



C/ Mestre Güell, 68  
25300 TÀRREGA (Lleida)  
Tel. : 973 312 498  
Fax: 973 314 710  
[www.bori-armeria.com](http://www.bori-armeria.com)

E-mail : tiro@bori-armeria.com

## Modo de empleo Hämmerli SP20 RRS

### Apreciada tiradora deportiva Apreciado tirador deportivo

Con el diseño y el concepto de alta tecnología de la pistola deportiva SP20 RRS, Hämmerli está abriendo una vez más nuevos caminos. Si todavía no conoce ninguno de nuestros productos de otras disciplinas de tiro, nos complace darle la bienvenida como nuevo tirador/a de Hämmerli.

Usted dispone en sus manos de más de <sup>Cerros</sup> 140 años de buen hacer de Hämmerli en la técnica del tiro y de la producción, de la filosofía de los productos y de la empresa dentro de los estándares Hämmerli reconocidos en todo el mundo así como una eficaz infraestructura de servicio.

Con su nueva pistola SP20 RRS Hämmerli le desea muchos placeres y éxitos deportivos.

### Preste la máxima atención:

Antes de utilizar su Hämmerli SP20 RRS, familiarícese con la manipulación y el funcionamiento del arma mediante este manual de empleo. El arma más segura del mercado puede ser peligrosa para usted u otras personas debido a una manipulación incorrecta. Mantenga siempre el arma de forma que no ponga en peligro a ninguna persona en peligro. Incluso un arma descargada debe ser manipulada por principio como si estuviera cargada.

Una manipulación brusca o incorrecta y una falta de cuidados pueden ocasionar perjuicios en el funcionamiento y en la seguridad del arma.

Intervenciones no adecuadas sobre el mecanismo, daños causados a su uso violento e inadecuado y otras transformaciones hechas por terceros exoneran al fabricante de toda pretensión de garantía.

Cualquier trabajo sobre el arma sólo debe efectuarse por especialistas. Haga verificar la seguridad y el buen funcionamiento de su arma a intervalos regulares por un armero reconocido.

Este manual de empleo debe facilitarse al nuevo propietario del arma en caso de cambio del mismo.

Las armas deben conservarse de forma que personas no autorizadas, **en particular niños**, no puedan tener acceso. Conserve siempre la munición de forma separada al arma.

### Mantenimiento:

#### Limpieza del arma:

Tras cada secuencia de tiro, lubricar ligeramente con aceite para armas. Cada 500 tiros aproximadamente es conveniente desmontarla por completo y limpiar a fondo el arma y el cañón.

#### Corredera:

Limpiar a fondo con aceite y lubricar ligeramente las superficies de deslizamiento.

#### Cañón:

Limpiar a fondo con un cepillo de bronce (cal. 22) o un cepillo de acero (cal .32) y lubricar ligeramente con aceite para armas.

#### Recámara:

Una recámara limpia contribuye significativamente a la precisión y funcionamiento seguro de la pistola.

Por lo tanto, recomendamos verificar regularmente la recámara para ver si hay depósitos de plomo y limpiarla cuidadosamente con el cepillo de acero y un producto apropiado.

#### Gatillo:

Limpiar en seco el exterior. Si es necesario, engrasar ligeramente los fiadores con "MOLYCOTE".

Atención: las piezas internas no deben rociarse con pulverizador ni aceite bajo ningún concepto, dado que esto eliminada la grasa del mecanismo.

#### Cargador:

Limpiar con un paño seco. Lubricar ligeramente el interior con aceite para armas.



## Control de funcionamiento.

### 1. Cargar el arma:

- Introduzca el cargador en la cavidad hasta el tope.
- Deslice hacia atrás la corredera y deje que se deslice hacia delante libremente. Debe acoplarse perfectamente con el cañón.

### 2. Control de disparador:

Accione el gatillo presionando sobre la lengüeta del mismo (21).

La liberación y el impacto del martillo deben ser claramente audibles.

### 3. Retenida de corredera:

La Hämmerli SP20 RRS posee una retenida manual de corredera (145).

La corredera puede mantenerse en posición abierta presionando la retenida de la misma.

