



EJÉRCITO DE TIERRA ESPAÑOL

MANDO DE ADIESTRAMIENTO Y DOCTRINA

MT4-930

MANUAL TÉCNICO

**PISTOLA SEMI-AUTOMÁTICA USP
(9mm x 19)**

**MANUAL DE MANTENIMIENTO
DE
2º, 3º y 4º ESCALÓN**

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:

DEROGA:

GRADO DE CLASIFICACIÓN: SIN CLASIFICAR

PARA USO INTERNO EN LAS FUERZAS ARMADAS

PÁGINA EN BLANCO

PÁGINA EN BLANCO

PÁGINA DE APROBACIÓN

Resolución 552/03309/12

Cód. informático: 2012002832

Se aprueba la Publicación Militar del Ejército de Tierra (PMET): Manual Técnico. Manual de Mantenimiento de 2º, 3º y 4º Escalón. (MT4-930), que entrará en vigor el día 06 de Marzo de 2012.

Grado de clasificación: Sin clasificar

Nivel de difusión: Para uso interno de las Fuerzas Armadas

PÁGINA EN BLANCO

PROPUESTA DE MEJORA

A fin de mejorar la calidad de esta Publicación se ruega a los usuarios comuniquen al MALE/ JIMALE/ SEC. CALIDAD / cualquier error, sugerencia o cambio, citando claramente la página, párrafo, línea o lámina a que se refieran.

Página	Párrafo, línea o figura	OBSERVACIONES

AUTOR DE LA SUGERENCIA:

Empleo:

Nombre:.....

Destino:

Dirección, teléfono o fax de contacto:

Remitir a:

EXCMO. SR. GENERAL JEFE DE LA JEFATURA DE INGENIERIA DEL MALE

CUARTEL GENERAL DEL EJÉRCITO DE TIERRA

C/ PRIM Nº 6, 28004 MADRID

PÁGINA EN BLANCO

PÁGINA EN BLANCO

REGISTRO DE CAMBIOS

CAMBIO Nº	FECHA	BOD.	PAGINAS/FIGURAS	
			SUBSTITUIDAS	AÑADIDAS

PÁGINA EN BLANCO

RELACIÓN DE DOCUMENTACIÓN DEL EQUIPO

Relación de todos los manuales que forman parte de la documentación técnica del equipo.

CLAVE DE CODIFICACIÓN	DENOMINACIÓN

PÁGINA EN BLANCO

LISTADO DE DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

CÓDIGO	DENOMINACIÓN
MT4-929	PISTOLA SEMI-AUTOMÁTICA USP (9 mm x 19) MANUAL DE OPERADOR Y MANTENIMIENTO DE PRIMER ESCALON.
MT4-931	PISTOLA SEMI-AUTOMÁTICA USP (9 mm x 19) CATALOGO ILUSTRADO DE ARTÍCULOS DE ABASTECIMIENTO.

PÁGINA EN BLANCO

HOJA DE ADVERTENCIAS

A continuación se definen los términos de Peligro, Precaución y Nota de la siguiente manera:

PELIGRO
.....

PRECAUCIÓN
.....

NOTA / AVISO

Indice

1. Observaciones de principio para la ejecución de trabajos de mantenimiento y reparación.....	2
1.1 Generalidades	2
1.2 Mantenimiento y reparación.....	3
1.3 Instrucciones para la manipulación de pistolas y cargadores	3
2. Descripción de los trabajos de cuidado y conservación (mantenimiento).....	3
2.1 Generalidades	3
2.2 Limpieza normal	4
2.3 Limpieza principal.....	5
2.4 Despiece y ensamblaje del cargador	5
3. Pruebas de control	6
3.1 Pruebas de control antes y después del uso.....	6
3.2 Prueba de funcionamiento de la corredera con empuñadura.....	6
3.3 Prueba de funcionamiento de los dispositivos de disparador y del seguro	6
3.4 Comprobación de la cota de acerrojamiento	7
3.5 Corredera, completa.....	7
3.6 Prueba de verificación de la movilidad y funcionamiento del percutor y del seguro del percutor (perno)	7
3.7 Comprobación del saliente del percutor	8
3.8 Prueba de desgaste del cañón	8
3.9 Comprobación de la resistencia del disparador	9
3.10 Comprobación de la barra del amortiguador y del resorte de compresión	9
3.11 Fallos y defectos, causa y eliminación	10
4. Despiece y ensamblaje.....	11
4.1 Generalidades.....	11
4.2 Despiece de la pistola.....	11
4.2.1 Desmontaje de la corredera y del cañón.....	11
4.2.2 Desmontaje del extractor	11
4.2.3 Desmontaje del alza y del punto de mira.....	11
4.2.4 Desmontaje y montaje del percutor, limpieza de la guía del percutor.....	12
4.2.5 Despiece de la empuñadura.....	14
4.2.6 Desmontaje del retén del cargador.....	15
4.2.7 Despiece de la resorte recuperador, compl.	15
4.3 Ensamblaje de la pistola	16
4.3.1 Montaje de la resorte recuperador, compl.	16
4.3.2 Montaje del disparador y del muelle con patas	16
4.3.3 Montaje del muelle laminado para trinquete.....	16
4.3.4 Montaje de otras piezas del disparador	17
4.3.5 Montaje del retén del cargador	18
4.3.6 Montaje del extractor	18
4.3.7 Ensamblaje de la corredera, cañón y empuñadura	18
5. Vista del conjunto de los grupos constructivos.....	19
6. Componentes	20
7. Herramientas, dispositivos, calibres	22

1. Observaciones de principio para la ejecución de trabajos de mantenimiento y reparación

1.1 Generalidades

La pistola USP (Universal-Selbstlade-Pistole = Pistola Semi-Automática Universal), cal. 9 mm x 19 es una pistola Semi-Automática con cierre bloqueado y amortiguado.

La empuñadura y el cargador han sido fabricados partiendo de materiales plásticos de alta calidad, reforzados con fibra.

La capacidad del cargador es de 15 cartuchos de 9 mm x 19.

Por medio del dispositivo mecánico de amortiguación que se encuentra dispuesto debajo del cañón se amortigua la transmisión de impulsos sobre la empuñadura. De aquí resulta una vida útil extraordinariamente larga de las piezas de la pistola. El dispositivo amortiguador reduce las fuerzas durante el desbloqueo del cañón y durante el retroceso de la corredera, reduciendo así la sensación de choque en la mano del tirador.

El servicio del retén del cargador se puede realizar por ambos lados. En la empuñadura con cañón se ha integrado un riel de montaje para el alojamiento de dispositivos de puntería. La puntería con puntos de contraste permite una rápida y exacta detección del blanco. La forma exterior del diseño ergonómico y los elementos de servicio dispuestos con facilidad de agarre le permiten al tirador familiarizarse con rapidez con la pistola.

