

# Pólvoras Maxam

MAXAM  
Outdoors



# Las Pólvoras Maxam para recarga de armas rayadas

## Introducción

Las pólvoras sin humo de Maxam son conocidas y apreciadas desde hace muchos años por los cazadores y tiradores de todo el mundo para la carga de cartuchos de caza.

En la actualidad se comercializan envasadas en un nuevo formato de 500 gr. Maxam con la publicación de esta tabla balística y sus anexos quiere informar a todos aquellos que quieren usar sus pólvoras para recarga de munición de arma rayada.

Este catálogo describe las pólvoras sin humo (en adelante, las "Pólvara/s") fabricadas por Maxam Outdoors, S.A. (en adelante, "Maxam". Este catálogo sólo pretende listar las Pólvoras y las características principales de las mismas, por lo que no se confiere garantía alguna, expresa o implícita, sobre la corrección y exhaustividad de la información contenida en el mismo.



## Características fundamentales

Se trata de pólvoras con base de nitrocelulosa gelatinizada y estabilizada, que después pasan por un tratamiento para regular la porosidad y luego por extrusión convertirlas en partículas circulares o cuadradas de pequeño tamaño con densidad gravimétrica media-baja (CSB, PSB+ y SSB+) o en pequeños cilindros con un hueco central y con densidad gravimétrica alta (GSB 146 y GDB 111)

La granulometría pequeña las hace fácilmente dosificables. La gelatinización se hace con un disolvente que se evapora, en el caso de las CSB, PSB+, SSB+ y GSB 146, que son todas de simple base. En el caso de la GDB 111, de doble base, se utiliza como disolvente fijo también la nitroglicerina.

La combustión es regular y los residuos, en el cañón, con la dosificación correcta, son prácticamente cero. Las características fisicobalísticas principales están resumidas en la tabla siguiente, referidas a las dosis usualmente adoptadas para el calibre 12.



Pólvora	Poder Calorífico (cal/g)	Densidad (g/l)	Dosificación (g pólvora/g Pb)	Velocidad (m/s)	Presión (bar)
CSB 6	990	470	1,25 x 24	410	600
CSB 5	990	490	1,40 X 28	400	650
PSB+5	990	475	1,38 X 28	400	600
CSB 4	990	490	1,50 X 28	411	577
CSB 3	950	510	1,65 X 30	410	600
PSB+3	970	500	1,65 X 32	410	600
CSB 1/1M	940	520	1,75 X 32	406	533
PSB+1	970	525	1,75 X 32	395	478
CSB 2	930	540	1,85 X 36	393	575
PSB+2	970	550	1,85 X 36	393	580
PSB+2SP	960	560	2,00 X 38	395	700
SSB+150	940	550	2,05 X 32 steel	416	668

Las pruebas se han efectuado en cañones manométricos según normas CIP, dotados de medidor piezoeléctrico de presión y medidor de velocidad inicial.

La dosificación mínima y máxima se ha ajustado para obtener una presión comprendida entre el 75% y el 95% del límite CIP. Es buena costumbre iniciar la recarga reduciendo la dosis un 10% con respecto al valor mínimo. La superación de valores máximos comporta un aumento de la presión superior al límite de seguridad.



Las diferencias en las dosificaciones generalmente crecen si crece la capacidad de la vaina.

A igualdad de pistón la influencia de la ignición es tanto mayor cuanto más se reduce la carga y la capacidad de la vaina.

Han sido utilizados componentes seleccionados, pero es muy importante recordar que si se utilizan componentes diferentes y/o cañones de prueba con diferentes diámetros y diferentes largos de recámara y anima, se pueden generar variaciones importantes en la presión y la velocidad. También sucede lo mismo si se usan armas en lugar de cañones de prueba.

La dosificación del calibre 9x19 puede ser adaptada para el calibre 9x21, pero no viceversa. A igualdad de altura máxima y de cualquier otra condición, el trayecto de la bala antes de llegar al anima rayada es menor para el calibre 9x19 y ello comporta que a igualdad de dosificación la pólvora inicie en un volumen inferior respecto al calibre 9x21 creando presiones más elevadas.

