deslice la tapa de la batería hacia fuera. Asegúrese de volver a instalar el paquete de baterías correctamente.

Cubiertas laterales:

ADVERTENCIA: Una vez que se quitan las cubiertas laterales, los sensores y los seguros pueden aflojarse y caerse del ensamblaje interno.

Empuje el sujetador de liberación rápida hacia abajo en el lateral de la cubierta e incline la parte superior para retirarla de las carcasas.

Nota: Los sensores y seguros de las bolas vienen cubiertos con cinta aislante de fábrica para garantizar que se mantengan en su lugar. Si bien no es necesaria, la cinta es muy útil en el momento de reinstalar la cubierta lateral.

Seguros:

Una vez que se retira la cubierta lateral, puede acceder a los seguros de las bolas. Inspeccione los seguros de las bolas en busca de daños y reemplácelos si es necesario. Asegúrese de que los seguros estén fijos en el lugar al reinstalar la cubierta lateral.

Riel superior:

Mantenga presionado los dos botones de liberación rápida y deslice el riel superior hacia la parte trasera del marcador, aproximadamente una pulgada (2,5 cm), levántelo y retírelo (Fig. 8.1).



Pasadores de liberación rápida:

ADVERTENCIA: Antes de retirar los pasadores de seguridad de liberación rápida del marcador. Confirme que el marcador esté desgasificado y que el indicador de presión marque 0 psi.

Empuje los pasadores con el dedo o con una llave hexagonal de la derecha del marcador y retírelos (Fig. 8.2).



Rampa de alimentación:

Una vez que haya quitado los pasadores de seguridad de liberación rápida, podrá quitar la rampa de alimentación de las carcasas. Al volver a instalar la rampa de alimentación, asegúrese de que los extremos curvos encajen correctamente en el tubo de alimentación desde la sección del cargador y que las secciones delanteras coincidan bien con el cuerpo. Si se instalan correctamente, los orificios de los pasadores de seguridad de liberación rápida se alinearán fácilmente (Fig. 8.3).

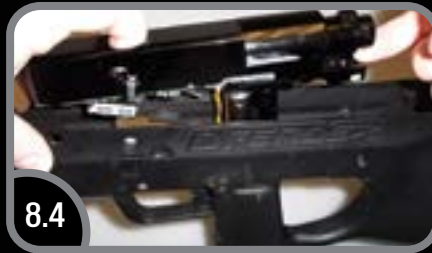


8. DESMONTAJE Y MATEIMIENTO (Cont.)

Ensamblaje interno:

ADVERTENCIA:

- Antes de quitar el ensamblaje interno, primero se deben retirar las cubiertas laterales, el riel superior, los pasadores de seguridad de liberación rápida, el cañón y la rampa de alimentación.
- Antes de retirar el ensamblaje interno, asegúrese de que los sensores aún estén correctamente ubicados en el cuerpo para evitar que se dañen sus cables.
- Use las dos manos y coloque un dedo en la recámara y otro en la parte posterior del ensamblaje interno, y lentamente eleve todo el ensamblaje de las carcasas (Fig. 8.4).



Extracción del ensamblaje de la guía del bulón

- Empuje y sostenga la guía del bulón, suéltela cuando la parte posterior del marcador apunte en una dirección segura.
- Mientras mantiene presionado el botón, gire la guía del bulón hacia la derecha hasta que se detenga.
- El ensamblaje de la guía del bulón debe retroceder y detenerse, si no lo hace, retrocédalo hasta que se detenga.
- Luego, empuje el ensamblaje de la guía del bulón levemente hacia delante y gírelo a la izquierda para retirarlo.
- Si el bulón y el resorte no salen con la guía del bulón, use una baqueta de cañón para sacarlos de la parte delantera del marcador.

Mantenimiento del bulón y la guía del bulón

- Revise las juntas tóricas tanto en el bulón como en la guía del bulón para comprobar si están gastadas o dañadas. Si es necesario, reemplace las juntas tóricas dañadas o desgastadas.
- Lubrique todas las juntas tóricas en el bulón y la guía del bulón con la grasa proporcionada o Dow 33. Solo se necesita una pequeña cantidad de grasa.

Mantenimiento de la válvula de retención

Tenga en cuenta cuán lejos la tapa de la guía del bulón se ubica en la guía del bulón. Cuando vuelva a colocar la tapa de la guía del bulón, asegúrese de hacerlo en la misma ubicación. Esto le permitirá mantener las configuraciones de velocidad similares a las configuraciones anteriores. Asegúrese de medir el D*Fender con el cronógrafo antes de usarlo.

- Introduzca una llave hexagonal de 3/32 in en la parte lateral de la tapa de la guía del bulón. Gírela hacia la izquierda hasta retirar esta tapa por completo.
- Retire el resorte de la válvula de retención y asegúrese de no perderlo.
- Utilización de un elemento no metálico que no se raye la Guía de las superficies internas del perno y causar fugas. Empuje la válvula de retención hacia la parte trasera de la guía del bulón. Tenga cuidado de no dañar la cara del sello delantero de la válvula de retención.
- Verifique y lubrique las juntas tóricas de la válvula de retención y tenga cuidado de no lubricar el sello frontal de la válvula de retención.