La pistola USP puede ser desmontada con facilidad en diversos grupos constructivos principales para así facilitar la limpieza y mantenimiento sin la necesidad de emplear herramientas.

Los números de posición en las ilustraciones y en el texto corresponden a los números de la lista de piezas.

Las indicaciones con respecto a „derecha“, „izquierda“, „delante“ y „detrás“ se refieren con la pistola en la posición de la dirección de tiro.

Siempre que durante las descripciones de las operaciones de montaje no se indiquen instrucciones de montaje especiales, el ensamblaje o montaje se realiza análogamente pero a la inversa que el despiece o desmontaje, respectivamente.

Empleen únicamente piezas de repuesto originales de HK. En el caso de un empleo de otras piezas se perderá el derecho de garantía. Al formular el pedido de piezas de repuesto, rogamos indicar el número de referencia así como la denominación de las piezas necesarias.

En caso dado, rogamos informar a la empresa Heckler & Koch GmbH cuando tenga alguna sugerencia en cuanto a la modificación o complementación, respectivamente, de este manual de instrucciones para el mantenimiento y reparación.

1.2 Mantenimiento y reparación

En el caso de un funcionamiento deficiente y unas prestaciones de tiro insatisfactorias de una pistola, se deberá llevar primero a cabo una inspección para averiguar la causa de las deficiencias.

El personal encargado de la ejecución de los trabajos de mantenimiento y reparación tiene que disponer de conocimientos suficientes en cuanto al arma en cuestión. En particular tiene que dominar:

- la estructura del arma y la secuencia de los movimientos durante el funcionamiento,
- la finalidad, el grado de sollicitación y los límites de desgaste de los diversos componentes,
- el empleo de calibres, dispositivos y equipos de comprobación,
- la ejecución correcta y sistemática de la inspección del arma.

Piezas de repuesto solamente deberán ser incorporadas, cuando tras la eliminación de todos los defectos no ha podido conseguirse aún el estado exigido del arma (p.ej., mediante una limpieza).

1.3 Instrucciones para la manipulación de pistolas y cargadores

Las pistolas y los cargadores se tienen que mantener siempre ligeramente aceitados.

El cargador se tiene que limpiar con más frecuencia, en función del grado de utilización. Antes de un almacenamiento relativamente largo se tiene que vaciar el cargador. Los cargadores deberán examinarse regularmente en cuanto a posibles daños.

Los cartuchos que muestren huellas de daños o de corrosión deberán ser desechados sin excepción alguna. Los cargadores dañados deberán entregarse al departamento encargado del mantenimiento y reparación.

Al llenar el cargador, el cartucho superior tiene que ser presionado varias veces hacia abajo y dejar que se desplace de nuevo hacia arriba. Durante esta operación no se deberá registrar ningún atascamiento de los cartuchos que se encuentran en el cargador. Estos tienen que desplazarse con facilidad hacia arriba y quedar bien ajustados a los labios del cargador.

2. Descripción de los trabajos de cuidado y conservación (mantenimiento)

2.1 Generalidades

El portador del arma es el responsable de la limpieza, así como del cuidado y del estado de la pistola. En caso de daños y de fallos, se deberá informar inmediatamente al personal encargado del mantenimiento y reparación de las armas.

La limpieza tiene que ser llevada a cabo:

como limpieza normal

- después de cada práctica de tiro,
- a intervalos regulares cuando no se use el arma;

como limpieza principal

- después de unos 1000 disparos o una vez al año, respectivamente
- cuando la pistola está mojada o sucia,
- cuando se presente algún fallo.

Después de cada limpieza y ensamblaje se tiene que verificar el perfecto estado de la pistola, la movilidad de sus componentes y un funcionamiento perfecto.

Utiles y dispositivos para el mantenimiento

Para la limpieza y mantenimiento de la pistola se emplean:

- un equipo de uso corriente en el comercio para la limpieza de armas, para el calibre de 9 mm
- mechas de hilos para limpieza y paños de limpieza,
- medios y agentes de limpieza y conservación exentos de cloro y de ácido.

No está permitido realizar la limpieza con

- objetos metálicos,
- agua,
- productos sintéticos, p.ej. nilón, perlón, o similares.



Fig. 1: Equipo de limpieza, núm. de dibujo 100 200, núm. de ident. 988 426

1	Estuche del equipo de limpieza	5	Portamechas
2	Baqueta con mango	6	Escobilla de algodón
3	Alargador	7	Feminela de cerdas para aceitar
4	Aceitera	8	Feminela para ánima



Fig. 2 Herramienta de limpieza para la guía del percutor, núm. de dibujo 93083 W1, núm. de referencia 346455

2.2 Limpieza normal

La limpieza normal se tiene que realizar después de cada utilización del arma.

- Poner el seguro de la pistola y verificar si la recámara está vacía.
- Realizar el despiece de la pistola como descrito en la página 11.
- Limpiar las piezas y superficies sucias en la empuñadura, cañón y corredera con un cepillo de limpieza y un paño y, a continuación, aceitar ligeramente las piezas.
- Pasar varias veces por el cañón un cepillo cilíndrico o escobilla de limpieza humedecido con aceite y, a continuación, pasar por el cañón mechas de hilos de limpieza y seguidamente aceitar ligeramente el interior y el exterior.
- Limpiar y aceitar ligeramente los labios del cargador y la teja elevadora.
- Ensamblar de nuevo la pistola como descrito en la página 15.
- Tras la limpieza y el ensamblaje, verificar la capacidad de operación y el funcionamiento perfecto de la pistola.

2.3 Limpieza principal

En función del número de disparos realizados y de la clase de pólvora empleada puede resultar un diferente ensuciamiento de la pistola. Por ello, recomendamos realizar una limpieza principal después de haber disparado unos 1000 cartuchos o una vez al año.

- Realizar la limpieza normal.

Adicionalmente

- Desensamblar el cargador como descrito bajo 2.4, limpiar y aceitar ahora la parte interior de la caja del cargador, así como las superficies exteriores de la teja elevadora.
- Verificar la capacidad de operación o movilidad del percutor (ver la página 7) y, en caso dado, limpiar la guía del percutor como descrito en la página 12.
- Aceitar ligeramente las piezas del disparador, los componentes de la corredera y el cañón.
- Ensamblar de nuevo la pistola y el cargador.
- Una vez realizada la limpieza y el ensamblaje, verificar la capacidad de operación de la pistola así como el funcionamiento perfecto de la misma.