En líneas generales, la presión aumenta al crecer:

1. La potencia del pistón.
2. La dosis de la pólvora y el peso de la bala.
3. La densidad seccional de la pólvora.
4. La densidad de carga y profundidad de la bala en la vaina.
5. La tensión ejercitada en el diámetro de la bala.
6. La densidad seccional de la bala.
7. La relación entre el diámetro de la bala y el diámetro del ánima entre los huecos del rayado.
8. La relación entre el diámetro del ánima y los huecos vacíos del cañón rayado
9. La relación entre el largo del tramo de bala ocupado en el cañón rayado y su diámetro.
10. La dureza del material de la bala y del roce entre la bala y el acero del ánima.



No siempre al aumentar el volumen disponible de la pólvora, consecuencia de un aumento de la altura total del cartucho, comporta una reducción de la presión; muchas veces influye más el hecho de reducir el trayecto de la bala antes de llegar al anima rayada.

Como norma general la velocidad varía en función de la presión creciendo al crecer los parámetros indicados en los puntos del 1 al 5, y decreciendo al crecer los parámetros indicados en los puntos del 6 al 10.

A igualdad de cualquier otra condición y en el ámbito de pequeñas variaciones (dentro del 5%) los incrementos porcentuales de la presión suben en valores absolutos tanto como el incremento porcentual de la masa de la bala y al doble del incremento porcentual de la pólvora. Al revés, la presión baja al subir el volumen de la vaina a disposición de la pólvora. Si sube la dosis de pólvora tiene lugar un valor absoluto similar pero en diferente dirección respecto al incremento porcentual del volumen de pólvora disponible en la vaina. Al revés, si sube la masa de la bala, la velocidad baja. Por ejemplo, si la dosis de la pólvora y la masa de la bala crecen ambas más del 5% no habrá prácticamente variación en la velocidad mientras que la presión crecerá más del 15%. Si el volumen de la vaina se reduce también un 5% la presión crecerá más del 20%. Este es el caso del cambio de una bala más ligera a una más pesada del mismo tipo; por ejemplo, en el calibre 9x21, el uso de una bala de cobre de 130 grains en lugar de aquella, también galvanizada de 125 grains, a igualdad de altura total del cartucho comporta un incremento de la masa del 4% y un incremento del ahondamiento en el cuello de la vaina de 0,5 mm con una reducción del volumen a disposición de la pólvora de cerca del 3%, además de un mismo aumento de la densidad de la carga. El incremento de la presión, si la dosis de pólvora no es la máxima se reducirá igualmente a menos del 7% pero la velocidad se reducirá a menos del 4% por la mayor densidad de la carga.



Si quiere dejar inalterado el valor de la presión será necesario reducir la dosis de pólvora al menos al 4%, dejando casi inalterada la densidad de la carga con reducción de velocidad al menos un 7,5%. Hay que entender estos valores como indicativos: en el caso de grandes variaciones el efecto sobre la presión resultaría muy superior con grave peligro para la seguridad del usuario. Por ejemplo, la reducción del volumen de la vaina a disposición de la pólvora comportaría una dependencia no lineal sino hiperbólica.

Entonces, para un mismo calibre la utilización de una bala más pesada debe comportar una importante reducción de la dosis de pólvora con la consiguiente reducción de la velocidad. Si se quiere, en su lugar, mantener la velocidad será necesario utilizar una pólvora de combustión más lenta.

Además, al crecer la temperatura de la pólvora, también crece la presión y la velocidad; el efecto es doble en cuanto que crece el contenido energético del propelente y la velocidad de combustión. Entonces a igualdad de volumen liberado de la bala ésta sale expulsada con una mayor energía por el quemado y por la mayor cantidad de carga. Lo contrario pasa al reducir la temperatura. El fenómeno es tanto más marcado cuanto más vivaz y porosa sea la pólvora mientras tiene que atenuarse con la pólvora más lenta y menos viva con tratamiento superficial. Cualquier variación de la dosis de carga según la siguiente tabla debe ser controlada en cañón manométrico por operarios expertos.