Para cerrar la corredera tírela ligeramente hacia atrás, con lo que la retenida de la misma se libera automáticamente.

### 4. Descargar el arma:

Tras la secuencia de tiro:

- Abra la corredera, tire de ella completamente hacia atrás y accione la retenida de la misma.
- Extraiga el cargador (presionando sobre la retenida del cargador). (151).
- Compruebe la recámara.
- Introduzca en la recámara la pieza de disparo en seco (sólo para el calibre .22).
- Suelte la corredera y deje deslizarla hacia delante.
- Accione el disparador (La pieza de disparo en seco evita que pueda dañarse el percutor o la recámara).

### Atención:

Para prevenir accidentes es imprescindible seguir correctamente todos los pasos.

### Desmontaje del arma.

- Descargue el arma según el punto 4.
- Abra la corredera y asegúrela con la retenida de la misma (145).
- Afloje los tornillos allen (142) de la boca (llave allen del 3).
- Extraiga hacia delante la carcasa junto al cañón.
  - No desenrosque el tornillo (136)!
- Libere la corredera y extráigala hacia

delante.

- Desenrosque el tornillo (149) con la llave hexagonal del 3.
- Afloje la empuñadura del armazón.
- Extraiga el pasador cilíndrico Ø3 (143) situado entre el armazón y el grupo disparador, y tire hacia atrás.

### Cambio del muelle del percutor.

- Desmonte el arma.
- Extraiga el pasador conex, que sujeta el percutor, de su alojamiento y hágalo salir hacia delante, de este modo se libera el muelle del percutor.

### Amortiguador:

La Hämmerli SP2ORRS posee un amortiguador regulable (138). El recorrido y la sensibilidad del mismo en la mano, pueden ser ajustados de forma particular con el tornillo (140).

Ajuste básico del amortiguador:

Gire completamente hasta el tope el tornillo (140) en sentido horario, seguidamente, gire hacia atrás 2 vueltas y ½ aproximadamente.

Recomendación:

Munición <<blanda>> → apriete 1 vuelta en sentido horario desde el ajuste básico.

Munición <<dura>> → afloje 1 vuelta en sentido antihorario desde el ajuste básico.

En ambos casos debe procurar que el amortiguador pueda seguirse moviendo.

### Montaje del arma.

Siga el orden inverso al desmontaje.

Asegúrese antes de disparar con la pistola, que los tornillos de la boca estén bien apretados.

### Conversión cal. 32

#### Accesorios para el sistema .32:

- Corredera completa cal. 32
- Bloque del cañón cal. 32
- Rampa de alimentación del cartucho (155) junto con pasador (150)
- Dos cargadores cal. 32

#### Montaje del sistema .32

- Descargue el arma según el punto 4.
- Abra la corredera y asegúrela con la retenida de la misma. (145).
- Afloje los tornillos allen (142) de la boca.

- Extraiga hacia delante bloque del cañón.
- Afloje la corredera y extráigala hacia delante.
- Afloje el tornillo (149).
- Afloje la empuñadura del armazón de la pistola.
- Introduzca la rampa de alimentación del (155) y asegúrela con el pasador (150).
- Vuelva a montar la empuñadura y apriétela con el tornillo (149).
- Introduzca la corredera del cal. 32 y asegúrela con la retenida de la corredera. (145).
- Introduzca el bloque del cañón con el cañón del cal.32 y fíjelo con los 3 tornillos (142). (Es imprescindible utilizar los 3 tornillos!).

#### **Importante:**

Es imprescindible engrasar ligeramente el cierre .32, incluida la junta tórica (no aceitar).

#### **Conversión cal. 22**

##### **Accesorios para el sistema .22:**

- Corredera completa cal. 22
- Bloque del cañón cal .22
- Dos cargadores cal. 22

##### **Montaje del sistema .22**

- Como el sistema .32.

##### **Punto de mira:**

Al liberar el tornillo (135) con una llave hexagonal (ancho 1,5) puede girarse el punto de mira. Puede fijarse en cada una de las siguientes posiciones (ancho 3,2/3,6/4,0 mm). Mediante pedido pueden obtenerse también otros anchos de punto de mira.

