

PISTOLA AMETRALLADORA

MP7 A1

MP7 A1-KSK

CALIBRE 4,6 MM x 30

INSTRUCCIONES PARA EL MANEJO



PISTOLA AMETRALLADORA

MP7 A1

MP7 A1-KSK

CALIBRE 4,6 MM x 30

INSTRUCCIONES PARA EL MANEJO

¡Lea las Instrucciones de Seguridad antes de usar el arma!



¡No realice ningún tipo de trabajo de mantenimiento o reparación, antes de haber leído y entendido completamente las Instrucciones para Manejo!



	INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.....	3
	OBSERVACIONES PRELIMINARES	5
	INDICACIONES GENERALES	6
1.	MP7 A1 CONFIGURACIONES DE MANEJO	7
2.	DATOS TÉCNICOS	8
3.	REPRESENTACIONES GRÁFICAS DE LA MP7 A1 CON DESIGNACIÓN DE LAS PIEZAS Y FUNCIONES	9
3.1	MP7 A1, Vista de la izquierda	9
3.2	MP7 A1, Vista de la derecha	10
4.	MANIPULACIÓN Y MANEJO.....	11
4.1	Extracción e inserción del culatín	11
4.2	Desplegar y abatir el mango abatible.....	12
4.3	Palanca del seguro	13
4.4	Accionamiento del retén del cargador.....	14
4.5	Descripción del funcionamiento: Carga parcial/carga total de la MP7 A1	15
4.6	Manejo de la palanca de retención del cierre	16
4.7	Carga y descarga del cargador.....	17
4.8	Carga y descarga de la MP7 A1	18
5.	MODOS DE LLEVAR LA MP7 A1	19
5.1	Correa de transporte de la MP7 A1	19
6.	MODOS DE APUNTAMIENTO	20
7.	DESPIECE PARA LA LIMPIEZA	21
7.1	Despiece en los grupos de montaje.....	21
7.2	Despiece del sistema del cierre con resorte recuperador.....	23
7.3	Despiece del cargador.....	23
8.	LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN	24
9.	PLAN DE PLAZOS PERIÓDICOS PARA LA LIMPIEZA	26
10.	ENSAMBLAJE Y MONTAJE DESPUÉS DE LA LIMPIEZA.....	28
10.1	Ensamblaje y montaje del sistema del cierre.....	28
10.2	Ensamblaje y montaje del cajón de mecanismos, caja de fijación con culatín y cierre ...	28
10.3	Colocación de la tapa de cajón de mecanismos.....	29
10.4	Ensamblaje del cargador.....	29
11.	COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO.....	30
12.	GRADUACIÓN DEL ALZA.....	32
12.1	Sistema de alza mecánico MP7 A1	32
13.	SISTEMA DE ALZA CON VISOR DE REFLEXIÓN RSA-S.....	33
14.	FALLOS, CAUSAS Y SU ELIMINACIÓN	35
15.	ACCESORIOS	37
16.	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE LA MP7 A1-KSK.....	39
16.1	Culatín.....	39
16.2	Sistema de alza mecánico abatible	40
16.3	Graduación del alza, alza mecánica abatible.....	41
16.4	Accesorios especiales MP7 A1.....	42
	CERTIFICADO DE COMPROBACIÓN DE LA CARGA POR DISPAROS.....	43



Lea con atención estas instrucciones antes del uso de la Pistola Ametralladora MP7 A1. No emplee el arma antes de haber entendido completamente lo expuesto en este manual de instrucciones.

Tenga en cuenta, además, todas las indicaciones relacionadas con la manipulación y el manejo del arma. En caso de una no-observación, puede resultar un peligro de lesiones y hasta de muerte.

- Durante el manejo de la Pistola Ametralladora MP7 A1 se deberá proceder con un cuidado especial, ya que debido a la construcción compacta del arma se pueden alterar con facilidad la posición y el sentido de orientación del arma.
- No utilice nunca el arma estando indispuesto, p.ej., después de haber tomado bebidas alcohólicas, medicamentos o drogas.
- Antes del empleo del arma, así como en el caso de fallos y averías y antes de la limpieza se deberá comprobar, si
 - la Pistola Ametralladora está descargada (recámara vacía) y si está puesto el seguro,
 - en el cañón no se encuentra ningún cuerpo extraño y
 - el cargador está vacío.

(En cuanto a la relación aquí expuesta se trata de indicaciones secundarias que encuentran también aplicación en el caso de fallos y averías).

- En el momento de una entrega o recepción del arma, se tiene que conocer el estado de carga de la misma; el arma tiene que tener puesto el seguro y la boca del cañón tiene que estar orientada hacia una dirección segura.
- Siempre que no se conozca el estado de carga del arma, ésta se deberá tratar como si estuviera cargada y lista para el disparo.
- No apunte nunca a personas durante la manipulación, manejo o durante los ejercicios con el arma. De principio, delante del arma no se debe encontrar nunca persona alguna, es decir, ésta tiene que estar siempre orientada hacia un punto seguro.
- No toque nunca el disparador del arma al cargarla, al descargarla, al armarla, al apuntar o durante cualquier otra manipulación de la misma. El dedo de accionamiento del disparador se tiene que encontrar siempre aplicado a la parte exterior del cajón de mecanismos. El disparador sólo debe ser accionado cuando el arma está apuntada sobre el blanco y cuando la palanca del seguro se encuentra en posición claramente definida.
- No aplique violencia alguna durante la manipulación, despiece, limpieza y ensamblaje del arma.
- El despiece o desmontaje del arma sólo se deberá realizar hasta el punto descrito en este manual de instrucciones.
- ¡Durante el tiro se deberá llevar siempre puesto un protector de oídos, así como el equipo de protección descrito!



- Es imprescindible tener en cuenta, que en ningún momento se pueda afectar a alguna de las personas presentes.

Por ello, solamente se deberá disparar cuando también estas personas lleven puestos ese tipo de protectores de oídos.

- Emplee únicamente cartuchos sin daños y que hayan sido suministrados oficialmente, a saber, del calibre 4,6 mm x 30.
- Con el fin de evitar lesiones, durante el disparo el arma se deberá mantener en las manos, de manera que sus dedos no se encuentren en la zona del recorrido del cierre, ni en la abertura de eyección de vainas o en la boca del cañón.
- Tenga en cuenta, que durante las pruebas solamente se dispare sobre blancos fabricados de un material que evite el rebote de proyectiles, que puedan producir así "Impactos de través".
- **¡Cuidado!** Emplee el arma solamente llevando ésta puesto un apagallamas, para así evitar un acceso accidental a la boca del cañón. Antes del disparo se tiene que verificar el asiento fijo del apagallamas.

Durante el disparo se deberá mantener siempre libre el área de delante de la boca del cañón. Esto encuentra especialmente aplicación al disparar con el arma apoyada.

- Solicitaciones o cargas extraordinarias como, p.ej., golpes duros y caídas pueden afectar la seguridad. En estos casos extraordinarios, el arma deberá ser inspeccionada por el fabricante o por personal técnico experto en armas de fuego, respectivamente.
- Utilice únicamente los accesorios autorizados por el fabricante.
- Este manual de instrucciones para el manejo forma parte del volumen de suministro de la Pistola Ametralladora.

Heckler & Koch no asumirá responsabilidad alguna en los casos de incidentes que se deban a una manipulación y/o manejo erróneos del arma. Es imprescindible observar las indicaciones expuestas en este manual de instrucciones para el manejo. Es suficiente una ligera falta de conocimiento, descuido o falta de atención para que se puedan producir daños y accidentes graves, de los que no se responsabilizará de ninguna manera la empresa Heckler & Koch.