Reemplazo del sello de la válvula de retención

Si encuentra una pequeña pérdida de aire que proviene del área del bulón, es posible que el sello de la válvula de retención esté desgastado y que deba reemplazarlo. Cuando haya retirado la válvula de retención, tome el sello con unas pinzas y desenrosque la válvula con la mano para separarla de su sello. No retire la válvula con pinzas ni la coloque en una prensa de banco, ya que el latón podría dañarse. Instale el nuevo sello de la válvula de retención con la mano. Una vez ajustado, la válvula mantendrá el sello en su lugar y no deberían separarse durante el accionamiento.

8. DESMONTAJE Y MATEIMIENTO (Cont.)

Reinstalación de la válvula de retención y la tapa de la guía del bulón

- Coloque la válvula de retención en la parte trasera de la guía del bulón y empuje suavemente hacia delante. Si se instala correctamente, la válvula se introducirá por completo y hará contacto con la cara interna de la guía del bulón.
- Instale nuevamente el resorte de la válvula de retención en la parte trasera de la válvula.
- Con la llave hexagonal de 3/32 in, vuelva a enroscar la tapa de la guía del bulón en la guía del bulón girando hacia la derecha. Atornille la tapa de la guía del bulón hasta hacer tope para que la válvula de retención se asiente y luego, realice un giro hacia afuera. Será necesario realizar ajustes con un cronógrafo para conseguir la velocidad deseada.

Reinstalación del ensamblaje de bulón, guía del bulón y resorte principal

- Deslice el resorte principal e introdúzcalo en el bulón y, luego, inserte el bulón en su guía, de modo que se forme un ensamblaje. Notará que uno de los extremos del resorte es más pequeño y que quedará sujeto al bulón.
- Introduzca el ensamblaje de la guía del bulón nuevamente en el cuerpo y asegúrese de que quede fijo en el lugar.

Ensamblaje de la tapa:

La tapa puede quitarse y cambiarse sin necesidad de separar las carcasas. Retire el tornillo que sujeta la tapa en la carcasa con una llave hexagonal de 7/64 in y luego, el agarre de la tapa. Realice el proceso inverso para instalar la tapa.

Agarres:

Con una llave hexagonal de 5/64 in, quite los cuatro tornillos que fijan los agarres en su sitio. Si se ajustan demasiado estos tornillos, se pueden dañar los agarres de caucho.

Agarre delantero:

Con una llave hexagonal de 7/64 in, retire los cuatro tornillos y el agarre delantero se separará para retirarlo o ajustarlo.

Separación de las carcasas:

ADVERTENCIA: El ensamblaje interno deben eliminarse antes de partir las cáscaras. Consulte la página 18 para instrucciones de eliminación.

Una vez que las piezas arriba mencionadas han sido extraídas, se puede separar la carcasa. Las carcasas se separan al aflojar o quitar todos los tornillos.

- Con una llave hexagonal de 7/64 in, quite todos los tornillos con cabeza hueca en la carcasa del lado izquierdo.
- Quite los 3 tornillos de cabeza plana ubicados debajo de los agarres con una llave hexagonal de 5/64 in.
- La carcasa del lado izquierdo ahora puede separarse lentamente desde la derecha levantando y extrayéndola de la carcasa derecha.

Nota: No es necesario quitar los rieles laterales Picatinny para separar las carcasas.

Gatillo:

El ensamblaje del gatillo está sujeto a la carcasa del lado derecho y solo debe retirarse para mantenimiento o limpieza.

Regulador:

Una vez que se separan las carcasas, se puede quitar el ensamblaje del regulador.

Cargador:

Una vez que se separan las carcasas, se puede quitar el ensamblaje del cargador. Asegúrese de desconectar con cuidado los dos conectores de cables antes de retirar el cargador para realizar el mantenimiento o la limpieza.



8. DESMONTAJE Y MATEIMIENTO (Cont.)

Brazo del selector:

No es necesario quitar el brazo del selector al desmontar el D*Fender. Se quita con una llave hexagonal de 1/16 in.

Nota: El brazo del selector se enclava en el eje del selector. Asegúrese de que estén alineados antes de volver a instalar el tornillo del brazo del selector.

Adaptador para correa táctica:

Con una llave hexagonal de 1/8 in, quite el único tornillo que sujeta el adaptador para correa táctica en su lugar. El adaptador para correa táctica puede colocarse en cuatro ubicaciones o retirarse por completo. Los cuatro orificios tienen de 10 a 32 roscas para ser compatibles con la mayoría de los adaptadores de montaje de correa táctica.

9. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

ADVERTENCIA:

Nunca transporte el marcador fuera del estuche o caja cuando no esté en un campo de juego. El público ajeno al paintball y la policía podrían confundir un marcador de paintball con un arma de fuego. Por su propia seguridad y para proteger la imagen del deporte, transporte siempre el marcador en un estuche adecuado para marcadores o en la caja de envío. Después de usar el marcador, el almacenamiento adecuado es de suma importancia. Esto no solo servirá para aumentar la vida útil del marcador, sino que también le garantizará un desempeño óptimo en su próxima salida al campo de juego.