#### **Sistema de puntería:**

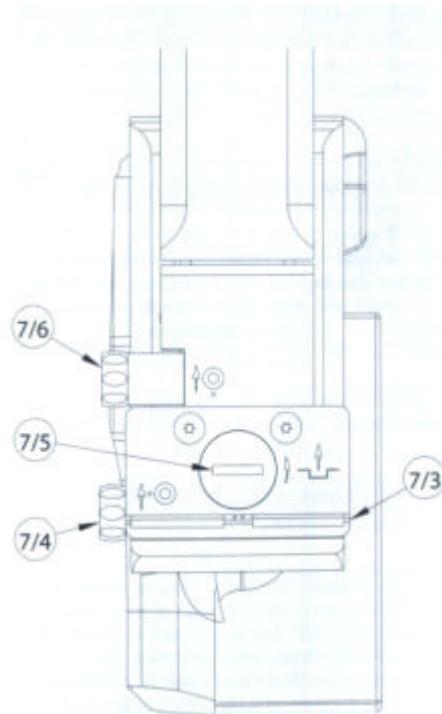
**Reglaje del alza:** Para la corrección de altura y lateralidad, un clic corresponde a una corrección de 5mm/10mm a una distancia de 25m/50m.

**Corrección de altura con tornillo de regulación (7/6)**, en caso que el tiro vaya demasiado bajo, girar en el sentido de la flecha (sentido inverso a las agujas del reloj).

**Corrección lateral con tornillo de regulación (7/4)**, en el caso que el tiro vaya a la izquierda, girar en el sentido de la flecha (sentido inverso a las agujas del reloj).

**Corrección de anchura de mira con tornillo de regulación (7/3)**, girando en el sentido de la flecha (sentido inverso a las agujas del reloj), la abertura de mira se hace más pequeña.

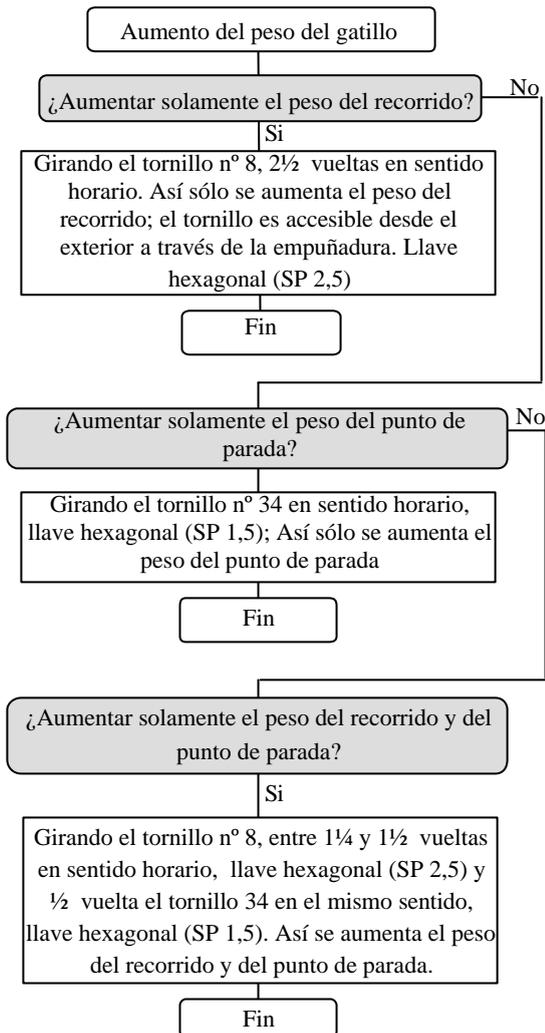
**Corrección de profundidad de mira con tornillo de regulación (7/5)**, girando en el sentido de la flecha (sentido inverso a las agujas del reloj), la profundidad de la de mira se hace más pequeña.



## Disparador

### No deje que el martillo impacte en vacío.

El sistema del gatillo Hämmerli 280/SP20 RRS ofrece todas las posibilidades de regulación deseables. El peso del gatillo es la suma del peso del recorrido y del punto de parada. Existen tres posibilidades diferentes para la regulación del mismo desde los 1000 a los 1360g:



Para comenzar, compruebe el peso del gatillo.