1. Un funcionamiento perfecto y una larga vida útil del arma solamente pueden ser garantizados por un manejo, manipulación y cuidado adecuados, así como teniendo en cuenta las instrucciones expuestas en este manual.
2. Las indicaciones y observaciones “derecha”, “izquierda”, “delante” y “detrás” que figuran en el texto se refieren siempre a la posición del arma vista en la dirección de tiro.
3. Cada una de las descripciones de piezas individuales y de cada trabajo se exponen por lo general una sola vez, por ello, en función de la extensión del texto, se remitirá a una descripción de piezas del arma y trabajos ya existentes en otros capítulos.
4. Siempre que no se indiquen instrucciones de montaje especiales, el montaje y ensamblaje se realizará siempre análogamente pero a la inversa de lo indicado para el despiece o desmontaje, respectivamente.
5. **Emplee únicamente piezas de repuesto originales de HK.**
Si se emplean otras piezas, se pierde en consecuencia el derecho de garantía. Al formular un pedido de piezas de repuesto se deberá indicar siempre el número de dibujo y el número de referencia, así como la designación en el texto claro de las piezas necesarias.
6. Reservado el derecho de realizar modificaciones técnicas. Las figuras ilustradas pueden variar del aspecto del arma descrita en este manual de instrucciones.
7. En caso de alguna sugerencia o demanda de modificación o complementos, respectivamente, de estas instrucciones, rogamos pasarlas al fabricante.

HECKLER & KOCH GMBH

Heckler & Koch Str. 1

D-78727 Oberndorf / N.

Teléfono: +49(0) 7423 / 79-0

Telefax: +49(0) 7423 / 79-2497

E-Mail: hkinfoboard@heckler-koch.de

<http://www.heckler-koch.de>

INDICACIONES GENERALES

La Pistola Ametralladora MP7 A1 es un arma automática de defensa personal concebida y construida según los últimos conocimientos técnicos. La fabricación del arma se realiza empleando materiales probados y siguiendo métodos de fabricación de los más modernos.

La MP7 A1 permite disparar tiro a tiro, así como tiro continuo, hasta una distancia máxima de combate de unos 200 m. Al respecto, se recomienda observar un área de seguridad de 4.000 m.

Una atención especial se le ha concedido a una manipulación simple y segura del arma, así como a un uso sin restricción alguna tanto para tiradores diestros como también para tiradores zurdos.

La construcción compacta y el poco peso del arma permiten llevarla permanentemente junto al cuerpo.

La posibilidad de disparar el arma desde las manos y desde el hombro, permite el empleo del arma tanto en estancias o lugares de espacio limitado como en campo libre.

Gracias a un ligero impulso de retroceso de la munición de 4,6 mm x 30, el arma permite disparar ráfagas controladas. Además, a distancias relativamente cortas es también posible disparar con una sola mano.

En todas las figuras e ilustraciones expuestas en este manual de instrucciones para el manejo se muestra el modelo MP7 A1.



Fig. 1: MP7 A1, palanca del seguro con las posiciones (de arriba abajo): "Seguro", "Tiro a tiro", "Tiro continuo", marcadas con pictogramas.

1. MP7 A1 CONFIGURACIONES DE MANEJO



Fig. 2: MP7 A1 con mango abatido y culatín retraído



Fig. 3: MP7 A1 con mango desplegado y culatín retraído



Fig. 4: Mp7 A1 con mango desplegado y culatín extraído

2. DATOS TÉCNICOS

Arma y munición

Sistema de cierre:	Cierre de cabeza rotatoria bloqueado
Sistema de accionamiento/ propulsión:	Arma de carga por toma de gases, sin regulación manual de gases
Modos de tiro:	Tiro a tiro/ tiro continuo (cadencia de fuego aprox. 950/min)
Capacidad del cargador:	20 / 40 cartuchos
Guía de montaje del alza/ guías universales:	MIL-STD-1913 (Picatinny)
Sistema de alza:	Alza mecánica hasta máx. 200 m, montada sobre una guía. Adicionalmente/como alternativa para el sistema de alza mecánico se pueden montar con rapidez y facilidad todos los tipos de sistemas ópticos de puntería para luz diurna y para la noche; montaje rápido sobre la guía de montaje del alza o lateralmente sobre guías universales, respectivamente. La guía de montaje es suficientemente larga para poder alojar, adicionalmente a un sistema óptico de puntería, también un dispositivo de puntería nocturno. Las guías universales encuentran aplicación par el montaje lateral de módulos láser/de luz.
Dimensiones:	Longitud: 420 mm (con el culatín retraído) 640 mm (con el culatín extraído) Altura: 172 mm Anchura: 45 mm Longitud del cañón: 180 mm
Peso con arma vacía	Arma sin cargador: aprox. 1,8 kg Cargador, 20 cartuchos: aprox. 0,1 kg

Cartucho:

Calibre:	4,6 mm x 30
Longitud de cartucho:	38,5 mm
Peso de cartucho:	6,1 g (cartucho de combate estándar)

Balística:

Perfil interior del cañón:	Poligonal séxtuple/ rayado de paso derecho
Longitud de cañón:	180 mm
Longitud de rayado:	160 mm
Velocidad en la boca vo:	aprox. 750 m/s (Cartucho de combate estándar; varía en función del tipo de munición)
Energía en la boca Eo:	aprox. 447 Julios (Cartucho de combate estándar; varía en función del tipo de munición)
P máx.:	4.000 bar
Alcance máximo de tiro:	3.000 m

3. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA MP7 A1 CON DESIGNACIÓN DE LAS PIEZAS Y FUNCIONES

3.1 MP7 A1, Vista de la izquierda



Fig. 5: MP7 A1, Vista de la izquierda

- 1 Cajón de mecanismos con empuñadura
- 2 Cargador
- 3 Palanca del seguro (en ambos lados)
- 4 Retén del cargador (accionable por ambos lados)
- 5 Disparador con trinquete del seguro
- 6 Palanca de retención del cierre (en ambos lados)
- 7 Retención del mango (accionable en ambos lados)
- 8 Mango (desplegado)
- 9 Casquillos roscados para la fijación de las guías universales (en ambos lados)
- 10 Anillas de enganche para la correa de transporte (en ambos lados)
- 11 Alza mecánico "Punto de mira"
- 12 Guía de montaje del alza, MIL-STD-1913 (Picatinny)
- 13 Sistema de alza con visor de reflexión RSA-S
- 14 Sistema de alza mecánico "Muesca"
- 15 Anillas de enganche para la correa de transporte (en ambos lados)
- 16 Palanca de rearmado (accionable por ambos lados)
- 17 Culatín retráctil
- 18 Orificios para guardar los pasadores de sujeción al realizar el despiece
- 19 Pasador de sujeción para caja de fijación

3.2 MP7 A1, Vista de la derecha



Fig. 6: MP7 A1, Vista de la derecha

- 20 Palanca fiadora para culatín
- 21 Desviador de vainas
- 22 Abertura de eyección de vainas
- 23 Tornillos de fijación para guía universal
- 24 Apagallamas

4. MANIPULACIÓN Y MANEJO



Antes de toda manipulación de la MP7 A1 es imprescindible verificar si el arma tiene puesto el seguro, si se ha retirado el cargador, así como si tanto la recámara como el cañón están libres.

4.1 Extracción e inserción del culatín

El culatín se enclava automáticamente en posición retraída y en posición extraída. Para desbloquear el culatín se tiene que presionar hacia arriba la palanca fiadora que se encuentra en la parte posterior derecha del arma. Para ello, el culatín se tiene que introducir hasta su enclavamiento, o extraer hasta que la palanca fiadora enclave audiblemente.



Fig. 7: Desenclavamiento del culatín retraído



Fig. 8: Culatín extraído

4.2 Desplegar y abatir el mango abatible

El mango abatible se encuentra ligeramente bloqueado en su posición plegada y fijamente bloqueado en la posición desplegada. Para desplegar el mango abatible éste se despliega hacia delante, hasta que la pieza de retención del mango enclave audible y sensiblemente.

Para abatirlo o plegarlo se desplaza hacia abajo la corredera de retención girando al mismo tiempo el mango hacia atrás contra el cajón de mecanismos, hasta que el mango quede aplicado a la parte inferior del cajón de mecanismos.



Fig. 9: Desplegar el mango abatible



Fig. 10: Desenclavamiento de la corredera de retención

4.3 Palanca del seguro

La palanca del seguro dispuesta en ambos lados puede ser enclavada en las posiciones de “Seguro”, “Tiro a tiro” y “Tiro continuo”.