2.4 Despiece y ensamblaje del cargador

- **Con ayuda de un botador, presionar sobre la placa terminal contra la tapa del cargador,**
- Desplazar hacia delante la tapa del cargador y retirarla. Al mismo tiempo, con ayuda del pulgar de la otra mano asegurar el muelle del cargador para evitar que salte hacia fuera.
- Retirar ahora el muelle del cargador con la placa terminal y el elevador.



Fig. 3: Presionar hacia dentro la placa terminal



Fig. 4: Cargador desensamblado

En caso de un ensuciamiento, lavar todas las piezas con petróleo o con un agente similar, y eliminar la suciedad y residuos de pólvora que se encuentren en los labios del cargador y en la parte interior de la caja del cargador.

El ensamblaje se realiza análogamente pero a la inversa.

Introducir en la caja del cargador el elevador y el muelle del cargador. Con ayuda de la placa terminal, presionar hacia dentro el muelle del cargador en la caja del cargador y desplazar la tapa del cargador.

3. Pruebas de control

Tras una limpieza principal, así como antes y después de trabajos de mantenimiento y reparación se tiene que controlar la pistola en cuanto a los puntos siguientes:

- Estado de cuidado general,
- Grupos constructivos y componentes en cuanto a residuos y daños,
- Grupos constructivos y el arma completa en cuanto al funcionamiento.

3.1 Pruebas de control antes y después del uso

Antes de llevar a cabo estas pruebas de control, verificar si la pistola y el cargador están completamente descargados y si está puesto el seguro de la pistola.

- Control de la capacidad de operación y del funcionamiento de la pistola,
- En el cañón no debe encontrarse ningún cuerpo extraño.

3.2 Prueba de funcionamiento de la corredera con empuñadura

- Extraer el cargador.
- Retroceder la corredera hasta el tope. Después de soltar la corredera, ésta tiene que volver a su posición avanzada por medio del resorte de compresión.
- Presionar completamente hacia abajo la palanca del seguro. El martillo tiene que liberarse de su posición armada y desarmar.
- Incorporar un cargador vacío.
- Retroceder la corredera hasta el tope. La corredera tiene que ser retenida en la posición trasera.
- Retirar el cargador.
- Retroceder ligeramente la corredera. Después de soltar la corredera, ésta se tiene que desplazar de nuevo a su posición delantera por medio del resorte de compresión.
- Incorporar un cargador vacío.
- Retroceder la corredera hasta el tope. La corredera tiene que ser retenida en la posición trasera.
- Presionar hacia abajo la palanca de retención de la corredera. La corredera tiene que ser desplazada de nuevo a su posición delantera por medio del resorte de compresión.

3.3 Prueba de funcionamiento de los dispositivos de disparador y del seguro

- Armar el martillo hasta el tope. El martillo tiene que ser retenido en la posición trasera.
- Quitar el seguro de la pistola y accionar el disparador. El martillo tiene que liberarse y saltar hacia delante.
- Poner el seguro de la pistola. Armar el martillo hasta el tope. Estando puesto el seguro de la pistola, accionar el disparador hasta el tope, teniendo en cuenta que el disparador no debe accionar el martillo.
- Desarmar la pistola con ayuda de la palanca de desarme. Presionar el martillo hacia delante. Este se tiene que bloquear antes de alcanzar el percutor.
- Quitar el seguro de la pistola. Accionar el disparador y al mismo tiempo presionar el martillo hacia delante. El martillo tiene que estar liberado y tiene que poder presionar hacia dentro el percutor.

3.4 Comprobación de la cota de acerrojamiento

Medios e instrumentos para la prueba:

Calibre para medir la cota de acerrojamiento 93085-10 L3, núm. de referencia 346 315 (9 mm), medida de comprobación 19,45 mm



- Abrir la corredera y meter el calibre con el extremo más grueso por delante en la recámara,
- Dejar que la corredera se deslice lentamente hacia delante.

La corredera no debe bloquear, es decir, el cañón no debe girar completamente a la posición superior.

Fig. 5: Calibre para medir la cota de acerrojamiento

3.5 Corredera, completa

- Retirar la corredera de la empuñadura.
- Verificar el asiento fijo y la ausencia de daños en el punto de mira, en el alza y en los puntos de contraste.
- El extractor se tiene que poder levantar y tiene que retornar por flexión rápidamente a la posición inicial.
- El seguro del percutor tiene que poder presionarse hacia dentro ligeramente y tiene que retroceder por flexión rápidamente a la posición inicial.
- Verificar la ausencia de desgaste y de daños en los cantos de guía y funcionales.

3.6 Prueba de verificación de la movilidad y funcionamiento del percutor y del seguro del percutor (perno)

- Desmontar la corredera de la empuñadura.
- Presionar del todo hacia dentro el perno (10), seguidamente presionar el percutor del todo hacia delante con ayuda de un botador.

El percutor y el perno tienen que retroceder a continuación con ligereza a su posición inicial por fuerza de resorte. No estando presionado hacia dentro el perno, el percutor no debe alcanzar la posición de percusión. Si el percutor funciona de manera pesada, se deberá limpiar la guía del percutor (véase la página 12).

3.7 Comprobación del saliente del percutor



Fig. 6: Comprobación del saliente del percutor

Medios e instrumentos para la prueba:

Calibre para medir el saliente del percutor 93083 L3, núm. de referencia 346 339

Comprobar la posición cero del calibre. Colocar para ello el calibre sobre una superficie plana. El reloj comparador tiene que indicar „Cero“. En caso necesario, corregir la posición del reloj comparador.

- Desmontar la corredera de la empuñadura.
- Colocar la corredera con el cañón (boca hacia arriba) desde arriba sobre el calibre para medir el saliente del percutor y presionar hacia abajo.
- Presionar la corredera contra el calibre y retenerla, introducir en el cañón el calibre para medir el saliente del percutor y presionar hacia abajo.

El reloj comparador tiene que indicar el margen 1,9 mm - 0,45 mm.

Si el saliente del percutor no es suficiente o si el percutor se mueve con dificultad, se deberá limpiar la guía del percutor (véase la página 12).

Después de ello se tiene que repetir la comprobación del saliente del percutor.

Si el saliente del percutor continúa siendo insuficiente, se deberá montar un percutor nuevo.

3.8 Prueba de desgaste del cañón

Medios e instrumentos para la prueba:

9 mm, tubo poligonal, medida de comprobación 8,85 mm

Calibre „no pasa“ para cañones 93085 - 100.01 L7, núm. de referencia 346 348

- Introducir en el cañón el calibre „no pasa“.