### Peso del recorrido del disparador:

Tornillo (8). Apretando en sentido horario se aumenta el peso del recorrido del disparador. Llave hexagonal (SW 2,5). El peso aumenta 150 g aprox. en por cada vuelta.

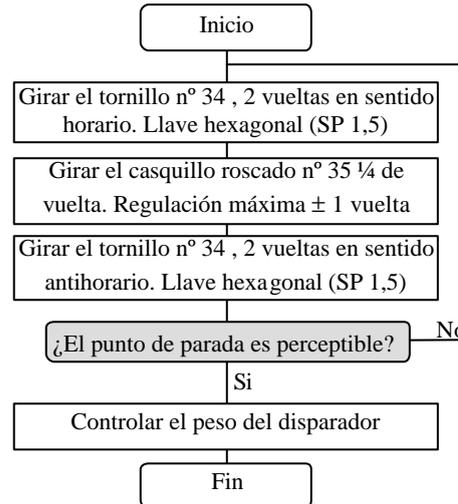
### Peso del punto de parada:

Tornillo (34). Apretando en sentido horario se

aumenta el peso del punto de parada. Llave hexagonal (SW 1,5). El peso aumenta 350g aprox. por cada vuelta.

### Posición del punto de parada:

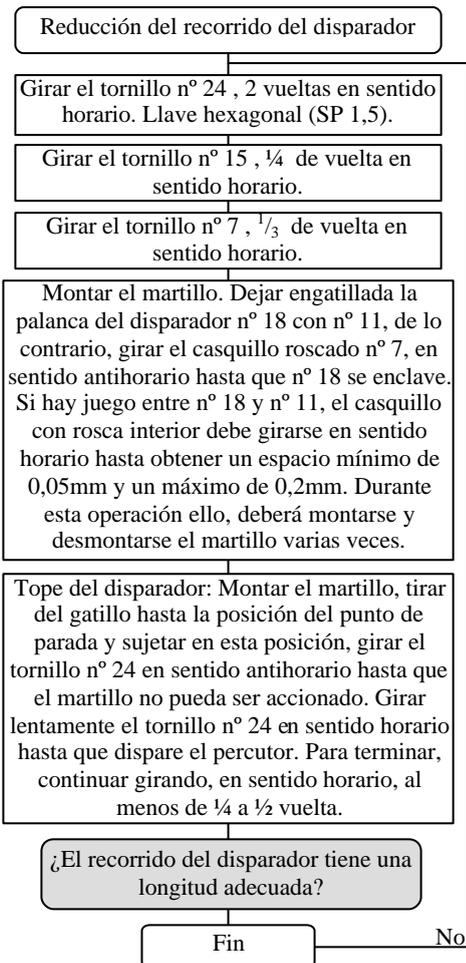
Se regula cuando ya no pueda percibirse el punto de parada o cuando se desee un recorrido mayor del punto de parada.



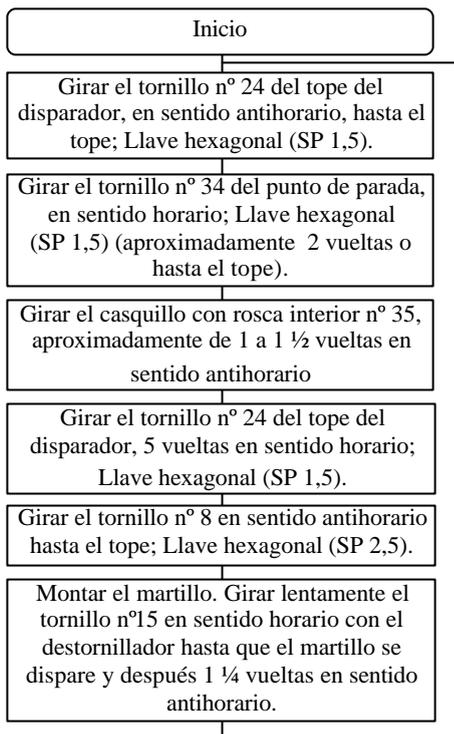
### Recorrido del disparador:

Es el recorrido entre la posición de reposo del gatillo y la posición del punto de parada.