# TABLA DE LA VIVACIDAD

Vihtavuori	Maxam	Rex	Vectan	Accurate	Lovex	Winchester	Hodgdon	Alliant	IMR
N310	<b>CSB 6</b>	Rex 24	A24 Ba 10	Nitro 100	S013	WST			
N312				Solo 1000	S015	W 231	Titewad HP 38 Titegroup	Bullseye	Trail Boss
N318	<b>CSB5</b> <b>PSB+5</b>	Rex 28	AS	AA#2	D032	W 452	Clays	Red Dot	HiSkor 700X
N320	<b>CSB4</b>				S030	WSL	Intl. Clays	Am. Select	
N324	<b>CSB3</b> <b>PSB+3</b>	Rex 32	A1	Solo 1250		W 473	Univ. Clays	Promo	PB
N330	<b>CSB1</b> <b>PSB+1</b>		A1 Sp Ba 9		S035	WSF		Unique	SR 7625
N340	<b>CSB2</b> <b>PSB+2</b>	Rex 36	A6 Sp	AA#5	D036	W 540	HS 6	Power Pistol	
N350	<b>PSB+2SP</b>		SP 8			WAP	Longshot	Herco	SR 4756
3N37	<b>SSB+150</b> <b>GSB146</b>		A0 SP 2	AA#7	D037.1	W 571	HS 7	Blue Dot	HiSkor 800X

Leyenda Bala: L: plomo C: cobre J: blindada  
 RN: punta redonda TC: cono truncado FP: punta plana



## Continuación

# TABLA DE LA VIVACIDAD

Vihtavuori	Maxam	Rex	Vectan	Accurate	Lovex	Winchester	Hodgdon	Alliant	IMR
N110			SP3	AA#9	D037.2	W296	H110	2400	4227
				1680	D063	W680			
				2015	S060				
				2230	D073.4				
N120			T2000						4198
N130		200	SP10	2460	D073.5	W748	BL©2		
N133		201	T3000				H335		
	<b>GDB111</b>								
N135			SP7	2520	D073.6				3031
		202		4064	S062	W760			4064
N140				2700	S065		H380		4895
N150		203	SP11	4350	S070	WMR	H450		4350
N160		204	T7000			W785			4831
N165									7828
N560		MRP	T8000	3100	S071				

Leyenda Bala: L: plomo C: cobre J: blindada

RN: punta redonda TC: cono truncado FP: punta plana

## Advertencias generales

Los datos presentados en este catálogo se han obtenido de un laboratorio balístico en condiciones estrictamente controladas. Cualquier variación por mínima que sea respecto al cuadro presente puede determinar cambios importantes en la balística.

También las diferentes condiciones ambientales, (temperatura, humedad) pueden influir notablemente en sus valores balísticos. Cualquier componente de la carga, y en particular la pólvora, están sujetos a variaciones dependiendo del lote de producción. Se recomienda iniciar siempre la prueba con una reducción de la dosis del 10% de esta tabla.

No mezclar pólvoras de diversos tipos.

No superar los valores indicados en esta tabla.

Maxam Outdoors, S.A. no teniendo la posibilidad de controlar la recarga individual, declina toda responsabilidad por daños y/o lesiones de cualquier naturaleza, a cosas y personas, imputable al uso de la pólvora y en referencia a la tabla publicada, responsabilidad que permanece a cargo del usuario.

Maxam no asume ninguna obligación o compromiso al entregar este catálogo a cualquier tercero. El contenido de los derechos y obligaciones de Maxam estará regulado exclusivamente por los contratos o relaciones contractuales que Maxam instrumente con dichos terceros. Este catálogo no se considera de ninguna manera, ni implícita ni explícita, parte del contenido de dichos contratos o relaciones contractuales.

La información contenida en este catálogo está basada en las pruebas y los análisis realizados por Maxam bajo ciertas condiciones (temperatura, humedad, presión y demás). El cambio de dichas condiciones puede determinar la modificación de los resultados de las citadas pruebas y análisis y, por lo tanto, puede determinar cambios e inexactitudes en la información contenida en este catálogo. Por lo tanto, Maxam advierte que la información contenida en este catálogo puede cambiar si las condiciones de uso de las Pólvoras cambian respecto a las existentes en el momento de realizar las pruebas y los análisis de estas Pólvoras por Maxam.