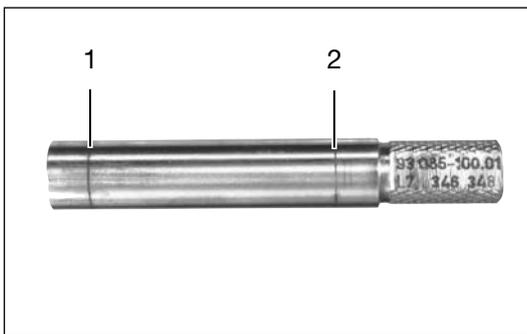


Fig. 7: Calibre „no pasa“ para cañones

Si el calibre puede introducirse hasta el punto (o más adelante) en el que el anillo delantero (7/1) del calibre coincida con el canto delantero del cañón, se deberá desechar el cañón.

- Introducir el calibre „no pasa“ por detrás en el cañón.

Si el calibre puede ser introducido hasta el punto (o más profundo), en el que el anillo trasero (7/2) del calibre coincida con el canto trasero del cañón, se deberá desechar el cañón.

3.9 Comprobación de la resistencia del disparador

Medios e instrumentos para la prueba:

Peso de prueba para el disparador 93201-100 L3, núm. de referencia 349 657

Para la comprobación

- Armar la pistola y quitar el seguro.

- Mantener la pistola con la boca perpendicularmente hacia arriba, enganchar el peso de prueba en el disparador.

El disparador no debe disparar con un peso de 15 N y tiene que disparar con un peso de 24 N.

3.10 Comprobación de la barra del amortiguador y del resorte de compresión

Medios e instrumentos para la prueba:

- Dispositivo de comprobación para la barra del amortiguador, núm. de dibujo 93083-150 L5, núm. de referencia 346 240

- Retirar el peso de prueba (8/1) del dispositivo de comprobación,

- Incorporar en el dispositivo de comprobación la barra del amortiguador, completa (8/2),

- Colocar el peso de prueba.

Si no se puede ver ningún intersticio o espacio libre (X) entre el peso de prueba y el zócalo del dispositivo de comprobación, se deberá cambiar la barra del amortiguador, completa, o el resorte de compresión.

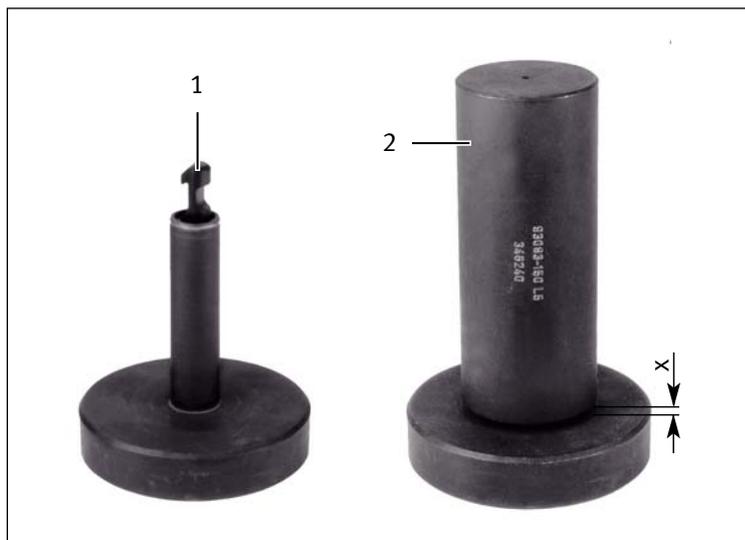


Fig. 8: Comprobación de la barra del amortiguador

3.11 Fallos y defectos, causa y eliminación

En caso de fallos o averías se tiene que asegurar inmediatamente la pistola y ésta tiene que ser considerada como cargada, hasta que se haya determinado el estado real.

En la eliminación de fallos se tienen que observar las medidas de seguridad expuestas en este manual de instrucciones.

Fallo, defecto	Causa	Eliminación
No se produce ignición del cartucho.	Defecto de munición (fallo). Movilidad pesada del percutor. Percutor dañado o roto. Resorte de percusión (41) con defectos.	Como medida de seguridad, mantener la pistola dirigida al objetivo durante unos 30 seg. Descargar la pistola y verificar si el cañón está vacío. El cartucho no disparado se tiene que devolver al comerciante / fabricante. Limpiar la guía del percutor. Cambiar el percutor. Entregar la pistola a la persona o departamento encargado de la reparación.
La corredera no se ha abierto después del disparo.	Cartucho picado atascado en la recámara, por que se ha deformado o por que la recámara está sucia.	Descargar, desplazar para ello la corredera hacia atrás, para extraer el cartucho picado; en caso dado, limpiar la recámara.
El cartucho picado no se expulsa.	Insuficiente retroceso de la corredera. Elaboración errónea de la munición. Extractor, resorte de compresión para extractor (5) o expulsor dañados.	Descargar la pistola, retroceder para ello la corredera y retirar el cartucho picado. Verificar la movilidad y, en caso necesario, limpiar la recámara. Emplear otra munición. Entregar la pistola a la persona o departamento encargado de la reparación.
No se introduce el cartucho.	Recámara sucia. Cartucho deformado. Resorte recuperador (21) con defectos.	Descargar y limpiar la recámara. Cambiar el cartucho. Cambiar el resorte de compresión.
No se realiza alimentación de cartuchos. La corredera no se queda abierta después del último tiro.	Muelle del cargador defectuoso. Cargador o labios del cargador dañados. Muelle del cargador defectuoso. Insuficiente retroceso de la corredera. Palanca de retención de la corredera dañada. Elaboración errónea de la munición. Muelle para palanca de retención de la corredera defectuoso.	Cambiar el muelle del cargador. Cambiar el cargador. Cambiar el muelle del cargador. Verificar la movilidad y limpiar la recámara en caso necesario. Cambiar la palanca de retención de la corredera. Emplear otra munición. Entregar la pistola a la persona o departamento encargado de la reparación.
La disposición de los impactos se ha alterado hacia un lado.	Punto de mira o alza desplazados.	Ajustar de nuevo.
La disposición de los impactos se ha alterado hacia arriba.	Punto de mira o alza dañados. Otra clase de munición.	Cambiar y ajustar de nuevo. Cambiar la munición o ajustar de nuevo.

4. Despiece y ensamblaje

4.1 Generalidades

Para los trabajos de mantenimiento y reparación de la pistola, se tiene que realizar el despiece de la misma. Si se realiza el despiece de varias pistolas en un mismo lugar, se deberá observar que no se confundan los grupos constructivos y las piezas entre las diversas pistolas.

Antes del despiece se tiene que verificar si están vacíos tanto el cargador como la recámara.