**La regulación se efectúa con 3 tornillos que se encuentran interrelacionados, por lo tanto, los tornillos deben regularse siempre en el mismo orden, debiendo respetar las proporciones respectivas (ver diagrama).**



### Regulación básica



Montar el martillo. La palanca del disparador nº 18 debe estar engatillada con la pieza nº 11, si no fuese así, el casquillo con rosca interior nº 7 debe girarse en sentido antihorario hasta que engatille con nº 18. Si hay juego entre (18) y (11), el casquillo con rosca interior tiene que girarse en sentido horario hasta obtener un espacio de entre un mínimo de 0,05 mm o y un máximo de 0,2 mm.

Girar 1 vuelta en sentido antihorario el tornillo nº 34, mediante la llave hexagonal (SP 1,5)

**Posición del punto de parada:** sentido horario, hasta que se note el punto de parada.  
Montar el martillo, tirar del gatillo hasta la posición del punto de parada y mantenerla así; girar lentamente en sentido antihorario hasta que el martillo se dispare. Ahora, girar de un mínimo de ⅛ a un máximo de ¼ en sentido horario. La resistencia del peso del disparador debe montar claramente y desmontar en seco. En esta operación deben tratarse las muescas con un poco de Molycote (grasa grafitada).

**Peso del recorrido del disparador:**  
Girar el tornillo nº 8, ½ vuelta en sentido horario con la llave hexagonal (SP 2,5).  
Girar el tornillo nº 34, con la llave hexagonal (SP 1,5) en sentido antihorario hasta que el peso del gatillo sea de 1.000 g (control con pesagatillos o dinamómetro). Para aumentar el peso de 1000 a 1360 g ver el diagrama 1.

**Tope del disparador:** Montar el martillo. Tirar del gatillo hasta la posición de punto de parada y mantenerlo así. Girar el tornillo nº 24 en sentido antihorario hasta que el martillo ya no pueda accionarse. Girar lentamente el tornillo nº 24 en sentido horario hasta que el martillo se dispare, a continuación, seguir girando un mínimo de ¼ a ½ vuelta en sentido horario.

¿Está correcto ahora el gatillo?

Fin No

### Regulación del gatillo

El gatillo puede regularse en el eje longitudinal tras aflojar el tornillo de cabeza allen nº 22 con la llave hexagonal del 2.

El intervalo de regulación es 11 mm.

Existen gatillos especiales y anatómicos para diestros y zurdos que pueden suministrarse como accesorios.



C/ Mestre Güell, 68  
25300 TÀRREGA (Lleida)  
Tel. : 973 312 498  
Fax: 973 314 710  
[www.bori-armeria.com](http://www.bori-armeria.com)

E-mail : tiro@bori-armeria.com

**El desmontaje de las piezas del gatillo debería realizarlo un técnico. No debe realizarse nunca ninguna corrección en las piezas del arma. Declinamos toda responsabilidad por las averías que resulten de ello.**

### Descripción del arma

La pistola deportiva Hämmerli SP20 RRS es un arma corta, destinada al tiro deportivo, construida según los conocimientos más avanzados y con la técnica de fabricación más moderna.

El arma está equipada con un sistema de corredera de inercia con muelle e interrupción automática. Después de cada disparo se monta automáticamente hasta que se vacía el cargador luego se cierra la corredera, con lo que el tirador deportivo **percibe siempre el mismo retroceso en la mano**. Puede obtenerse para esta arma un sistema de conversión calibre .22 o del calibre .32, así como diversos accesorios especiales.