- El marcador debe estar libre de pintura y fuentes neumáticas cuando no se use.
- Asegúrese de que el marcador esté establecido en modo Safe (seguro) cuando no se use.
- Asegúrese de que el dispositivo de bloqueo del cañón se encuentre en su lugar.
- Guarde el marcador y las fuentes propelentes en un lugar fresco y seco.

- Conserve el marcador alejado de niños sin supervisión.
- El marcador no debe estar manchado de pintura ni adherido a una fuente propelente cuando se dirige al campo de juego o al regresar de ahí.
- Observe y cumpla todas las leyes locales, estatales y federales sobre el transporte de marcadores de paintball. Para obtener más información sobre las leyes vigentes en su zona, comuníquese con la policía local.
- Siempre guarde el marcador en un lugar seguro cuando no lo utilice para evitar que personas no autorizadas accedan al marcador.

PRECAUCIÓN: Pueden quedar bolas de pintura en el sistema de tubo de alimentación después de vaciar la sección del cargador. Siempre verifique que no hayan quedado bolas de pintura en el tubo de alimentación ni en la recámara para evitar una descarga accidental.

10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

*Nota: Si experimenta algún problema y utiliza piezas que no vienen de fábrica, será necesario volver a instalar las piezas originales y probar nuevamente el marcador antes de intentar resolver el problema. Empire Paintball no ha diseñado las piezas que no vienen de fábrica para utilizarlas en el D*Fender, y su uso puede generar problemas. No se ponga en contacto con Empire Paintball hasta que haya devuelto el D*Fender a su estado original y lo haya probado nuevamente.*

Problemas generales:

El marcador no se enciende.

- Verifique que el interruptor selector esté en la posición Safe (segura). Debe estar en la posición Safe (segura) para que el marcador se encienda.
- Cambie las baterías.
- Calibre el interruptor selector.
- Verifique que los pasadores en las placas de conectores dentro del cuerpo estén rectos y hagan contacto con los enchufes de la placa principal.

Las baterías se agotan por completo cuando el marcador está almacenado.

- Abra la carcasa del cuerpo y verifique que los cables del motor no estén en corto circuito con el cuerpo del motor. Este puede ser la causa por la que se agotan las baterías.

El interruptor de disparo selectivo no responde en cada posición.

- Calibre el interruptor selector, consulte las instrucciones en la sección Componentes electrónicos.

El marcador no dispara.

- Asegúrese de que hay una bola de pintura en la cámara. Si jala el gatillo cuando está en un modo de disparo activo, se activará el cargador para cargar la bola de pintura. Verifique el ajuste del gatillo, quizá el gatillo no está activando el microinterruptor. Por último, verifique la conexión del solenoide.

Pérdidas:

El cañón pierde por fuera del bulón.

- Cambie la parte externa de la junta tórica del bulón y las juntas tóricas grandes de la guía del bulón.

El cañón pierde por dentro del bulón.

- En caso de fugas pequeñas, cambie el sello de la válvula de retención y verifique si la guía del bulón está dañada donde entra en contacto con el sello de la válvula. Reemplace la guía del bulón si encuentra algún daño. En el caso de fugas muy grandes, el solenoide quizá deba restablecerse. Para esto, retire el suministro de gas y encienda el marcador. Apague los sensores y jale del gatillo varias veces para accionar el solenoide.

Hay un sople de aire cuando se dispara el cañón.

- El solenoide puede haberse atascado en la posición de apertura debido al nivel de presión o de carga de la batería. Cambie las baterías, lubrique la junta tórica de la válvula de retención. Si es necesario, limpie el interior del solenoide.

Hay una pérdida en el área del marco de agarre.

- Cambie la junta tórica del tubo de transporte de aire hembra.

Hay una pérdida en la parte inferior del regulador o el área de la palanca.

- Aplique una gota de aceite para marcadores de paintball en el pasador del regulador del tanque si el pasador se ha atascado. Si el aceite no resuelve el problema, cambie la junta tórica del pasador del regulador del tanque y la junta tórica alrededor de la tuerca de 1/2 in del latón en el regulador.

Problemas de velocidad:

La velocidad es baja.

- La presión debe establecerse aproximadamente a 200 psi. Asegúrese de usar baterías nuevas. Lubrique la junta tórica de la válvula de retención. Use la tapa trasera del marcador para ajustar el marcador a la velocidad adecuada.

10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (Cont.)

La velocidad disminuye cuando se accionan disparos rápidos.

- Asegúrese de usar baterías nuevas. Para verificar si es un problema del regulador durante los disparos rápidos, observe el indicador del regulador para ver si la presión no se restablece al nivel configurado para cada disparo. Si no se restablece, intente utilizar un nuevo regulador de tanque. Si el problema persiste, deberá llevar el regulador al servicio técnico. Comuníquese con paintballsolutions.com para obtener instrucciones. Si el regulador funciona bien, lubrique la junta tórica de la válvula de retención y reemplace las 3 juntas tóricas pequeñas de la guía del bulón.

Problemas de ROF o alimentación:

- Asegúrese de usar baterías nuevas. Lubrique o reemplace la junta tórica de la válvula de retención. Establezca la presión a aproximadamente 200 psi. Reemplace las juntas tóricas pequeñas de la guía del bulón.

Problemas de ROF o alimentación:

La ROF es muy baja, alrededor de 8 bps.