4.2 Despiece de la pistola

4.2.1 Desmontaje de la corredera y del cañón

- Extraer el cargador,
- Desplazar la corredera hacia atrás hasta el tope y verificar si la recámara está vacía,
- Dejar que la corredera se deslice de nuevo hacia delante,
- Coger la pistola y acomodarla en la mano, de manera que el pulgar quede en torno a la parte posterior de la empuñadura y los demás dedos se encuentren en la parte superior de la corredera,
- Desplazar la corredera unos 10 mm hacia atrás, hasta que el rebaje o muesca para la palanca de retención de la corredera (en la parte izquierda de la corredera) coincida con el extremo delantero de la palanca de retención de la corredera,
- Con la otra mano, presionar desde la derecha el eje de la palanca de retención de la corredera (Fig. 10) y extraer la palanca de retención de la corredera.
- Desprender la corredera de la empuñadura desplazándola hacia delante.
- Extraer hacia abajo la barra del amortiguador contra la presión del muelle.
- Levantar ligeramente la parte trasera del cañón, desplazarlo hacia delante y extraerlo hacia atrás.



Fig. 9: Escotadura para la palanca de retención de la corredera



Fig. 10: Eje de la palanca de retención de la corredera

4.2.2 Desmontaje del extractor

- Con ayuda del botador de \varnothing 2,8 mm, expulsar el pasador elástico (3) hacia abajo (Fig. 11).
- Contrarrestar el extractor (6) con el pulgar y extraer el botador,
- Retirar el extractor (6), resorte de compresión para extractor (5) y el perno de espiga para extractor (4).



Fig. 11: Expulsión del pasador elástico

4.2.3 Desmontaje del alza y del punto de mira

Con ayuda de un martillo y una pieza de madera o un perno de plástico, expulsar el alza y/o el punto de mira hacia un lado.

4.2.4 Desmontaje y montaje del percutor, limpieza de la guía del percutor



Fig. 12: Herramienta de limpieza para la guía del percutor

En función de la clase de munición empleada y de su comportamiento de ensuciamiento (formación de residuos) se tiene que limpiar la guía del percutor tras una alta sollicitación por disparos.

Para la comprobación de la movilidad del percutor, véase la página 7.

Herramientas necesarias:

- Martillo y botador de Ø 2,8 mm, botador de Ø 1,4 mm
- Herramienta de limpieza



Fig. 13: Expulsión del pasador elástico

- Realizar un despiece de la pistola como descrito en la página 11.
- Colocar la corredera sobre la superficie de trabajo, a saber, con la cara izquierda hacia abajo.
- Expulsar el pasador elástico (14) con ayuda del botador de Ø 1,4 mm.
- Quitar el seguro de caída (12).
- Retirar el resorte de compresión para el seguro de caída (13).
- Colocar la corredera con su parte inferior sobre una tabla o mesa de trabajo.
- Sacar el pasador elástico (14) con ayuda del botador de Ø 2,8 mm (fig. 13) y, al mismo tiempo, dejar el botador de Ø 2,8 mm metido en el orificio (Fig. 14).
- Presionar hacia dentro el seguro del percutor (11) (Fig. 15) y sacar el botador de Ø 2,8 mm del orificio.
- Tirando hacia atrás, sacar de la corredera (1) el percutor (9) junto con el resorte de compresión para percutor (8).
- Retirar el seguro del percutor.
- Retirar el resorte de compresión para el percutor.

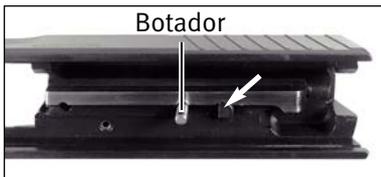


Fig. 14: Introducción del perno

Limpiar la guía del percutor con el útil de limpieza, Limpiar y aceitar ligeramente el percutor.



Fig. 15: Retirada del percutor y del resorte de compresión

Para el ensamblaje

- Colocar la corredera con la parte superior hacia abajo sobre la tabla o mesa de trabajo.
- Incorporar el seguro del percutor con resorte de compresión en la corredera y presionarlo del todo hacia dentro.

Al mismo tiempo, la superficie de guía en el seguro del percutor tiene que encontrarse en paralelo a la dirección de tiro (Fig. 16).

- Colocar el resorte de compresión sobre el percutor y meter ambas piezas en el taladro.

Al mismo tiempo, la superficie en el extremo del percutor tiene que indicar hacia el lado derecho de la corredera (Fig. 17).

- Presionar el percutor del todo hacia adentro y meter el botador \varnothing 2,8 mm en el orificio del pasador.

- Girar la corredera e introducir el pasador elástico desde arriba. Al mismo tiempo se tiene que contrarrestar con el botador, hasta que el pasador elástico retenga la corredera. Hundir el pasador elástico con el botador aprox. 1 mm detrás de la superficie y comprobar si el pasador elástico está hundido en ambos lados.

- Colocar el resorte de compresión para el seguro de caída (13) sobre el seguro de caída (12).

- Alojarse en la corredera el resorte de compresión para el seguro de caída y el seguro de caída.

- Con ayuda del botador de \varnothing 0,9 mm, presionar el seguro de caída hacia dentro de la corredera y mantenerlo en esa posición.

- Presionar hacia dentro el pasador elástico (14) con ayuda de botador de \varnothing 1,4 mm.

- Verificar la movilidad del percutor como descrito en la página 7.

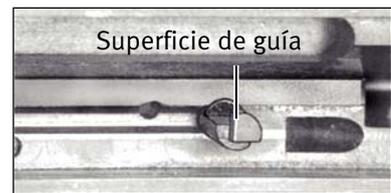


Fig. 16: Posición del perno



Fig. 17: Posición del percutor

4.2.5 Despiece de la empuñadura

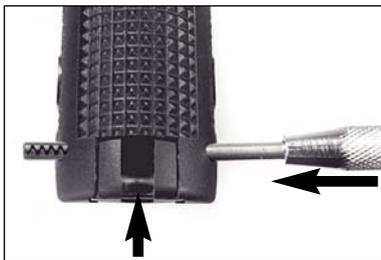


Fig. 18: Desmontaje del inserto

- Presionar el inserto de soporte para resorte de percusión (42) hacia arriba contra la fuerza del muelle y con ayuda del botador de \varnothing 3,4 mm presionar el pasador elástico fuerte (43) hacia el lado (Fig. 18).
- Extraer el botador, extraer el inserto y el resorte de percusión (41) hacia abajo.
- Con ayuda del botador de \varnothing 2,8 mm, expulsar el eje del trinquete del seguro (35) hacia la derecha.
- Contrarrestar la placa de retención (50) contra la fuerza del resorte y extraerla.