### Características técnicas

#### Calibre .32 S&W long WC

Longitud total max.	300 mm
Altura total max.	150 mm
Anchura total max.	50 mm
Longitud de cañón	123,4 mm
Nº de estrias	6
Longitud de mira	220 mm
Capacidad cargador	5

Peso total sin peso adicional	1250 g
Peso de gatillo	1360 g
Peso inicial del recorrido de gatillo	680 g
Peso inicial del punto de parada	680 g
Recorrido mín. gatillo	2 mm
Recorrido máx. gatillo	0,5 mm

#### Calibre .22 long rifle

Longitud total max.	300 mm
Altura total max.	150 mm
Anchura total max.	50 mm
Longitud de cañón	123,4 mm
Nº de estrias	6
Longitud de mira	220 mm
Capacidad cargador	6

Peso total sin peso adicional	1160 g
Peso de gatillo regulable de	1000 a 1360 g
Peso inicial del recorrido de gatillo	550 a 680 g
Peso inicial del punto de parada	450 a 680 g

### Empuñadura

La Hämmerli SP20 RRS está dotada de una empuñadura Hi-Grip® que ofrece ventajas

fundamentales respecto a las empuñaduras normales. La Hi-Grip está llena de globos microscópicos lo que le permite absorber óptimamente la humedad (el sudor de las manos). Las superficies de contacto principales, están texturadas intensamente lo que hace que la empuñadura no resbale.

### Retoques:

La Hi-Grip® puede ajustarse con todas las herramientas corrientes para trabajar madera y metal, por ejemplo, una escofina, formón y papel de lija. Las masillas corrientes, así como la masilla ligera de Hämmerli pueden aplicarse sin problemas y proporcionan una unión resistente.

Si las superficies de contacto estuviesen demasiado rugosas para su gusto, puede lijarlas fácilmente en el lugar deseado con papel de lija (tamaño de grano 180).

Cuando haya adaptado óptimamente su empuñadura, si lo desea, puede encargar a Hämmerli una nueva empuñadura según su muestra.

### Limpieza:

La Hi-Grip puede lavarse muy fácilmente (por ejemplo, con agua jabonosa caliente).

### Piezas de recambio

Todas las piezas de recambio pueden adquirirse en SIG Arms Hämmerli AG, CH-5600, Lenzburg (Suiza). El representante Hämmerli de su país dispone en existencias de las piezas más usuales.

**Importante: En todos los pedidos de piezas de recambio debe indicarse el número de pieza, el número de arma, así como el tipo de arma.**

Por supuesto, puede enviar siempre que lo desee su pistola Hämmerli a nuestra fábrica en CH-5600 Lenzburg (Suiza) para su revisión o puesta a punto.

Estaremos muy complacidos, si nos informa sobre los resultados que haya obtenido con la pistola Hämmerli.

Aproveche también para solicitar el catálogo Hämmerli gratuito, que estamos seguros interesará también a sus compañeros de deporte.

Modificaciones técnicas reservadas.



C/ Mestre Güell, 68  
25300 TÀRREGA (Lleida)  
Tel. : 973 312 498  
Fax: 973 314 710  
[www.bori-armeria.com](http://www.bori-armeria.com)

E-mail : tiro@bori-armeria.com

## Lista de recambios

### Hämmerli SP20 RRS

Pos.	Descripción	Art. Nº
80	Cargador completo .22	1.316.000
80	Cargador completo .32	1.306.000
130	Caja del cierre	1.333.021
131	Resorte recuperador .22/.32	1.340.030
132	Guía del muelle recuperador	1.330.090
133	Cañón .22 l.r.	1.343.012
133	Cañón .32 l.r.	1.343.011
135	Casquillo roscado M3x10	1.401.780
136	Casquillo roscado M4	1.333.450
137	Punto de mira giratorio +2mm 3,2/3,6/4,0	1.333.180
138	Amortiguador	1.333.060
139	Muelle del amortiguador	1.333.070
140	Tornillo M4x12	1.333.121
142	Tornillo cilíndrico M4x50	1.330.100
143	Pasador 3x18	1.330.040
144	Hi-grip completa diestro L	1.334.522
147	Casquillo roscado M2,5x6	1.304.071
149	Tornillo cilíndrico M5x25	1.334.320
150	Pasador cilíndrico especial	1.330.060
151	Tope del cargador	1.330.051
152	Muelle 4,4x7,1	1.304.260
156	Rampa de alimentación .32	1.333.040
200	Disparador completo	1.301.001
202	Arandela	1.411.290
220	Bocacha del cañón	1.339.500
240	Alza completa	1.335.001
257	Pasador 3h6x28 BN 858	1.335.100
300	Contrapeso delantero 50g	1.339.280
301	Tornillo M4x10	1.339.560