- El sensor de la recámara puede estar sucio o funcionar mal. Limpie los sensores y la recámara del marcador. Si no puede limpiar los sensores de inmediato, apáguelos tocando el botón de encendido. Verifique si hay pintura en la rampa de alimentación o el área del cargador. Si la limpieza de los sensores no soluciona el problema, reemplace la batería.

La ROF es un poco baja.

- El bulón quizá no esté funcionando lo suficientemente rápido. Quite el sistema de bulón, limpie y lubrique el bulón y la guía del bulón.

El cargador gira muy rápido y se detiene de repente.

- Las baterías pueden tener baja carga. Pruebe cambiando las baterías. De lo contrario, el sensor de movimiento del cargador puede estar sucio o desconectado. Separe las carcasas del cuerpo a la mitad y verifique la conexión y el sensor.

El cargador no alimenta bolas lo suficientemente rápido.

- Las baterías pueden tener poca carga, cámbielas.

El marcador a veces dispara 2 bolas a la vez/doble alimentación.

- Los seguros de las bolas pueden estar dañados o quizá no estén instalados. Verifique si presentan daños y reemplácelos si es necesario.

Otros problemas:

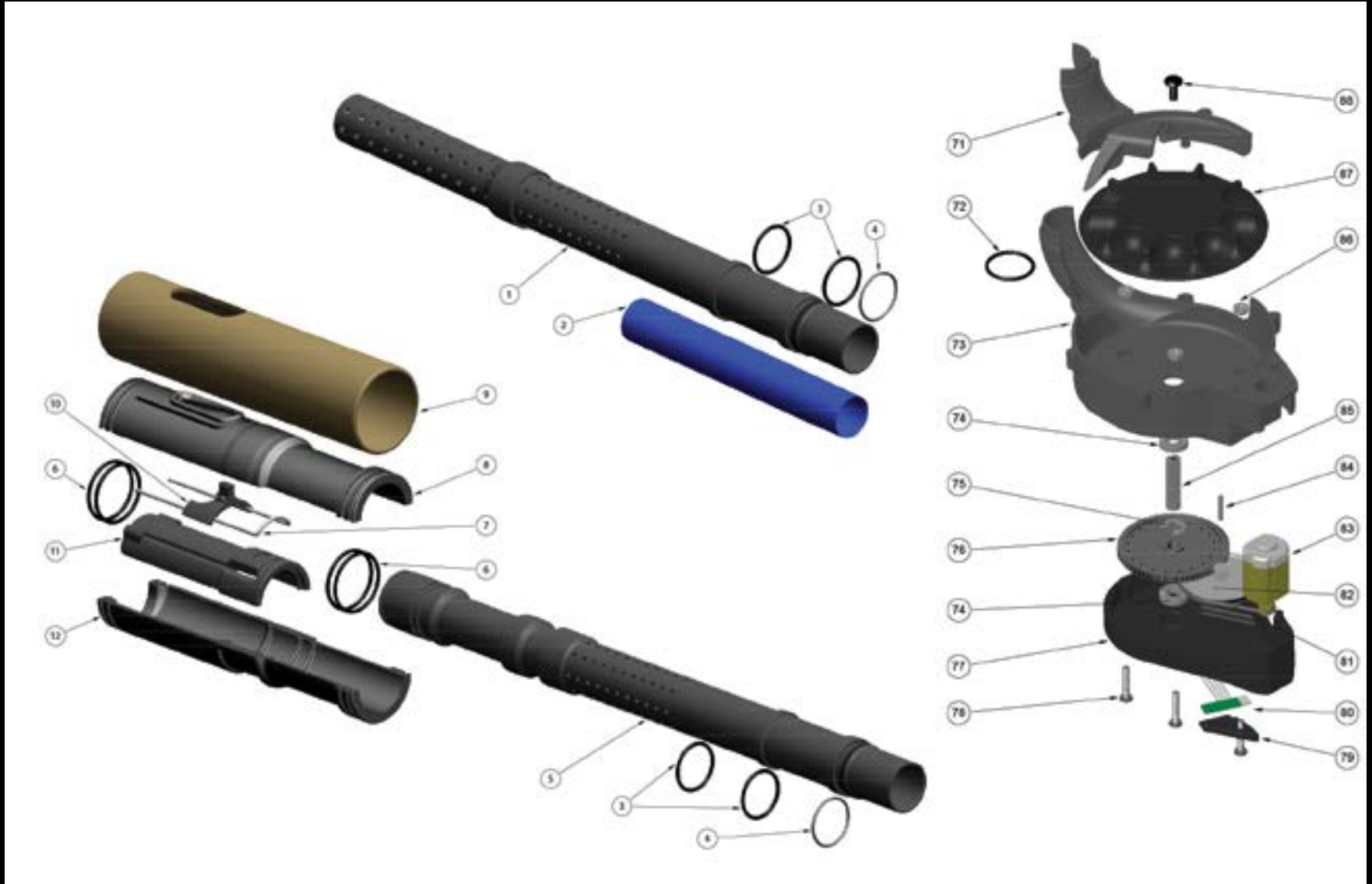
El marcador no usa el gas suficiente.