Fig. 19: Presionar hacia abajo el empujador

- Para continuar con el despiece
- Retirar la desconector (36).
 - Retirar la uña de retenida (33).
 - Retirar la palanca de guía (34).
 - Expulsar el pasador elástico para la palanca del seguro derecha (54), empleando para ello el botador de \varnothing 1,4 mm.
 - Retirar la palanca del seguro (55).
 - Para ello, presionar hacia abajo el empujador (52) con ayuda del botador de \varnothing 3,4 mm (Fig. 19).
 - Extraer hacia arriba el empujador (52) y el resorte de compresión para el empujador (53). En caso necesario, introducir el botador en el orificio para la palanca del seguro y desplazar hacia arriba el empujador (52) (Fig. 20).
 - Girar la empuñadura y extraer el resorte de compresión para el empujador (53) sacudiendo o golpeando ligeramente la parte superior de la empuñadura en la palma de la mano.
 - Expulsar hacia la derecha el casquillo eje del martillo (37) con ayuda del botador de \varnothing 3,4 mm.
 - Retirar el martillo (38).
 - Retirar el trinquete (31).



Fig. 20: Desplazar hacia arriba el empujador

Para un mayor despiece:

- Levantar la palanca del disparador (27) por detrás y retirarla hacia la derecha.
- Sacudiendo correspondientemente, retirar hacia arriba el perno de guía para la palanca del disparador (29), el resorte de compresión para la palanca del disparador (30) y la varilla de percusión (40), en caso necesario, extraer el perno de guía para la palanca del disparador (29) y el resorte de compresión para la palanca del disparador (30) con ayuda de unos alicates de montaje.

Nota: El muelle laminado para trinquete (28), el disparador (25) y el muelle con patas para el disparador (26) sólo se deberán desmontar cuando tengan algún daño.

El muelle perfilado para la palanca de retención de la corredera (47) no debe ser desmontado.

- Expulsar hacia arriba el muelle laminado para trinquete (28) por el alojamiento portacargador empleando un destornillador especial (Fig. 21).
- En caso dado, extraer el muelle perfilado para la palanca de retención de la corredera (47) hacia la izquierda con ayuda de los alicates de montaje, después de haber introducido el muelle perfilado en la empuñadura.

Para el desmontaje del disparador

- Con ayuda del botador de \varnothing 1,8 mm, expulsar hacia fuera el eje para el disparador (48) de la derecha a izquierda.
- Retirar hacia arriba el muelle con patas para el disparador (26).
- Girar hacia delante el disparador (25) y extraerlo hacia abajo.

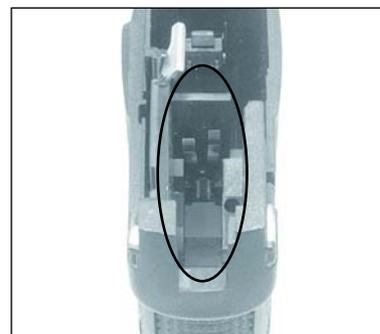


Fig. 21: Posición del muelle laminado

4.2.6 Desmontaje del retén del cargador

- Con el botador de \varnothing 2,8 mm, expulsar el pasador elástico para el retén del cargador (45),
- Retirar hacia delante el retén del cargador (46) con el resorte de compresión para retén del cargador (44).

4.2.7 Despiece del resorte recuperador, compl.

Nota:

El despiece del resorte recuperador solamente se realiza cuando se ha producido algún daño en una de las piezas y tiene que ser cambiada.

¡Atención!

¡Las piezas se encuentran bajo una alta presión de resorte!

Herramientas necesarias:

- Dispositivo de montaje para resorte recuperador, núm. de dibujo 93083-150 V4, núm. de referencia: 346 469
- Alicates de montaje para anillo de muelle, núm. de dibujo 93083-150 W1, núm. de referencia: 346 475
- Botador de \varnothing 3,4 mm



Fig. 22: Desmontaje del anillo de muelle (23)

Para el despiece

- Alojarse el resorte recuperador compl. (16-23) en el dispositivo de montaje y presionar hacia dentro contra la fuerza de resorte, hasta que sobresalga aprox. 3 mm.
- Apretar el tornillo moleteado y asegurar así el resorte recuperador.
- Desmontar el anillo de muelle (23) con ayuda de los alicates de montaje (23).

Nota:

El anillo de muelle (23) sufre daños al desmontarlo. Por ello, para el montaje es imprescindible emplear un anillo de muelle nuevo.

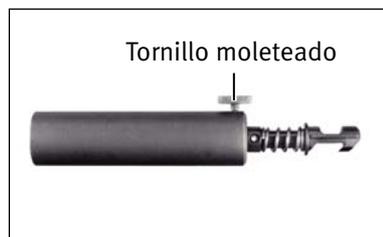


Fig. 23: Desmontaje del pasador elástico (13)

- Sujetar el resorte recuperador en el dispositivo de montaje y aflojar el tornillo moleteado. Retirar del dispositivo de montaje la barra del amortiguador (20), el resorte recuperador (21) y el arandela de apoyo (22).
- Introducir la barra del amortiguador por delante en el dispositivo de montaje y apretar el tornillo moleteado (Fig. 23).
- Con ayuda del botador de \varnothing 3,4 mm, expulsar el pasador elástico (17).
- Sujetar la barra del amortiguador y aflojar el tornillo moleteado.
- Retirar la barra del amortiguador (20), el anillo (16), el resorte de compresión (18) y la arandela (19).

4.3 Ensamblaje de la pistola

4.3.1 Montaje del resorte recuperador, compl.

- Colocar sobre la barra del amortiguador (20) la arandela (19), el resorte de compresión (18) y el anillo (16).
- Introducir la barra del amortiguador por delante en el dispositivo de montaje y presionarla hacia dentro. Aquí se deberá observar, que los orificios de la barra del amortiguador (20) y del anillo (16) estén alineadas entre sí.
- Apretar el tornillo moleteado.
- Introducir con un botador el pasador elástico (17), aflojar el tornillo moleteado y retirar la barra del amortiguador.

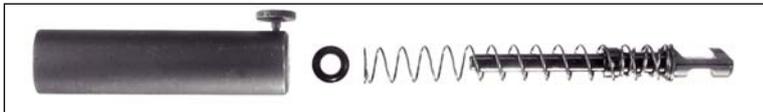


Fig. 24: Incorporación de las piezas



Fig. 25: Anillo de muelle colocado

- Alojarse el arandela de apoyo (22), el resorte recuperador (21) y la barra del amortiguador (20) en el dispositivo de montaje y presionar hacia dentro, hasta que sobresalga la entalladura de la barra del amortiguador (Fig. 24)
- Apretar el tornillo moleteado.
- Colocar el anillo de muelle (23) nuevo sobre la parte saliente de la barra del amortiguador (fig. 26).
- Con ayuda de la herramienta de montaje y de un martillo, introducir a presión el anillo de muelle (23) por encima del saliente de la barra del amortiguador. El anillo de muelle (23) tiene que enclavar completamente en la entalladura de la barra del amortiguador (Fig. 25).
- Aflojar el tornillo moleteado y retirar la barra del amortiguador del dispositivo de montaje.