La recarga de munición puede ser peligrosa. Las Pólvoras son intrínseca y extrínsecamente peligrosas porque se está tratando con material explosivo. Procedimientos no correctos pueden provocar accidentes en personas y cosas. El uso de las Pólvoras debe efectuarse por usuarios que tengan un nivel de cuidado, experiencia y conocimientos adecuados y estén en posesión de los permisos y licencias aplicables. En algunos países es obligatoria la asistencia a cursos previos a la autorización de recargador y aunque no lo sea, es recomendable adquirir la formación necesaria antes de empezar las labores de recarga. El uso de las Pólvoras puede estar sujeto a restricciones y regulaciones locales, que deberán ser examinadas y observadas por dichos usuarios. Antes de usar las Pólvoras, recomendamos que pidan a Maxam la información que crean necesaria.

## Consejos de seguridad

Antes de cualquier operación de carga controlar siempre los instrumentos utilizados (balanza, dosificador, etc.) Mantener siempre los componentes de la carga en el envase original utilizando solo la cantidad estrictamente indispensable.

NO fumar, comer ni beber durante la operación de carga. Utilizar protección ocular. Mantener la máxima concentración durante la operación.

No utilizar NUNCA componentes de los que no se tenga certeza de su procedencia o identidad. Al final de la operación de carga limpiar cuidadosamente el banco de trabajo, utilizando utillaje anti electricidad estática y después lavarse las manos concienzudamente. Cualquier componente de la carga y en particular el cartucho cargado debe ser mantenido en condiciones de temperatura y humedad relativa lo más cercano posible a 21° C y 60% respectivamente.

# TABLAS DE CARGA

## TABLAS DE CARGA

Calibre: 32 ACP / 7,65 x 17 / 7,65 Browning

Altura vaina mm 17,20

Volumen vaina cc 0,71

Máxima altura del cartucho cargado 25,00 mm

Diámetro mm 7,85

Sección cm<sup>2</sup> 0,484

**LIMITE Pmax CIP 1.600 bar**

75%: Pmáx. CIP 1.200

95% Pmáx. CIP 1.520

### Datos de Carga 87 LRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 6	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	23.60	1.5	235	1146	1.7	266	1511
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.30	1.7	235	1102	1.9	263	1410
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.30	1.8	243	1083	2.0	270	1369
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.30	2.1	249	1206	2.3	273	1483
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.30	2.4	259	1166	2.7	291	1534
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.30	3.0	264	1141	3.3	291	1439

# Continuación 32 ACP / 7,65 x 17 / 7,65 Browning

## Datos de Carga 80 CRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 6	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.70	1.7	260	1152	1.9	290	1472
PSB+5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.70	1.9	255	1089	2.2	295	1510
PSB+3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.70	2.3	283	1200	2.5	307	1452
PSB+1	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.70	2.3	282	1197	2.5	307	1448

## Datos de Carga 79 CRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.30	1.8	266	1197	2.0	296	1511
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.30	2.1	261	1191	2.3	286	1462
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.30	2.1	266	1151	2.3	291	1413
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.30	2.4	277	1111	2.7	312	1458
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.30	3.1	292	1168	3.4	320	1461

## Datos de Carga 78 LRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
PSB+5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	23.60	1.8	271	1109	2.0	301	1404
PSB+1	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	23.60	2.1	282	1083	2.4	323	1470
PSB+3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	23.60	2.2	295	1154	2.4	322	1410

# Continuación 32 ACP / 7,65 x 17 / 7,65 Browning

## Datos de Carga 74 JRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.70	1.8	276	1139	2.0	306	1437
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.70	1.9	284	1111	2.1	314	1387
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.70	2.2	288	1215	2.4	315	1478
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.70	2.5	298	1157	2.8	335	1504
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.70	3.2	312	1192	3.5	341	1481

## Datos de Carga 73 JRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 6	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	25.00	1.9	280	1178	2.1	309	1470
PSB+5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	25.00	2.2	295	1196	2.4	322	1454
PSB+3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	25.00	2.5	304	1161	2.8	340	1505
PSB+1	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	25.00	2.6	301	1136	2.9	335	1462

### ADVERTENCIAS GENERALES

Los datos presentados en este manual se han obtenido de un laboratorio balístico en condiciones estrictamente controladas. Cualquier variación por mínima que sea respecto al cuadro presente puede determinar cambios importantes en la balística.