Fig. 11: Palanca del seguro en la posición de “Seguro”



Fig. 12: Palanca del seguro en la posición de “Tiro a tiro”



Fig. 13: Palanca del seguro en la posición de “Tiro continuo”



El disparador solamente debe ser accionado, cuando la palanca del seguro se encuentra enclavada en una posición claramente definida

4.4 Accionamiento del retén del cargador

El retén del cargador accionable por ambos lados puede ser presionado ligeramente hacia abajo con el índice o con el pulgar de la mano de tiro para retirar el cargador.

Para alojar de nuevo el cargador, éste se introduce completamente en la boca de alojamiento del cargador, hasta que el cargador enclave audible y sensiblemente. En caso ideal, un cargador completamente lleno debiera poder ser introducido estando abierto el cierre, ya que en este caso el cartucho superior no necesita ser presionado contra el cierre, simplificando así el enclavamiento del cargador.



Fig. 14:
Accionamiento del retén del cargador
con el pulgar y el índice, extracción
del cargador



Fig. 15:
Introducción del cargador



Los cargadores llenos con 40 cartuchos no deben ser alojados violentamente en el alojamiento del cargador de la MP7 A1, ni tampoco deben ser sometidos a fuerza desde abajo, ya que en caso dado existe el peligro de que

- el cartucho superior sea expulsado de los labios del cargador, o
- se doblen los labios del cargador quedando éste inservible.

4.5 Descripción del funcionamiento: Carga parcial/ carga total de la MP7 A1

La palanca de rearmado se encuentra dispuesta en el cajón de mecanismos, a saber, por encima del culatín y está bloqueada en su posición delantera.

Para la carga total o armado del arma, se coge la palanca de rearmado entre el pulgar y el índice, y sujetándola bien se desplaza del todo hacia atrás.

Estando el arma parcialmente cargada (cargador lleno introducido) se suelta la palanca de rearmado en su posición trasera, el cierre armado se desplaza hacia delante e introduce un cartucho del cargador en la recámara.

Si no se encuentra ningún cartucho en el cargador introducido, el cierre desplazado hacia atrás es retenido automáticamente por la palanca de retención del cierre levantada. La palanca de rearmado se tiene que desplazar ahora a su posición delantera, hasta que enclave audible y sensiblemente.

Con el fin de desplazar hacia delante el cierre abierto, se retira el cargador vacío y a continuación se desplaza del todo hacia atrás la palanca de rearmado soltándola después. El cierre retenido es liberado y se desliza hacia delante junto con la palanca de rearmado.

El cierre retenido en la posición abierta puede ser liberado con o sin cargador en el arma, presionando para ello hacia abajo las dos palancas de retención del cierre dispuestas en ambos lados.



Fig. 16: Desplazamiento hacia atrás de la palanca de rearmado (carga total del arma)

4.6 Manejo de la palanca de retención del cierre

Después de disparar el último cartucho, el cierre es retenido en posición abierta.

Para liberar el cierre retenido, después de cambiar el cargador, se presiona hacia abajo con el índice la palanca de retención del cierre dispuesta en ambos lados. De este modo es posible realizar un rearmado rápido del arma sin la necesidad de accionar antes la palanca de rearmado y sin que el tirador tenga que abandonar su posición de apuntamiento.



Fig. 17: Liberación del cierre accionando la palanca de retención del cierre

Si se desea retener el cierre en posición abierta estando retirado el cargador, se desplaza del todo hacia atrás la palanca de rearmado y se presiona al mismo tiempo hacia arriba la palanca de retención del cierre.

Si se suelta la palanca de rearmado, la palanca de retención del cierre presionada hacia arriba retiene el cierre en la posición abierta. La palanca de rearmado se tiene que desplazar ahora a su posición delantera.



Fig. 18: Retención del cierre en posición abierta (sin cargador)

4.7 Carga y descarga del cargador

Para llenar el cargador de dos filas se presionan los cartuchos desde arriba, de manera que queden debajo del labio derecho o izquierdo, respectivamente, del cargador, debiendo tener en cuenta que la punta o base del cartucho no sobresalga de la caja del cargador al presionarla hacia abajo.

El cargador lleno se introduce completamente en la empuñadura de la MP7 A1.



Fig. 19: Llenado del cargador



En el cargador solamente se deben introducir 20 resp. 40 cartuchos como máximo. El último cartucho queda aplicado junto al labio derecho del cargador (vea la marca en el cargador).

Para descargar el cargador, los cartuchos se extraen presionándolos con el pulgar hacia delante a lo largo de los labios del cargador. Repetir la operación hasta vaciar completamente el cargador. Recoger los cartuchos extraídos.



Fig. 20: Descarga del cargador



¡Todas las operaciones como: Alojamiento del cargador en el arma, rearmado, liberación del cierre y descarga solamente deben realizarse teniendo el arma el seguro puesto!

De principio, el seguro solamente debe ser quitado directamente antes de realizar el disparo previsto.

4.8 Carga y descarga de la MP7 A1

Carga parcial de la MP7 A1

- ¡Ponga el seguro de la MP7 A1!
- Aloe un cargador lleno en el arma, hasta que el cargador enclave audible y sensiblemente. La MP7 A1 está ahora parcialmente cargada y tiene el seguro puesto.

Carga total de la MP7 A1

- Tirar del todo hacia atrás la palanca de rearmado y soltarla para lanzar el cierre hacia delante. Para ello, la palanca de rearmado no debe ser guiada con la mano.
o
- Retroceda la palanca de rearmado del todo hacia atrás y manténgala en esa posición.
- Presione hacia arriba la palanca de retención del cierre.
- Desplace la palanca de rearmado de nuevo a su posición delantera.
- Aloe un cargador lleno en la boca de alojamiento del cargador, hasta que el cargador enclave audible y sensiblemente.
- Presione la palanca de retención del cierre hacia abajo con el índice, dejando así que el cierre sea lanzado hacia delante.

La MP7 A1 está ahora totalmente cargada (armada) con el seguro puesto.

Para disparar tiene que apuntar, enclavar la palanca selectora del modo de fuego (palanca del seguro) en la posición de “Tiro a tiro” o “Tiro continuo” y accionar el disparador hasta que se produzca el disparo.

¡Ponga de nuevo el seguro inmediatamente después del disparo!

Para descargar/desarmar la MP7 A1

Cuando la MP7 A1 vaya a ser depositada o retirada del servicio, el arma tiene que ser desarmada/ descargada inmediatamente, es decir

- ponga el seguro,
- retire el cargador del arma,
- desplace el cierre del todo hacia atrás, cubriendo al mismo tiempo con una mano la abertura de eyección de vainas y extraiga el cartucho.
- **¡Asegúrese, de que tanto la recámara como el interior del cañón están vacíos!**

5. MODOS DE LLEVAR LA MP7 A1

5.1 Correa de transporte de la MP7 A1

La correa de transporte de la MP7 A1 es idéntica a la correa de transporte del fusil G36. La correa de transporte se engancha con los dos ganchos de mosquetón en las anillas de enganche que se encuentran dispuestas en la parte izquierda o derecha, respectivamente, del arma. Aquí se deberá tener en cuenta, que el extremo de la correa, en el que se encuentra el clip de desenganche rápido (plástico), se enganche en la anilla de enganche delantera.

Con la correa ceñida corta y estando enclavado el clip de desenganche rápido, la MP7 A1 puede ser llevada delante del pecho o sobre la espalda.



Fig. 21: Modo de llevar delante del pecho (como pistola); clip de desenganche rápido enclavado (sección ampliada)



Fig. 22: Modo de llevar delante del cuerpo (como pistola); clip de desenganche rápido desenclavado



Fig. 23: Modo de llevar suspendida delante del cuerpo (como pistola); clip de desenganche rápido abierto

Con la correa ceñida larga y estando desenclavado el clip de desenganche rápido, la MP7 A1 puede ser llevada suspendida al costado junto a la cadera, permitiendo así una disposición de disparo rápida con una sola mano o apoyada al hombro.

Fig. 24 (izquierda):
Modo de llevar al costado (como pistola); clip de desenganche rápido desenclavado

Fig. 25 (derecha arriba):
Modo de apuntamiento: con dos manos y culatín retraído

Fig. 26 (derecha abajo):
Modo de apuntamiento: con culatín extraído y correa de transporte



6. MODOS DE APUNTAMIENTO

Nota:

Con el fin de facilitar una representación lo más claramente posible, los modos de apuntamiento se exponen sin la correa puesta.