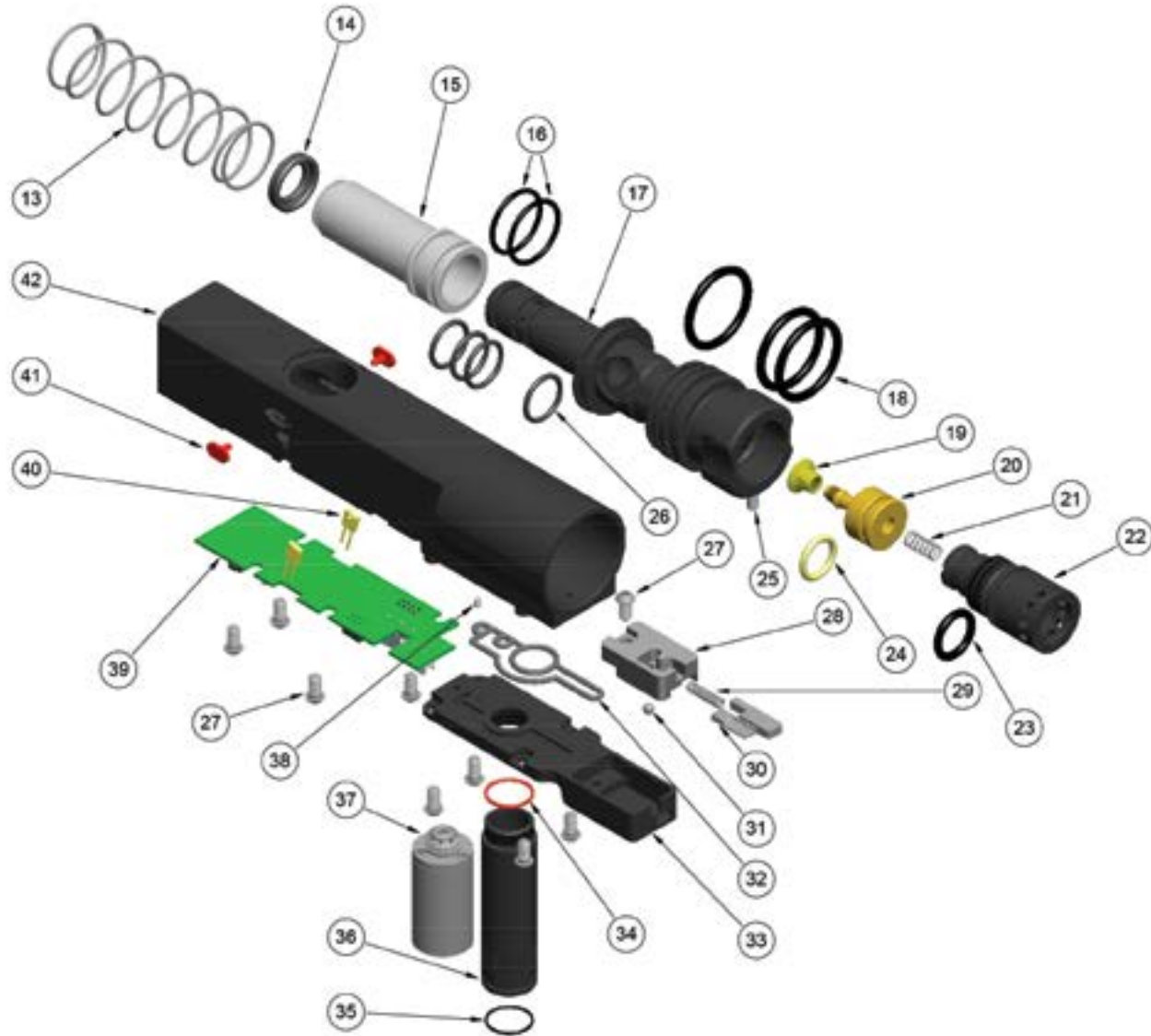
- El tamaño del cañón de pintura puede ser incorrecto. Verifique que haya instalado la pieza del calibre correcto. Es posible que falte la válvula de contención. Quite la placa de transporte de aire para inspeccionarla.

El marcador rompe las bolas de pintura en la recámara.

- Los seguros de las bolas pueden estar dañados o quizá no estén instalados. Revise los seguros de las bolas y reemplácelos si es necesario. La punta del bulón de caucho puede estar dañada o quizá no se ha instalado; quite el sistema de disparo para revisarlo. Es posible que falte la válvula de contención. Quite la placa de transporte de aire para inspeccionarla.