4.3.2 Montaje del disparador y del muelle con patas

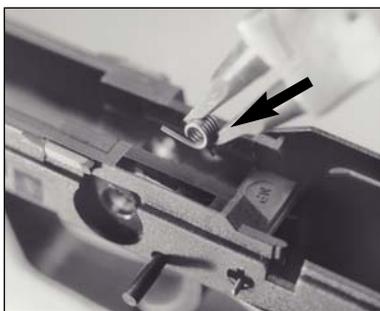


Fig. 26: Incorporación del muelle con patas

- Alojarse el disparador (25) por la parte inferior,
- Empujar hacia dentro el eje para el disparador (48) por la izquierda hasta la pata izquierda del disparador,
- Con los alicates de montaje, introducir el muelle con patas para el disparador (26), de manera que la pata del muelle descansa en la parte delantera sobre el tope (Fig. 26),
- Continuar presionando hacia dentro el eje para disparador, hasta que se retenga el muelle con patas,
- Presionar el eje completamente hacia dentro. Mover al mismo tiempo el disparador, para que el eje para el disparador encuentre el paso con mayor facilidad.

4.3.3 Montaje del muelle laminado para trinquete

- Coger el muelle laminado para trinquete (28) con los alicates de montaje y alojarlo en la guía en la empuñadura.
- Con un destornillador especial, presionar el muelle laminado hacia abajo, hasta que enclave audiblemente.

4.3.4 Montaje de otras piezas del disparador

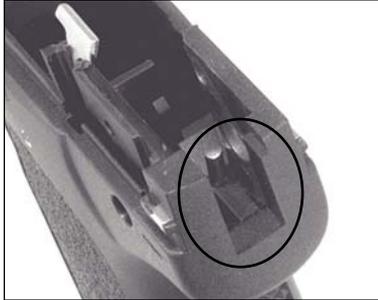


Fig. 27: Posición del perno



Fig. 28: Posición del casquillo

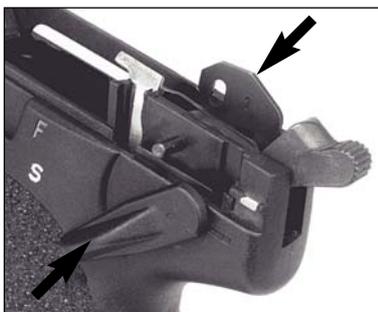


Fig. 29: Incorporación de la placa

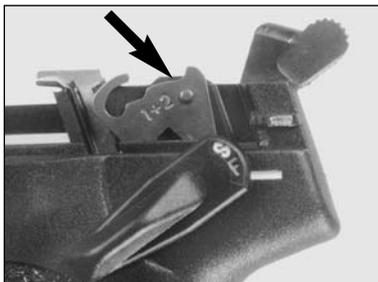


Fig. 30: Incorporación de la placa de retención

- Coger el perno de guía para la palanca del disparador (29) y el resorte de compresión para la palanca del disparador (30) con los alicates de montaje e introducirlos en el orificio en la empuñadura (Fig. 27).
- Enganchar la palanca del disparador (27) perpendicularmente en la parte delantera del disparador, girar hacia atrás y colocarla sobre el perno de guía para la palanca del disparador (29).
- Alojarse la varilla de percusión (40) con la pata hacia atrás (marca „X“ hacia la izquierda) por arriba en la empuñadura y dejar que caiga hacia abajo.
- Colocar el martillo (38), presionar hacia abajo la palanca del disparador y meter el casquillo eje del martillo (37) por la derecha, de manera que la ranura del casquillo se deslice por el saliente en el taladro (Fig. 28).
- Incorporar el trinquete (31) por arriba entre el muelle laminado y el martillo y presionar hacia abajo.
- Introducir la uña de retenida (33) por arriba y presionarla hacia atrás hasta el tope.
- Incorporar en el orificio el resorte de compresión para el empujador (53) y el empujador (52).
- Presionar el empujador con un botador hacia abajo, hasta que quede libre el orificio para la palanca del seguro.
- Introducir la palanca del seguro (51) y extraer de nuevo el botador hacia arriba.
- Colocar la palanca del seguro derecha (55) sobre la palanca del seguro izquierda (51).
- Presionar hacia dentro el pasador elástico para la palanca del seguro derecha, empleando para ello el botador de $\varnothing 1,4$ mm.
- Incorporar el desconectador (36) por arriba, girando al mismo tiempo la palanca del seguro ligeramente hacia arriba (Fig. 29).
- Con ayuda de un pasador de montaje o un botador, fijar las piezas del disparador y seguidamente introducir el eje del trinquete del seguro (35) por la derecha, hasta que quede enrasado con la parte izquierda de la empuñadura.
- Introducir la placa de retención (50) oblicuamente desde arriba y presionarla hacia abajo contra la presión del muelle (Fig. 30).
- Presionar hacia dentro el eje del trinquete del seguro, hasta que quede enrasado con el lado izquierdo de la placa de retención.
- Coger la empuñadura con el mango hacia arriba y sacudirla. Aquí se deberá observar, que la varilla de percusión (40) se mueva libremente.
- Continuar manteniendo la empuñadura con el mango hacia arriba sin alterar la posición. En el alojamiento portacargador, colocar el resorte de percusión (41) sobre la barra y girar hacia atrás la barra con el resorte de compresión.
- Introducir el inserto de soporte para resorte de percusión (42) hasta el tope en la empuñadura, de manera que la varilla de percusión (40) se deslice por la escotadura.
- Fijar el inserto con el pasador elástico fuerte (43).

Una vez realizado el montaje se tiene que realizar una prueba de funcionamiento de los componentes del disparador (armar, desarmar, disparar).

4.3.5 Montaje del retén del cargador



- Incorporar el resorte de compresión para el retén del cargador (44) en el orificio en el retén del cargador (46).
 - Incorporar en la empuñadura el retén del cargador con resorte de compresión.
- Al mismo tiempo, presionar el extremo trasero del muelle hacia arriba, hasta que el resorte de compresión quede aplicado a la superficie de la empuñadura y el retén del cargador pueda introducirse con facilidad (Fig. 31).
- Fijar el retén del cargador con el botador de $\varnothing 2,8$ mm.
 - Introducir a presión el pasador elástico para el retén del cargador (45).

Fig. 31: Presionar hacia arriba el resorte de compresión

4.3.6 Montaje del extractor

- Alojarse el perno de espiga para extractor (4) en la corredera.
- Alojarse el resorte de compresión para extractor (5) en la corredera.
- Colocar el extractor (6) y contrarrestarlo con el pulgar.
- Fijarlo con el botador de $\varnothing 2,8$ mm.
- Introducir el pasador elástico (3) por arriba y meterlo a presión con el botador.