Para el uso de la correa en los diversos modos de apuntamiento, vea el capítulo 5.

En el empleo de la MP7 A1 se diferencia entre los siguientes modos de apuntamiento:

- Con una sola mano, con el culatín retraído, mango abatible delantero plegado (como pistola).



Fig. 27

- Con dos manos, con culatín retraído y mango abatible plegado (como pistola).



Fig. 28

- Con dos manos, con culatín retraído y mango abatible delantero desplegado (como pistola).



Fig. 29

- Con dos manos, con culatín extraído y mango abatible delantero desplegado (como pistola ametralladora).



Fig. 30

7. DESPIECE PARA LA LIMPIEZA

7.1 Despiece en los grupos de montaje

Para el despiece en los grupos de montaje saque del cajón de mecanismos los dos pasadores de sujeción para la caja de fijación y métalos en los orificios del culatín previstos para ello.

Saque el culatín con la caja de fijación hacia atrás fuera del cajón de mecanismos.

Con el fin de separar el cierre del culatín con la caja de fijación y la palanca de rearmado, presione el cierre contra la fuerza del resorte recuperador. De este modo se puede desenganchar de la colisa de guía del soporte del cierre el saliente de retención de la palanca de rearmado.

El cierre se desmonta hacia delante.

Extraiga el resorte recuperador introducido.



Fig. 31: Desmontaje del culatín, caja de fijación, palanca de rearmado, cierre y resorte recuperador

Para retirar la tapa del cajón de mecanismos:

Con ayuda de la baqueta, presione hacia dentro la lengüeta de fijación de la tapa del cajón de mecanismos en el rebaje de delante del mango abatible. Seguidamente, retire hacia delante la tapa del cajón de mecanismos.

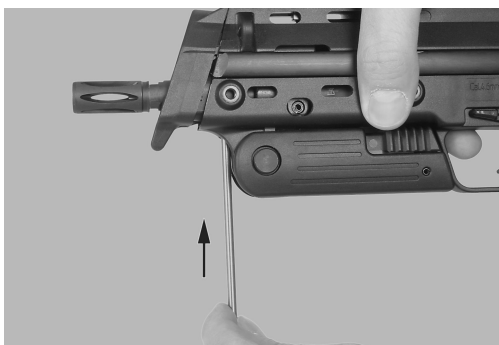


Fig. 32: Presionar hacia dentro la lengüeta de fijación y retirar la tapa del cajón de mecanismos

DESPIECE PARA LA LIMPIEZA

Una vez retirado el cargador, la MP7 A1 está desmontada en sus grupos de montaje.

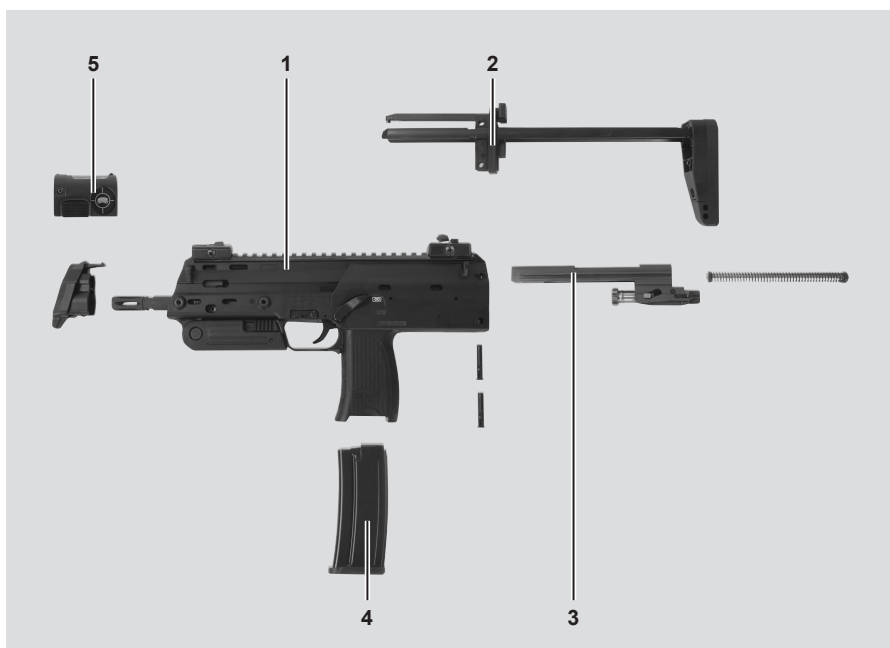


Fig. 33: Grupos de montaje

1. Cajón de mecanismos, completo
2. Culatín, completo
3. Sistema del cierre, completo
4. Cargador, completo
5. Sistema de alza con visor de reflexión RSA-S

7.2 Despiece del sistema de cierre con resorte recuperador

Para la limpieza, el sistema del cierre se puede desensamblar en los componentes siguientes:

1. Soporte del cierre
2. Perno de seguridad para percutor
3. Percutor con resorte del percutor
4. Seguro del percutor
5. Perno de guía
6. Cabeza del cierre con extractor y expulsor

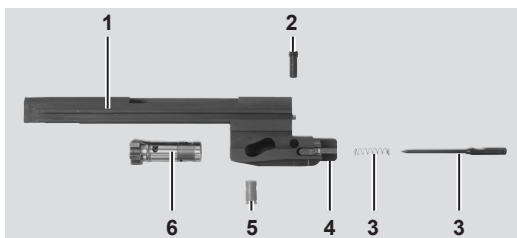


Fig. 34: Componentes del sistema del cierre

Con el fin de desensamblar el sistema del cierre, expulse del soporte del cierre el perno de seguridad para el percutor, presionando de izquierda a derecha con ayuda de la baqueta.

Ahora se pueden desmontar con facilidad (levantando el seguro del percutor) el percutor con su resorte, así como el perno de guía y la cabeza del cierre.

7.3 Despiece del cargador

El cargador consta de las piezas siguientes:

1. Caja del cargador
2. Teja elevadora
3. Placa de fijación del cargador
4. Tapa del cargador
5. Resorte elevador

Para la limpieza se tiene que desmontar el cargador. Para ello, con ayuda de la baqueta y a través de la abertura de la tapa del cargador, presione la tapa de fijación del cargador y desmonte la tapa del cargador desplazándola hacia delante.

Al mismo tiempo se tiene que tapar con los dedos la base de la caja del cargador, para así evitar que salten las piezas hacia fuera.

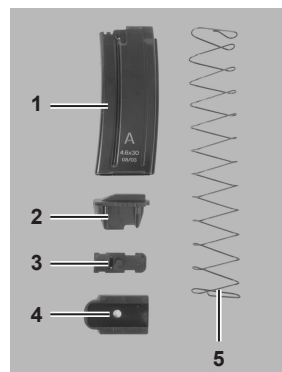


Fig. 35: Componentes del cargador



¡Cuidado: Las piezas están sometidas a fuerza de muelle!

Saque de la caja del cargador la placa de fijación del cargador con resorte elevador y la teja elevadora.

8. LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN

Generalidades

Un tratamiento, cuidado y conservación adecuados de la MP7 A1 garantizan la disposición de fuego, evitan un desgaste prematuro, evitan accidentes, ahorrando costes de reparación y tiempo.

Productos y dispositivos de conservación

Para la limpieza, cuidado y conservación de la MP7 A1 se tienen que emplear:

- Juego de útiles de limpieza para el calibre 4,6 mm
- Mechas de hilos limpias para la limpieza y paños de limpieza, baqueta de limpieza para cañones (feminela) y feminela para la recámara.
- Agentes de limpieza y conservación (p.ej. S-761, MIL-L-46000)

Está prohibida la limpieza de la MP7 A1 con objetos metálicos, de plástico, p.ej. nilón, per-lón y similares, así como productos químicos como bencina de lavado, tetra o similares.

La MP7 A1 se tiene que limpiar:

- Después de cada acción de disparo y/o cuando se ha mojado el arma o cuando ésta está sucia.
- Después de toda limpieza y ensamblaje, la MP7 A1 tiene que ser examinada en cuanto a su estado, movilidad y un funcionamiento perfectos.