11. DIAGRAMAS/LISTA DE PIEZAS





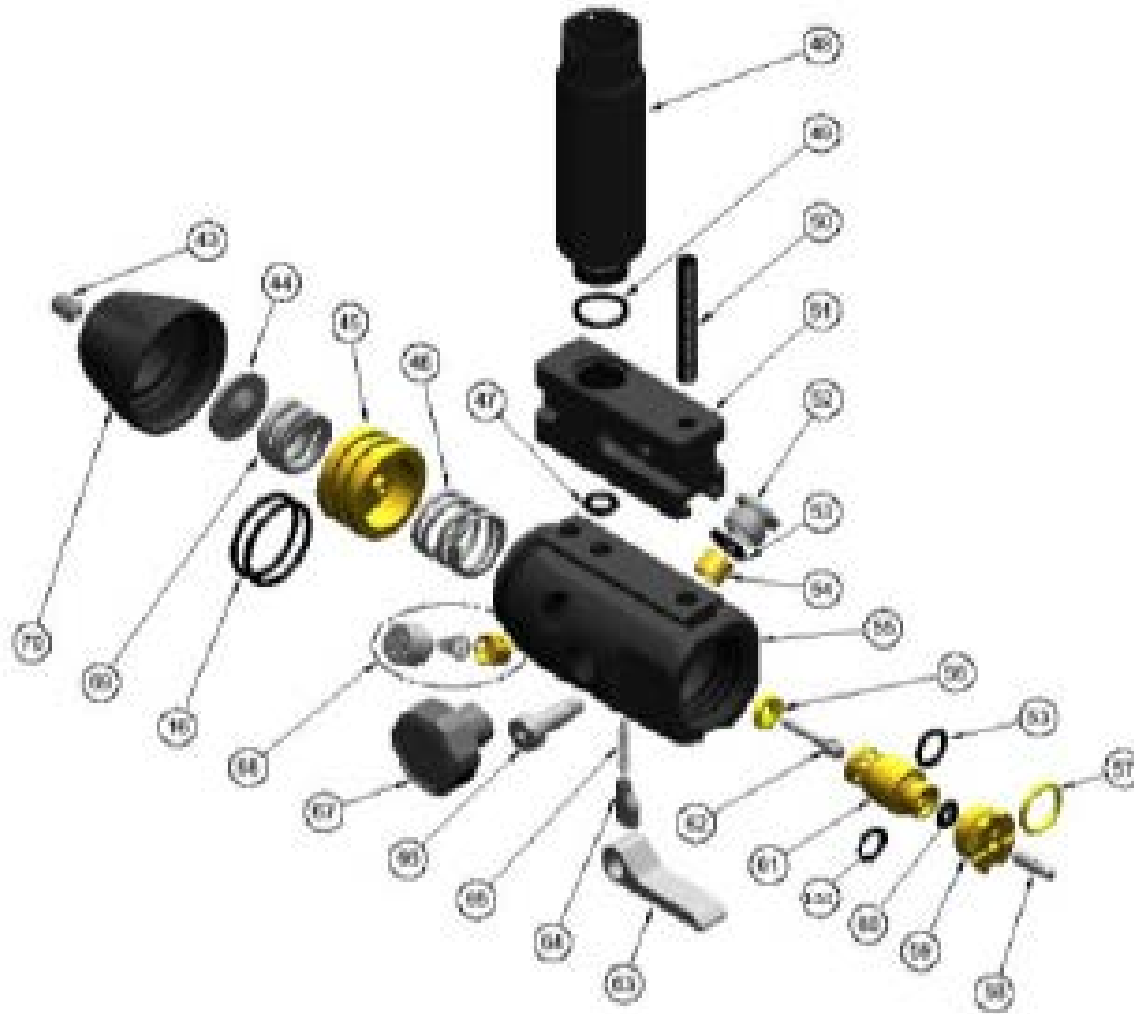


DIAGRAM #	PART DESCRIPTION	SKU
1	STANDARD ALU BARREL	72720
2	ALU BARREL INSERT- SIZE .690	11523
2	ALU BARREL INSERT- SIZE .685	11522
2	ALU BARREL INSERT- SIZE .680	11521
3	O-RING BUNA-N70 DUR-018 (.739 ID)	72508
4	O-RING BUNA-N 70 DUR 1MM CS X 19.5MM ID	72488
5	APEX BARREL	72721
6	O-RING BUNA-N 70 DUR -021 (.926 ID)	11506
7	APEX WIRE SPRING	11504
8	APEX BODY INSERT TOP	11500
9	APEX HOUSING TUBE	11502
10	APEX ADJUSTER	11505
11	APEX DEFLECTOR	11503
12	APEX BODY INSERT BOTTOM	11501
13	MAIN SPRING	17535
14	BOLT RUBBER TIP	17533
15	BOLT	17532
16	O-RING BUNA-N 70 DUR -017 (.676 ID)	17534
17	BOLT GUIDE	72722
18	O-RING BUNA-N 70 DUR 2.5MM CS X 23.0MM ID	72340
19	POPPET SEAL	17629
20	POPPET ASSEMBLY WITH SPRING	17539
21	POPPET SPRING	17623
22	VELOCITY ADJUSTER	72723
23	O-RING BUNA-N 70 DUR 2.4MM CS X 10.80MM ID	17538
24	O-RING URETHANE 90 DUR 2MM CS X 10MM ID	17540
25	DOWEL PIN .125 DIA X .375	72724
26	O-RING BUNA-N 70 DUR 1.5MM CS X 12MM ID	17537
27	SCREW BHCS 6-32 X .250 (SMALL HEAD)	17652
28	RELEASE BLOCK	72725
29	SPRING .1200D X 0.50FL .020WD RATE 18.LB/IN	72584
30	RELEASE BUTTUN	72726
31	BEARING BALL 1/8 DIA	72585
32	AIR TRANSFER GASKET	17530
33	MANIFOLD	72727
34	O-RING BUNA-N 70 DUR 1MM CS X 13.0MM ID	17552