4.3.7 Ensamblaje de la corredera, cañón y empuñadura



Fig. 32: Introducción de la barra del amortiguador

- Colocar el cañón (15) en la corredera (1) y posicionarlo en la posición de acerrojamiento,
- Colocar el resorte recuperador, compl. en la corredera, paralelamente al cañón.

Al mismo tiempo, empujar el extremo delantero del resorte recuperador, compl. contra la presión del resorte recuperador por el orificio en la parte delantera de la corredera.



Fig. 33: Posición de la barra del amortiguador

- Apoyarse la arandela del amortiguador en la parte delantera del saliente radial del cañón (para la posición de la barra del amortiguador, véase la Fig. 33).
- Deslizar la empuñadura (24) desde atrás por las ranuras de guía de la corredera (1), hasta que la escotadura para la palanca de retención de la corredera coincida con el orificio del eje en la corredera.
- Desde la parte izquierda de la empuñadura, presionar hacia dentro la palanca de retención de la corredera (49).

5. Vista de conjunto de los grupos constructivos



1 Corredera

2 Cañón

3 Resorte recuperador, compl.

4 Cargador

5 Empuñadura con palanca de retención de la corredera

6. Componentes

Pistola USP 9 mm x 19

Pos.	Benennung	Ident.-Nr.
--	Pistola Semiautomática USP 9 mm x 19, compl. (pos. 1 - 55)	223 144
--	Corredera, compl. (pos. 1 - 14)	223 145
1	Corredera	223 146
2	Punto de mira, altura 6,0 mm	223 147
2.1	Punto de mira, altura 6,2 mm	223 148
2.2	Punto de mira, altura 6,4 mm	223 149
2.3	Punto de mira, altura 6,6 mm	223 150
2.4	Punto de mira, altura 6,8 mm	223 151
2.5	Punto de mira, altura 7,0 mm	223 152
2.6	Punto de mira, altura 7,2 mm	223 153
2.7	Punto de mira, altura 7,4 mm	223 154
3	Pasador elástico (2x)	988 891
4	Perno de espiga para extractor	215 801
5	Resorte de compresión para extractor	214 188
6	Extractor	215 919
7	Muesca de mira	223 155
8	Resorte de compresión para percutor	214 190
9	Percutor	202 624
10	Resorte de compresión para el seguro del percutor	209 296
11	Seguro del percutor	209 313
12	Seguro de caída	229 991
13	Resorte de compresión para el seguro de caída	229 992
14	Pasador elástico	973 112
15	Cañón	214 344
--	Resorte recuperador, compl. (pos. 16 - 23)	219 068
16	Anillo	214 208
17	Pasador elástico	929 908
18	Resorte de compresión	214 148
19	Arandela	214 206
20	Barra del amortiguador	217 639
21	Resorte recuperador	214 207
22	Arandela de apoyo	214 721
23	Anillo de muelle	929 191
--	Empuñadura, compl. (pos. 24 - 55)	223 156
24	Empuñadura	214 172
25	Disparador	214 841
26	Muelle con patas para el disparador	214 164
27	Palanca del disparador	214 176
28	Muelle laminado para trinquete	214 167
29	Perno de guía para la palanca del disparador	214 165
30	Resorte de compresión para la palanca del disparador	214 166

Pos.	Benennung	Ident.-Nr.
--	Trinquete, compl. (pos. 31 - 32)	214 179
31	Trinquete	214 180
32	Pasador elástico	982 785
33	Uña de retenida	219 442
34	Palanca de guía	214 817
35	Eje del trinquete del seguro	214 101
36	Desconector	214 840
37	Casquillo eje del martillo	214 774
--	Martillo, compl. (pos. 38 - 39)	218 570
38	Martillo	218 571
39	Pasador elástico para el martillo	926 066
40	Varilla de percusión	214 819
41	Resorte de percusión	217 644
42	Inserto de soporte para resorte de percusión	214 341
43	Pasador elástico fuerte	209 505
44	Resorte de compresión para el retén del cargador	214 170
45	Pasador elástico para el retén del cargador	988 891
46	Retén del cargador	214 169
47	Muelle perfilado para la palanca de retención de la corredera	214 171
48	Eje para el disparador	214 154
49	Palanca de retención de la corredera	214 181
50	Placa de retención	214 099
--	Palanca del seguro, ambidextra, compl. (pos. 51 + 54 - 55)	219 621
51	Palanca del seguro, izquierda	217 756
52	Empujador	214 105
53	Resorte de compresión para el empujador	214 104
54	Pasador elástico para palanca del seguro, derecha	982 783
55	Palanca del seguro, derecha	217 758
--	Cargador, compl. (pos. 52 - 60)	229 928
56	Caja del cargador	227 525
57	Elevador	215 836
58	Muelle del cargador	215 118
59	Pieza de soporte del muelle del cargador	214 288
60	Tapa del cargador	229 929
--	Adaptador Picatinny, compl. (pos. 61 - 63)	234 263
61	Adaptador Picatinny, montado	234 265
62	Placa de fijación	234 264
63	Tornillos para el adaptador Picatinny (2x)	984 420

7. Herramientas, dispositivos, calibres

Pos.	Designación	Núm. de dibujo	Núm. de referencia
1	Herramienta de limpieza para el orificio del percutor	93083 W1	346 455
2	Botador Ø 1,4 mm	51287014	957 309
2.1	Botador Ø 1,8 mm	51287018	957 310
2.2	Botador Ø 2,8 mm	51287028	957 312
2.3	Botador Ø 3,4 mm	51287034	957 313
3	Pasador de montaje Ø 3.0 x 50 mm	961709	323 818
4	Calibre para medir la cota de acerrojamiento 9 mm (no pasa)	93085-100 L3	346 315
5	Alicates de montaje	93083 W2	346 456
6	Destornillador especial 2,5 x 75 mm	961708	323 817
7	Calibre „no pasa“ para cañones 9 mm, tubo poligonal, medida de comprobación 8,85 mm	93085 - 100.01 L7	346 348
8	Calibre para medir la cota de separación del desconectador	93089 - 100 L3	346 819
9	Calibre para medir el saliente del percutor	93083 L3	346 339
10	Peso de prueba para el disparador, 15 N + 7 N + 2 N	93201-100 L3	349 657
11	Dispositivo de comprobación para la barra del amortiguador, compl.	93083-150 L5	346 240
12	Dispositivo de montaje para la barra del amortiguador	93083-150 V4	346 469
13	Alicates de montaje para anillo de muelle	93083-150 W1	346 475