Para la limpieza:

- Realice el despiece de la MP7 A1 como descrito en el capítulo 7.
- Limpie y seque todas las piezas con un paño de limpieza.

Nota: Las piezas de material sintético se pueden limpiar empleando agua o una lejía jabonosa cuando ello sea necesario.

- Elimine la suciedad y cuerpos extraños con ayuda de un paño de limpieza.

Nota: Para la limpieza del cañón no se debe desenroscar el apagallamas.

- Pase varias veces por el cañón la feminela para ánima humedecida de aceite con la baqueta de limpieza (la primera vez estando el cañón aún ligeramente caliente, es decir, directamente después del tiro).
- Deje que el agente de limpieza pueda reaccionar durante varias horas.
- Seguidamente, pase de nuevo una feminela de ánima por el cañón.
- Limpie la recámara con la feminela para recámara humedecida ligeramente de aceite.
- A continuación, pase una baqueta con una mecha seca varias veces por el cañón, hasta que las mechas queden limpias al pasarlas.
- Aceite ligeramente el interior del cañón, el bloque de toma de gases y todas las demás piezas metálicas.
- Monte de nuevo la MP7 A1 como descrito en el capítulo 10.
- Desmonte el cargador como descrito en el capítulo 7.3, límpielo y móntelo de nuevo (capítulo 10.4).

Manejo y operación bajo condiciones climáticas adversas

Una elevada humedad del aire, así como una temperatura elevada del aire y el frío hasta aproximadamente unos 25°C bajo cero no requieren ninguna medida especial.

A temperaturas por debajo de 25°C bajo cero se deberán lubricar con aceite las piezas funcionales o móviles, empleando un aceite anticongelante especial (p.ej. O-157, MIL-L-14107).

El agua de condensación trae consigo, con bajas temperaturas, la formación de hielo, lo cual puede afectar negativamente la seguridad funcional de la MP7 A1.

Con el fin de evitar la formación de agua de condensación, la MP7 A1 no debe ser transportada de un ambiente frío a un ambiente caloroso y poco más tarde de nuevo a un ambiente frío.

Como medida preventiva y en particular se tienen que aceitar con aceite anticongelante el expulsor y el extractor, para así evitar un agarrotamiento por congelación del agua de condensación.

También bajo un intenso calor y altas concentraciones de polvo se deberán lubricar todas las vías de deslizamiento en la MP7 A1, empleando un lubricante apropiado (p.ej. S-761, MIL-L-46000).

9. PLAN DE PLAZOS PERIÓDICOS PARA LA LIMPIEZA

Cuidado, conservación y mantenimiento de la MP7 A1
Recomendamos lubricar con aceite después de unos 500 tiros la intersección entre la cara frontal de la toma de gases y de la cara frontal del soporte del cierre.
Para ello se tiene que retroceder el cierre (soporte del cierre) de 1 a 2 cm mediante la palanca de rearmado, y ambas piezas se tienen que aceitar a través de las aberturas de ventilación en el cajón de mecanismos.

- Símbolos:**

 - O** Punto de lubricación por el usuario
 - ☐ Punto de cuidado y conservación/ comprobación del funcionamiento por usuario
 - Δ** Lugar de cumplimiento del plazo taller de armas
- Plazos:**

 - v** Antes del tiro
 - n** Después del tiro/después del uso
 - h** Cada seis meses

Nº de orden	Punto de comprobación/ designación	Símbolo	Comprobación/ trabajo	Dispositivos/lubricante	Plazo
1.	Arma con accesorios	☐	Comprobar, limpiar, aceitar	Útiles de limpieza, aceite de armas S-761 ó O-158	n, h
2.	Cañón	☐ ☐	Eliminar el aceite, limpiar, aceitar	Útiles de limpieza Útiles de limpieza, aceite de armas S-761 ó O-158	v n
	Recámara	O	Limpiar, aceitar	Feminela / baqueta, aceite de armas S-761 ó O-158	v, h
	Toma de gases	Δ	Limpiar, aceitar	Aceite de armas S-761 ó O-158	h
3.	Cajón de mecanismos	☐	Limpiar, aceitar	Paño de limpieza, aceite de armas S-761 ó O-158	n
	Vía de avance del cierre	O	Aceitar	Aceite de armas S-761 ó O-158	v
	Pieza de bloqueo	O	Limpiar, aceitar	Feminela / baqueta, aceite de armas S-761 ó O-158	v, h
	Palanca de retención del cierre	☐	Función		v
	Palanca del seguro	☐	Función		v
	Disparador	☐	Función		v

PLAN DE PLAZOS PERIÓDICOS PARA LA LIMPIEZA

Nº de orden	Punto de comprobación/designación	Símbolo	Comprobación/trabajo	Dispositivos/lubricante	Plazo
4.	Apagallamas	☐	Asiento fijo		v
		☐	Limpiar	Paño de limpieza	n
5.	Pistón de gases	△	Limpiar, aceitar	Útiles de limpieza, paño de limpieza, aceite de armas S-761 ó O-158	h
6.	Retén del cargador	☐	Función		v
7.	Alojamiento portacargador	☐	Estado		v, n
8.	Cierre	☐	Función		v
		☐	Limpiar, aceitar	Útiles de limpieza, aceite de armas S-761 ó O-158	v, n
	Extractor	☐	Función		v
	Expulsor	☐	Función		v
	Palanca de rearmado	☐	Función del enclavamiento		v
	Resorte recuperador	☐	Función		v
9.	Caja de fijación	☐	Limpiar, aceitar	Útiles de limpieza, aceite de armas S-761 ó O-158	n
	Culatín	☐			v, n
	Palanca fiadora para culatín	☐	Función		v
10.	Tapa del cajón de mecanismos	☐	Estado, asiento fijo		v
11.	Cargador	☐	Estado		v, n
		☐	Limpiar, aceitar	Paño de limpieza, aceite de armas S-761 ó O-158	n
	Teja elevadora, resorte elevador del cargador	☐	Movilidad		v

10. ENSAMBLAJE Y MONTAJE DESPUÉS DE LA LIMPIEZA

10.1 Ensamblaje y montaje del sistema del cierre

- Meta la cabeza del cierre por la parte delantera en el soporte del cierre con el extractor hacia la derecha.
- Fije la cabeza del cierre con el perno de guía por la leva de guía en el soporte del cierre.
Atención: Las superficies en el perno de guía tienen que encontrarse en paralelo con la cabeza del cierre, es decir, el orificio para el percutor en la cabeza del cierre tiene que estar alineado con el orificio en el perno de guía.
- Introduzca en el soporte del cierre el percutor con el resorte de percutor, a saber, por detrás y por encima del seguro del percutor. Inserte la cabeza del cierre y el perno de guía y fíjelos de derecha a izquierda con el perno de seguridad.



El percutor se tiene que introducir en el soporte del cierre con el rebaje trasero hacia la izquierda.

10.2 Ensamblaje y montaje del cajón de mecanismos, caja de fijación con culatín y cierre

1. Meta el resorte recuperador en el soporte del cierre.
2. Inserte el resorte recuperador en su alojamiento en la caja de fijación.
3. Empuje ligeramente hacia atrás el soporte del cierre y meta el saliente de retención de la palanca de rearmado en la colisa de guía que se encuentra en la parte superior del soporte del cierre.
4. Meta por detrás en el cajón de mecanismos el culatín completo y el sistema de cierre completo.



¡Es imprescindible observar el orden secuencial de las operaciones de montaje! Al introducir en el cajón de mecanismos, inserte primero la horquilla del culatín y a continuación las ranuras de guía del soporte del cierre en las vías de guía correspondientes del cajón de mecanismos.

5. Introduzca el culatín y el cierre completo en el cajón de mecanismos. Con ayuda de los pasadores de sujeción, fije ahora la caja de fijación y el cajón de mecanismos.

¡Al introducir el cierre en el cajón de mecanismos, tiene que estar armado el martillo del mecanismo del disparador, en caso necesario armarlo con ayuda del resorte recuperador!



Fig. 36: Montaje del cajón de mecanismos y culatín con el cierre.