35	O-RING BUNA-N 70 DUR 0.8MM CS X 12.0MM ID	17553
36	AIR TRANSFER TUBE MALE	17551
37	SOLENOID	17528
38	CHECK VALVE	17531
39	MAIN CURCUIT BOARD	72728
40	EYE HARNESS	72729
41	BALL DETENT	72577
42	BODY	72730
43	SCREW SET 10-32 X .375 CP	72654
44	REGULATOR DISK	17591
45	REGULATOR PISTON	72360
46	REGULATOR PISTON RETURN SPRING	72395
47	O-RING BUNA-N 70 DUR -008 (.176 ID)	10761
48	TUBE LOWER	72731
49	O-RING BUNA-N 70 DUR -012 (.364 ID)	72490
50	SCREW SET 10-32 X 1.250 CUP POINT	72732
51	REGULATOR MOUNT	72733
52	REGULATOR FILTER COVER	72359
53	O-RING BUNA-N 70 DUR 1.5MM CS X 6.5MM ID	72509
54	REGULATOR FILTER	72358
55	REGULATOR BODY	72734
56	REGULATOR SEAL	72364
57	O-RING URETHANE 70 DUR -012 (.364 ID)	10257
58	REGULATOR ON/OFF PIN	72372
59	REGULATOR NUT	72599
60	O-RING BUNA-N 70 DUR -006 (.114 ID)	72489
61	REGULATOR SEAL RETAINER	72652
62	PIN REGULATOR	72363
63	REGULATOR LEVER	72613
64	PIN WEDGE	72614
65	REGULATOR CAM SPRING	72369
66	SCREW SHSS 3/16 DIA 3/8 LG 8-32 x .250	72512
67	300PSI EMPIRE GAUGE	72375
68	REGULATOR OPP COMPLETE	17597
69	MAIN REGULATOR SPRING	72608
70	REGULATOR CAP	72615
71	ANTI-JAM	72735



72	O-RING BUNA-N 70 DUR -020 (.864 ID)	40920
73	CATCH CUP	72736
74	BEARING .250 ID X .500 OD X .125 THK	38803
75	E-RING	38823
76	SPROCKET	31074
77	GEAR BOX COVER	38496
78	SCREW PHCS 4-40 X .625	38827
79	SENSOR COVER	38497
80	DRIVE SENSOR	72737
81	O-RING BUNA-N 70 DUR -028 (1.375 ID)	38820
82	PULLEY GEAR	38837
83	MOTOR WITH WIRING HARNESS	72738
84	GEAR PIN - DOWEL PIN .078 DIA X .500	38828
85	DRIVE SHAFT	72739
86	NUT HEX 4-40	38805
87	CARRIER	72740
88	SCREW THCS 6-32 X .375	38982
89	SPRING .1800D X 1.500FL .026WD RATE 8.0LB/IN	72741
90	BUTTON RELEASE	72742
91	TOP RAIL	72743
92	RIGHT SHELL	72744
93	SIDE RAIL ADAPTER	72745
94	SIDE RAIL	72746
95	SCREW SHCS 6-32 X .4375	72747
96	CONNECTER BOARD SCREW W/ WASHER	72779
97	HARNESS CIRCUIT BOARD (COMPLETE)	72749
98	DOOR RETAINER	38938
99	SPRING .1140D X .31FL .014WD RATE 9.6LB/IN	38939
100	DOOR SWITCH	38937
101	RIGHT SIDE COVER	72750
102	LID SPRING	31025
103	STANDARD LID	72751
104	QUICK LOAD LID	72752
105	MAGNET 8MM DIA X 4MM	31009
106	MAGNET 8MM DIA X 6MM	38475
107	BATTERY DOOR	72753
108	SCREW BHCS 10-32 X .3125	72754

109	HOLDER BATTERY AA	38804
110	BATTERY HARNESS HOLDER	17823
111	BATTERY HARNESS	17715
112	FEED RAMP BACK	72755
113	TRIGGER	72756
114	SCREW SET 6-32 X .250 FLAT POINT	17523
115	SPRING .1800D X .310FL .012WD RATE 3.0LB/IN	72757
116	BEARING .156 ID X .3125 OD X .1555	72381
117	SCREW SHSS 5/32 DIA 5/16 LG 6-32 X .138	72758
118	FEED RAMP FRONT	72759
119	SPRING PIN .0625 DIA X 1.000	72760
120	FEED RAMP TOP	72761
121	SCREW SHCS 6-32 X .3125	72762
122	LID RETAINER	72763
123	SCREW SHCS 6-32 X .750	17815
124	TRIGGER GUARD	72764
125	SELECTOR CIRCUIT BOARD	72765
126	SWITCH SHAFT INNER WITH MAGNET	72766
127	SELECTOR SPRING	72767
128	NUT HEX 6-32 .25 WIDE x .092 THK	72768
129	FOREGRIP RH	72769
130	FOREGRIP LH	72770
131	SCREW SHCS 6-32 x .875	72771
132	COMPLETE SHELL SPRING PIN (SHORT)	72772
133	LEFT SIDE COVER	72773
134	POWER BUTTON	17712
135	LIGHT PIPE	17710
136	SCREW FHCS 4-40 X .500	17650
137	SELECTOR SWITCH OUTER	72774
138	SCREW BHCS 6-32 X .250	17653
139	SCREW FHCS 6-32 X .750	72775
140	SLING MOUNT	72776
141	LEFT SHELL	72777
142	COMPLETE SHELL SPRING PIN (LONG)	71933
143	RUBBER GRIP	17717
144	O-RING BUNA-N 70 DUR 1.0mm CSx6.0mm ID	72546



12. INFORMACIÓN DE LA GARANTÍA

Empire Paintball
11723 Lime Kiln Rd.
Neosho, MO 64850

www.empirepaintball.com

Empire Paintball es una marca de KEE Action Sports, LLC.