### Corredera

40	Corredera completa .22 l.r.	1.342.002
40	Corredera completa .32 l.r.	1.332.000
41	Corredera .22 l.r.	1.342.012
41	Corredera .32 l.r.	1.332.011
42	Aguja de percusión .22 l.r.	1.312.021
42	Aguja de percusión .32 l.r.	1.302.020
43	Muelle aguja percutora .22 l.r.	1.312.040
43	Muelle aguja percutora .32 l.r.	1.302.050
44	Pasador Conex 3x10	1.302.070
44	Pasador Conex 1,8x10	1.302.090
45	Extractor .22 l.r.	1.312.030
45	Extractor .32 l.r.	1.302.030
46	Muelle del extractor .22 l.r.	1.312.050
46	Muelle del extractor .32 l.r.	1.312.050
47	Pasador elástico 2x6	1.302.220
48	Pasador Conex	1.302.090
	Anillo de freno .32	1.332.050

### Bocacha del cañón

134	Bocacha del cañón 90g completa	1.333.035
135	Casquillo roscado M3x10	1.401.780
136	Casquillo roscado M4	1.333.450
137	Punto de mira giratorio +2mm 3,2/3,6/4,0	1.333.180
222	Pasador d5 (h8)x30	1.339.520
223	Muelle	1.053.020
224	Tornillo M4x10	1.339.560

### Alza completa

240	Alza completa	1.335.000
241	Porta mira	1.412.010
242	Tornillo de regulación de profundidad	1.412.120
243	Hoja de mira izquierda	1.412.180
244	Hoja de mira derecha	1.412.190
245	Eje del alza	1.405.161
246	Tornillo de regulación lateral	1.412.150
247	Muelle	1.305.050
248	Muelle	1.232.130
249	Bola de acero	1.055.070
250	Muelle	1.203.100
251	Bola de acero	1.203.360
252	Base del alza	1.335.020
253	Tornillo de elevación	1.412.100
254	Cono de elevación	1.412.040
255	Arandela	1.301.690
256	Muelle	1.033.080
257	Pasador 3h6x28 BN 858	1.335.100
258	Tornillo M3x8 BN 4851	1.412.050

### Disparador

200	Disparador completo	1.301.001
20	Tuerca cuadrada M2,5	1.301.240
21	Lengüeta del gatillo estándar	1.301.580
22	Tornillo M2,5x8	1.301.280

### Accesorios estándar

	Llave allen ancho 3x60	1.339.110
	Llave allen ancho 1,5x60	1.339.130
	Llave allen ancho 2	1.309.140
	Llave allen ancho 2,5	1.309.120
	Set de limpieza 22	1.349.100
	Set de limpieza 32	1.339.100
	Cartucho de entrenamiento .22	1.520.601
	Destornillador	1.206.140
	Dispositivo de carga (sólo pistola+conversión .32)	1.309.220
	Maletín universal	1.339.400
	Maletín para conversión	1.339.450

### Accesorios especiales

21	Lengüeta del gatillo recta	1.339.860
21	Lengüeta del gatillo derecha	1.301.861
	Lengüeta del gatillo izquierda	1.301.862
	Hi-grip completa diestra S	1.334.502
144	Hi-grip completa diestra M	1.334.512
144	Hi-grip completa diestra XL	1.334.532
144	Hi-grip completa diestra XXL	1.334.542
144	Hi-grip completa zurda M	1.334.612
144	Hi-grip completa zurda L	1.334.622
144	Hi-grip completa zurda XL	1.334.622
144	Hi-grip completa diestra +recta	1.334.702
	Dispositivo de carga	1.309.220
	Punto de mira plegable	1.339.172
	Contrapeso delantero 50g	1.339.280
	Peso interior 20g	1.339.300
	Juego de resortes HP	1.349.040
	Estuche pequeño de lujo	2.582.023