10.3 Colocación de la tapa del cajón de mecanismos

- Aplique la tapa del cajón de mecanismos al cajón de mecanismos, pasándola por el apagallamas, hasta que la oreja de retención enclave audible y sensiblemente en el rebaje del mango.



Fig. 37: Colocación de la tapa del cajón de mecanismos

10.4 Ensamblaje del cargador

- Introduzca la teja elevadora y el muelle elevador en la caja del cargador, presionando hacia dentro, hasta que el muelle elevador quede alineado con la parte inferior de la caja.
- Coloque la placa de fijación con la leva saliente hacia afuera sobre el resorte elevador y métala en la caja del cargador contra la fuerza del muelle.
- Coloque la tapa del cargador por delante por las ranuras de guía en las orejas de la caja y métala hasta que la placa de fijación enclave con la leva en la abertura en la tapa del cargador.



Fig. 38: Montaje del cargador

1.1. COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

Una vez realizado el ensamblaje completo de la MP7 A1, se tiene que realizar una comprobación del funcionamiento, durante la cual se tienen que comprobar los puntos expuestos a continuación:

1. Rearme con la palanca de rearmado y estando retirado el cargador.
2. Funciones del seguro y del disparador en todos los modos de tiro.
3. Función automática de la retención del cierre estando introducido el cargador (vacío).
4. Funcionamiento manual de la palanca de retención del cierre.

1. Rearme con la palanca de rearmado y estando retirado el cargador.

Quite el cargador, tire del todo hacia atrás la palanca de rearmado y suéltela después. El cierre tiene que ser lanzado completamente hacia delante y bloquear. Después de quitar el seguro, al accionar el disparador se tiene que activar el movimiento del martillo.

2. Funciones del seguro y del disparador en todos los modos de tiro.

Palanca del seguro en “Seguro”

- Quite el cargador,
 - Rearme el arma;
- ⇒ Ahora no debe ser posible accionar el disparador, ni se debe poder activar el movimiento del martillo.

Palanca del seguro en “Tiro a tiro”

- Ponga la palanca del seguro en “Tiro a tiro”, (arma rearmada)
- ⇒ Al accionar el disparador se tiene que activar el movimiento del martillo. Si se continúa presionando el disparador y el arma es rearmada varias veces, al soltar el disparador y accionándolo de nuevo se tiene que activar el movimiento del martillo.

Palanca del seguro en “Tiro continuo”

- Rearme el arma;
- ⇒ Al accionar el disparador se tiene que activar el movimiento del martillo. Si se mantiene apretado el disparador y se realiza un rearme repetido del arma, se tiene que repetir la activación del movimiento del martillo hasta que se suelte el disparador. Al soltar el disparador, el martillo se tiene que quedar en la posición de armado, después de haberse lanzado de nuevo hacia delante el martillo.

3. Función automática de la retención del cierre estando introducido el cargador (vacío).

- Introduzca un cargador vacío en el arma,
 - Rearme el arma;
- ⇒ El cierre tiene que quedar retenido por la pieza de retención del cierre.

4. Funcionamiento manual de la palanca de retención del cierre.

- Introduzca un cargador vacío en el arma,
- Realice el rearmado,
- El cierre tiene que ser retenido por la pieza de retención del cierre en su posición abierta;
- ⇒ Al accionar la palanca de retención del cierre se tiene que liberar el cierre siendo lanzado hacia delante.

- Quite el cargador del arma,
- Realice el rearmado,
- Presione hacia arriba la palanca de retención del cierre y manténgala en esa posición,
- Suelte la palanca de rearmado y empújela hacia delante;
- El cierre tiene que ser retenido por la pieza de retenida del cierre en la posición abierta;
- ⇒ Al accionar la palanca de retención del cierre se tiene que liberar el cierre y ser lanzado hacia delante.

12. GRADUACIÓN DEL ALZA

12.1 Sistema de alza mecánico MP7 A1

Como equipo de serie, la MP7 A1 está equipada con un sistema de alza mecánico y un sistema de alza RSA-S con visor de reflexión.

El sistema de alza mecánico consta de un alza por muesca/ punto de mira convencional, cuyo centro de impactos coincide con el del sistema de alza con visor de reflexión "RSA-S " de la empresa Hensoldt.

Graduación del alza:

Si resulta necesaria una corrección del centro de impactos, se deberá realizar un nuevo ajuste o graduación del alza. Para ello se necesita una herramienta universal con destornillador acodado de 2,5 mm. La muesca se puede reajustar, en caso necesario, con ayuda de una moneda.

El alza mecánica se ajusta a 100 m. A una distancia de tiro de 25 m, el punto de impacto medio se encuentra aprox. 20 mm por debajo del punto del blanco.

Corrección en altura a través del tornillo de ajuste de altura en el punto de mira:

- Desvío de tiro bajo: Gire el tornillo de ajuste de altura en el sentido “UP” (arriba).
- Desvío de tiro alto: Gire el tornillo de ajuste de altura en el sentido contrario de “UP” (arriba).



Fig. 39: Corrección en altura del punto de mira



GiRANDO una vuelta el tornillo de ajuste de altura se modifica el punto de impacto en aprox. 45 mm (distancia: 25 m).

Corrección lateral a través del tornillo de graduación en la muesca:

- Desvío de tiro a la derecha: Gire el tornillo de ajuste lateral en el sentido L (izquierda).
- Desvío de tiro a la izquierda: Gire el tornillo de ajuste lateral en el sentido R (derecha).

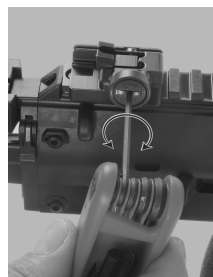


Fig. 40: Corrección lateral por muesca



Un giro del tornillo de ajuste lateral de una muesca, modifica el punto de impacto en aprox. 7 mm (distancia: 25 m).

13. SISTEMA DE ALZA CON VISOR DE REFLEXIÓN RSA-S

El sistema de alza con visor de reflexión RSA-S es una alza de punto rojo con un aumento simple. Este sistema permite disparar teniendo abiertos los dos ojos. De este modo, el tirador dispone de una vista panorámica óptima.



Fig. 41: Sistema de alza con visor de reflexión RSA-S

Fijación

El alza RSA-S está equipada con un sistema de fijación por muelle y se puede colocar sobre la guía de montaje del alza sin la necesidad de emplear herramientas.

Alimentación de energía

La alimentación de energía para el RSA-S se efectúa por medio de dos componentes:

- Célula solar
- Batería (pila lenteja de litio 3V CR 2032)

La célula solar soporta la batería en la alimentación de energía del sistema RSA-S y prolonga considerablemente su vida útil (disponiéndose de suficiente luz diurna). El funcionamiento del RSA-S solamente puede ser garantizado teniendo incorporada una batería. Función de desconexión automática después de 4 horas.

Manejo

Para la conexión del RSA-S sólo se tiene que pulsar ligeramente la tecla de membrana. Al conectar, el nivel de luminosidad del punto del blanco se adapta a las condiciones de luz respectivas.

Regulación manual de la luminosidad

La luminosidad del punto del blanco puede ser adaptada manualmente a través del pulsador de membrana. La tecla funcional se encuentra debajo del logo de la empresa Hensoldt y dispone de varias funciones:

Núm.	Función	Accionamiento de tecla
1	CONEXIÓN	X
2	DESCONEXIÓN	O
3	Mayor luminosidad	XO
4	Menor luminosidad	XXO
5	Modo de visión nocturna	XXXO

- X** Accione ligeramente la tecla de función
- O** Pulse y mantenga pulsada la tecla de función: hasta que se alcance la función o luminosidad del blanco deseadas (aprox. 1 segundo para la función núm. 2).

Ajuste del punto del blanco



El ajuste del sistema de alza con visor de reflexión RSA-S solamente debe ser efectuado por personal técnico experto en armas (mecánico armero).

El sistema de alza con visor de reflexión RSA-S se ajusta a 100 m.

El ajuste o graduación del RSA-S se efectúa por medio de los tornillos de ajuste para la altura y lateral.

Para ello se tienen que desmontar las cubiertas de protección que se encuentran sobre los tornillos de ajuste.