PATENTES: Consulte en www.paintballsolutions.com/patents © 2013 KEE Action Sports. Todos los derechos reservados. Este producto de KEE Action Sports está protegido por una o más patentes de los Estados Unidos. Las marcas comerciales, los diseños y los derechos de autor de KEE Action Sports están protegidos por una o más patentes de los Estados Unidos y leyes internacionales. Para obtener más información, comuníquese con KEE Action Sports a la dirección info@keeamotionsports.com.

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA DE POR VIDA LIMITADA (ES NECESARIO EL RECIBO DE COMPRA ORIGINAL)

KEE Action Sports ("KEE") garantiza que este producto esté libre de defectos en materiales y mano de obra durante todo el tiempo de propiedad del comprador original, sujeto a los términos y las condiciones que se establecen a continuación. KEE Action Sports reemplazará o sustituirá, sin cargo, con el mismo modelo o uno equivalente, cualquier producto que presenta fallas durante el uso normal debido a un defecto en el material o en la mano de obra. KEE Action Sports se aboca a brindarle productos de la mayor calidad y con el mejor servicio del sector para que disfrute satisfactoriamente del juego.

El comprador debe registrar el producto para activar la garantía. Puede registrarlo de dos formas:

1. Por Internet ingresando en www.paintballsolutions.com.
2. Completando la tarjeta de registro del producto (si corresponde) y enviándola por correo con una copia del recibo de compra a Paintball Solutions, 11723 Lime Kiln Rd., Neosho, MO 64850.



ASPECTOS QUE NO CUBRE ESTA GARANTÍA

Esta garantía no cubre los problemas resultantes del uso indebido, la modificación o la alteración no autorizada del producto, los problemas ocasionados por la incorporación de productos que no vienen de fábrica ni los arañazos y las imperfecciones superficiales menores. Debido a la naturaleza de los productos de paintball, es importante que el usuario realice el mantenimiento de éstos, tal como se indica en el manual de instrucciones, para conservarlos en condiciones correctas de funcionamiento. Su Garantía limitada de por vida quedará sin efecto si no se realiza el mantenimiento del producto según se recomienda en el manual de instrucciones. Además, hay determinadas piezas del producto que pueden estar sujetas a desgaste por su uso regular. La sustitución y reparación de dichas piezas es responsabilidad del usuario a lo largo de la vida útil del producto. Estas piezas no están cubiertas bajo la Garantía limitada del producto. Para ejemplificar algunas de estas piezas (aunque el listado no es exhaustivo), podemos mencionar las lentes de las gafas, correas, sellos de las juntas tóricas, sellos de las tapas, resortes, seguros de las bolas, baterías, mangueras, correas de transmisión, engranajes y cualquier pieza del producto que se someta al impacto continuo de las bolas de pintura. La garantía no cubre los ensayos a presión hidráulica de los cilindros hidráulicos.

La Garantía limitada de por vida no cubre daños incidentales ni derivados. Esta garantía es la única garantía escrita de este producto de KEE y limita cualquier garantía implícita al período en que el producto sea propiedad del comprador original. Algunos estados, provincias y naciones no permiten la limitación de las garantías implícitas o la exclusión de los daños incidentales o derivados, por lo que es posible que las limitaciones o exclusiones anteriores no correspondan en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos. Usted también puede tener otros derechos que varíen de un estado a otro, de una provincia a otra y de una nación a otra. Si detecta algún problema con su producto y añade alguna pieza que no venga de fábrica, pruébelo con las piezas originales antes de enviarlo. Descargue siempre los marcadores y retire el suministro de aire antes de enviarlos. No envíe el tanque de suministro si no está completamente vacío. Si envía un tanque de suministro de aire sin vaciarlo por completo, recae sobre una acción insegura e ilegal. Quite las baterías de los productos antes de enviarlos. Esta Garantía limitada le otorga derechos legales específicos. Usted también puede hacer uso de otros derechos que pueden variar de un estado a otro. Algunos estados no permiten la exclusión de daños incidentales o derivados.

Para piezas en garantía, servicio, información o manuales en otros idiomas (si corresponde), visite Paintball Solutions: www.paintballsolutions.com.

Correo electrónico: tech@paintballsolutions.com

EE. UU.: 1-800-220-3222

Canadá: 866-685-0030

11723 Lime Kiln Rd., Neosho, MO 64850





EMPIREPAINTBALL.COM
11723 Lime Kiln Rd, Neosho, MO 64850
800-220-3222

Empire Paintball es una marca de KEE Action Sports, LLC.