Para el ajuste o graduación utilice el destornillador acodado adjuntado de la empresa Hensoldt. Coloque el disco divisor sobre el destornillador acodado.

Como orientación para la lectura de la división se puede utilizar un canto marcante del cajón de mecanismos en el RSA-S (1 raya de graduación del disco divisor = 1 cm/100 m).

Corrección en altura:

- Desvío de tiro alto: Gire el tornillo de ajuste en sentido **T (bajo)**.
- Desvío de tiro bajo: Gire el tornillo de ajuste en sentido **H (alto)**.

Corrección lateral:

- Desvío de tiro a la derecha: Gire el tornillo de ajuste en sentido **L (izquierda)**
- Desvío de tiro a la izquierda: Gire el tornillo de ajuste en sentido **R (derecha)**.



Los tornillos de ajuste disponen de un anillo obturador integrado, por lo que los tornillos de ajuste no deben ser desenroscados completamente.



14. FALLOS, CAUSAS Y SU ELIMINACION

Fallo, avería	Causa	Remedio
No se produce el encendido de cartucho	Defecto de la munición (fallo)	Tras una espera de 5 minutos; descargue/desarme el arma; compruebe si el cañón está libre. En caso de agarrotamiento del proyectil, es imprescindible entregar sin pérdida de tiempo el arma al taller de reparación
	Percutor dañado o roto	Pase el arma al taller de reparación
	Muelle del martillo dañado o roto	Pase el arma al taller de reparación
El cierre no se ha abierto después del tiro	La vaina se ha quedado atascada en la recámara, por que está deformada o por que la recámara está sucia.	Descargue, retroceda el cierre, expulse la vaina. Compruebe si está libre el cañón, limpie la recámara.
La vaina no se extrae o no se expulsa, respectivamente	Recámara sucia	Limpie la recámara, compruebe si está libre el cañón.
	Extractor o muelle del extractor roto	Pase el arma al taller de reparación
	Expulsor o muelle de expulsor dañado	Pase el arma al taller de reparación
	Insuficiente retroceso del cierre	Descargue el arma, retroceda el cierre mediante la palanca de rearmado y retire la vaina. Compruebe si está libre el cañón. Compruebe la movilidad del cierre y si está sucia la recámara, limpie el arma en caso necesario.
	Borde de la vaina roto	Expulse la vaina de la boca empujando por detrás con una baqueta
El cierre falla en la alimentación de cartuchos	Cargador no alojado correctamente	Aloje correctamente el cargador
	Cargador suelto	Compruebe el retén del cargador y las retenciones en el cargador; en caso necesario, pase el arma al taller de reparación. Cambie el cargador y pase el cargador dañado al taller de reparación.
	Muelle del cargador desgastado	Cambie el cargador y pase el cargador dañado al taller de reparación.
	Labios del cargador dañados	Cambie el cargador y pase el cargador dañado al taller de reparación



FALLOS, CAUSAS Y SU ELIMINACION

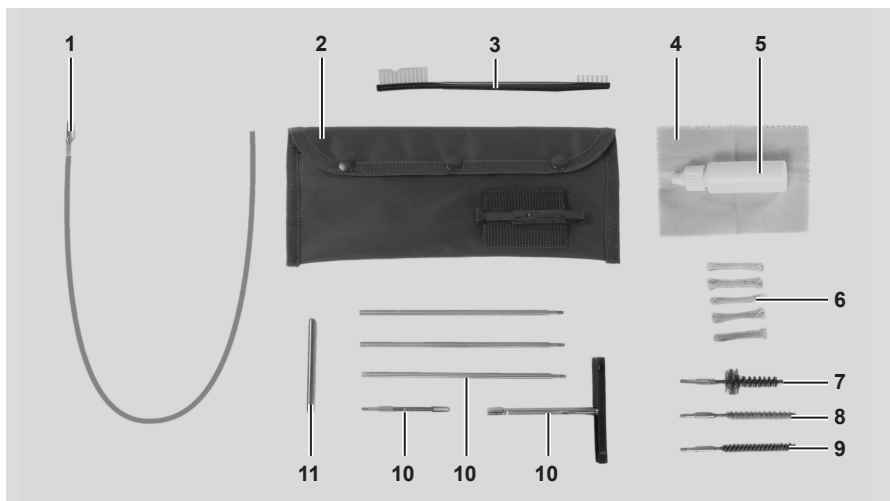
Fallo, avería	Causa	Remedio
El cierre no está completamente cerrado, el cartucho no ha entrado del todo	La recámara está sucia	Limpie la recámara
	Guía del cierre sucia, cartucho dañado	Limpie la guía, descargue, compruebe si está libre el cañón
	Resorte recuperador desgastado	Pase el arma al taller de reparación
El cierre no se queda abierto después del último disparo	Muelle del cargador desgastado	Cambie el cargador y pase el cargador dañado al taller de reparación
	Palanca de retención del cierre dañada	Pase el arma al taller de reparación
El arma no puede ser disparada estando armado el martillo	Uña de retenida rota	Pase el arma al taller de reparación
El cargador está atascado en su alojamiento	Cargador dañado	Cambie el cargador y pase el cargador dañado al taller de reparación
	Retén del cargador defectuoso	Pase el arma al taller de reparación
	Alojamiento del cargador y/o el cargador están sucios	Limpie el alojamiento del cargador y/o el cargador
La disposición de los impactos se ha alterado hacia un lado	Sistema de alza mecánico (muesca) desajustado	Reajuste la muesca
Se ha alterado la disposición de los impactos en altura	Sistema de alza mecánico (punto de mira) desajustado	Reajuste el punto de mira
Se ha alterado la disposición de los impactos en altura y/o hacia un lado	Se está empleando una munición diferente	Se tienen que realizar de nuevo las pruebas de tiro del arma y corregir el sistema del alza en altura y lateralmente



La eliminación de fallos y defectos de carácter grave sólo debe ser realizada por un técnico especializado en armas (mecánico armero).

Juego de útiles de limpieza

Núm. de ident. 209 357



1. Tubo flexible para la limpieza
2. Bolsa con fijación para el cinturón
3. Baqueta de limpieza
4. Paño de limpieza para el sistema óptico de puntería
5. Frasco de aceite
6. Mechass de limpieza
7. Feminela para la recámara
8. Cepillo para aceitar el cañón, cerdas
9. Feminela de limpieza para el cañón, latón
10. Baqueta de limpieza con manga plegable, prolongaciones y portamechas
11. Pasador transversal para el mango de la baqueta de limpieza

Tapa de la boca

Núm. de ident. 209 571

La tapa de la boca, fabricada de poliamida, se aplica sobre el apagallamas y protege el cañón o el apagallamas, respectivamente, de daños y suciedad. La tapa ha sido concebida, de manera que en el caso de emergencia pueda ser perforada por el proyectil sin riesgo alguno al disparar.



Brocal de salvas de seguridad para cartuchos de ejercicio (SMPG)

Núm. de ident. 203 035

El brocal de salvas de seguridad para cartuchos de ejercicio es un dispositivo de instrucción para el disparo de cartuchos de ejercicio. Éste se enrosca **fijamente** sobre el cañón (llave con entrecaras de 11 mm) en lugar del apagallamas.

El brocal de salvas de seguridad no dispone de una tobera regulable. El cuerpo de retenida de proyectiles integrado puede retener hasta tres proyectiles de cartuchos de combate disparados accidentalmente en tiro a tiro / tiro continuo.



¡El SMPG solamente debe ser montado en el arma por un técnico especializado en armas (mecánico armero)!

Cargador 4,6 mm x 30 / 20 cartuchos

Núm. de ident. 217 851

Correa de transporte (con posibilidad de desenganche rápido)

Núm. de ident. 214 085

Calibre de carga

Núm. de ident. 989 409

Petaca de cargador, 3 piezas, izquierda (5 colores de camuflaje)

Núm. de ident. 984 660

Petaca de cargador, 3 piezas, derecha (5 colores de camuflaje)

Núm. de ident. 984 713

Petaca de cargador, 3 piezas, izquierda (3 colores de camuflaje)

Núm. de ident. 979 077

Petaca de cargador, 3 piezas, derecha (3 colores de camuflaje)

Núm. de ident. 979 078

Protección de goma para RSA-S

Núm. de ident. 979 079

Llave para RSA-S

Núm. de ident. 979 080

Adaptador de altura

Núm. de ident. 202 776

Dispositivo de descarga del cargador

Núm. de ident. 202 765

Dispositivo de carga del cargador

Núm. de ident. 202 764

Manual de instrucciones de manejo

MP7 A1/MP7 A1-KSK (español)

Núm. de ident. 984 627

Nota: Para la composición definitiva del juego ver la hoja en el anexo (ANL-BLAAN).

16. CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE LA MP7 A1 – KSK

La MP7 A1-KSK es una ejecución especial de la pistola ametralladora, la cual ha sido entregada en cantidades limitadas a fuerzas especiales.

La MP7 A1-KSK está equipada con un sistema de alza mecánico abatible. Adicionalmente, la MP7 A1-KSK se diferencia por un culatín modificado.

Los datos técnicos, así como la manipulación y el manejo, etc., de la MP7 A1-KSK son idénticos a lo descrito para la MP7 A1.

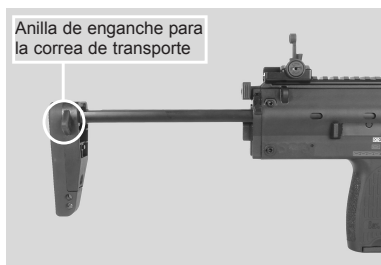


Todos los capítulos de este manual de instrucciones para el manejo encuentran análogamente aplicación para la MP7 A1-KSK.

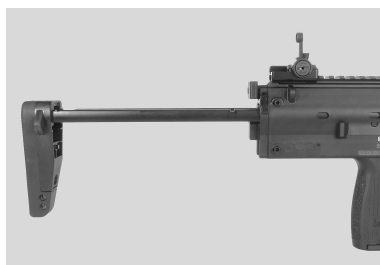
16.1 Culatín

El culatín de la MP7 A1-KSK ofrece adicionalmente a la posición de enclavamiento extraída dos enclavamientos intermedios, que permiten una adaptación individual al tirador y a su equipamiento (chaleco protector contra metralla, etc.).

Adicionalmente, en la placa de apoyo del hombro se encuentran dos anillas de enganche para una correa de transporte.



1ª posición de enclavamiento intermedio (aprox. 6 cm acortado)



2ª posición de enclavamiento intermedio (aprox. 3 cm acortado)



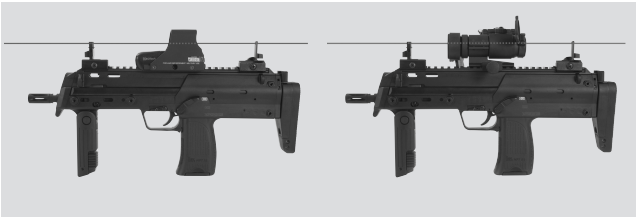
Culatín extraído

16.2 Sistema de alza mecánica abatible

El alza abatible mecánica se puede emplear hasta una distancia de objetivo de 200 m; ésta consta de una dioptra regulable lateralmente y de un punto de mira regulable en altura.

En estado abatido se dispone del sistema de alza convencional abierto de muesca/punto de mira, cuyo centro de impactos coincide con el sistema de alza “RSA-S” compacto con visor de reflexión de la Firma Hensoldt.

Si el alza es puesta en la posición vertical, ésta coincide con el centro de impactos de los sistemas de alza con punto luminoso de las empresas Aimpoint y EO-Tech (figuras en la derecha)



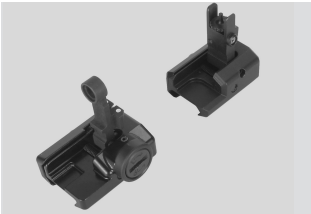
(Si se utiliza el producto de la empresa Aimpoint, se deberá tener en cuenta un montaje correcto y adecuado con la altura de zócalo o base correspondiente).

Estas combinaciones ofrecen la ventaja, de que el arma debido a una línea de mira claramente elevada puede ser empleada también sin problema alguno utilizando gafas protectoras y caretas de protección respiratoria.

**Sistema de alza mecánico abatible, abatido
(alza de emergencia)**



**Sistema de alza mecánico abatible, levantado
(alza por dioptra)**



Punto de mira abatible	Núm. de ident. 203 057
Muesca/dioptra abatible	Núm. de ident. 203 058

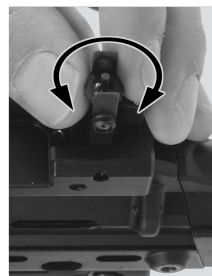
16.3 Graduación del alza: alza mecánica abatible

Si resulta necesaria una corrección del centro de impactos, se deberá realizar un nuevo ajuste del alza, lo cual es posible sin la necesidad de herramientas.

El alza mecánica ha sido ajustada en fábrica a 100 m. A una distancia de 25 m, el punto de impacto medio se encuentra aprox. 20 mm por debajo del punto del blanco.

Corrección en altura a través de la tuerca de ajuste del punto de mira:

- Desvío de tiro bajo: Girar el tornillo de ajuste de altura en el sentido “**UP**” (**hacia arriba**).
- Desvío de tiro alto: Girar el tornillo de ajuste de altura en el sentido contrario de “**UP**” (**hacia arriba**).



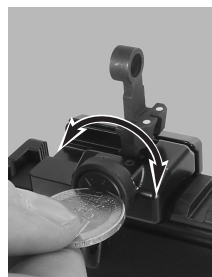
Corrección de altura del punto de mira



Un giro de una muesca de la tuerca de ajuste de altura en el punto de mira, modifica el centro de impactos en aprox. 12 mm (distancia de tiro: 25 m).

Corrección lateral a través del tornillo de ajuste lateral en la muesca/ dioptra:

- Desvío de tiro a la derecha: Girar el tornillo de ajuste lateral (con una moneda o un destornillador) en el sentido **L (izquierda)**.
- Desvío de tiro a la izquierda: Girar el tornillo de ajuste lateral (con una moneda o un destornillador) en el sentido **R (derecha)**.



Corrección lateral por dioptra



Un giro de una muesca del tornillo de ajuste lateral, modifica el centro de impactos en un lado en aprox. 6 mm (distancia de tiro: 25 m).

16.3 Accesorios especiales MP7 A1-KSK

Cargador 4,6 mm x 30 / 40 cartuchos

Núm. de ident. 217 852

Con el fin de aumentar la potencia de fuego se puede alojar en el arma opcionalmente un cargador con una capacidad de 40 cartuchos con indicador de estado de carga.

También en este caso se trata de un cargador de chapa de acero de dos filas.



Correa de transporte, flexible **Núm. de ident. 985 692**

La correa de transporte flexible con una suspensión en “Un solo punto” (en cada caso sólo en la anilla trasera), actúa de manera estabilizadora durante los modos de tiro con culatín retraído; el apuntamiento se realiza en este caso contra la resistencia de la tracción de la goma.

La correa de transporte flexible se puede utilizar también como correa de enganche en combinación con otros sistemas de porte/ pistoleras o fundas.



MP7 A1-KSK con correa flexible,
suspendida lateralmente



Correa flexible bajo tensión apuntando
con una mano

Maletín de transporte

Núm. de ident. 984 338

Dimensiones: 426 x 308 x 65 mm, material sintético

Correa de transporte MP7 A1-KSK

Núm. de ident. 299 221

Como correa de la MP7 A1, pero 25 mm de ancha

CERTIFICADO DE COMPROBACIÓN DE CARGA POR DISPAROS

[illegible]

CERTIFICADO DE COMPROBACIÓN DE CARGA POR DISPAROS

[illegible]



HECKLER & KOCH GMBH
Heckler & Koch Str. 1
D-78727 Oberndorf / N.

Telefóno: +49(0) 7423 / 79-0

Telefax: +49(0) 7423 / 79-2497

E-Mail: hkinfoboard@heckler-koch.de

<http://www.heckler-koch.de>

© Copyright 2006

Salvo modificaciones técnicas

Núm. de ident. 978 491

HK1 – 0506 JLK

Printed in the Federal Republic of Germany

OD 0906