También las diferentes condiciones ambientales, (temperatura, humedad) pueden influir notablemente en sus valores balísticos. Cualquier componente de la carga, y en particular la pólvora, están sujetos a variaciones dependiendo del lote de producción. Se recomienda iniciar siempre la prueba con una reducción de la dosis del 10% de esta tabla. No mezclar pólvoras de diversos tipos. No superar los valores indicados en esta tabla.

Maxam Outdoors, S.A. no teniendo la posibilidad de controlar la recarga individual declina toda responsabilidad por daños y lesiones de cualquier naturaleza, a cosas y personas imputable al uso de la pólvora que esta distribuye y en referencia a la tabla publicada, responsabilidad que permanece a cargo del usuario.

### CONSEJOS DE SEGURIDAD

Antes de cualquier operación de carga controlar siempre los instrumentos utilizados (balanza, dosificador, etc.)

Mantener siempre los componentes de la carga en el envase original utilizando solo la cantidad estrictamente indispensable.

NO fumar, comer ni beber durante la operación de carga. Utilizar protección ocular. Mantener la máxima concentración durante la operación.

No utilizar NUNCA componentes de los que no se tenga certeza de su procedencia o identidad.

Cualquier componente de la carga y en particular el cartucho cargado debe ser mantenido en condiciones de temperatura y humedad relativa lo más cercano posible a 21° C y 60% respectivamente.

# TABLAS DE CARGA

## Calibre: 32 S & WL

Altura vaina mm 23,40

Volumen vaina cc 0,960

Máxima altura del cartucho cargado 32,51 mm

Diámetro mm 8,00

Sección cm<sup>2</sup> 0,503

**LIMITE Pmax CIP 1.550 bar**

75%: Pmáx. CIP 1.163

95% Pmáx. CIP 1.473

## Datos de Carga 100 LWC

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 6	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	23.20	1.0	180	957	1.2	216	1436
PSB+5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	23.20	1.3	209	1012	1.5	241	1407
PSB+3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	23.20	1.5	229	1154	1.6	245	1343
PSB+1	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	23.20	1.6	231	1162	1.7	246	1342





# Continuación Calibre: 32 S & WL

## Datos de Carga 71 JRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 6	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	30.00	2.9	330	1161	3.2	364	1447
PSB+5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	30.00	3.2	339	1155	3.5	371	1415
PSB+3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	30.00	3.5	355	1162	3.8	386	1403
PSB+1	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	30.00	3.7	362	1141	4.1	401	1447

### ADVERTENCIAS GENERALES

Los datos presentados en este manual se han obtenido de un laboratorio balístico en condiciones estrictamente controladas. Cualquier variación por mínima que sea respecto al cuadro presente puede determinar cambios importantes en la balística.

También las diferentes condiciones ambientales, (temperatura, humedad) pueden influir notablemente en sus valores balísticos. Cualquier componente de la carga, y en particular la pólvora, están sujetos a variaciones dependiendo del lote de producción. Se recomienda iniciar siempre la prueba con una reducción de la dosis del 10% de esta tabla. No mezclar pólvoras de diversos tipos. No superar los valores indicados en esta tabla.

Maxam Outdoors, S.A. no teniendo la posibilidad de controlar la recarga individual declina toda responsabilidad por daños y lesiones de cualquier naturaleza, a cosas y personas imputable al uso de la pólvora que esta distribuye y en referencia a la tabla publicada, responsabilidad que permanece a cargo del usuario.

### CONSEJOS DE SEGURIDAD

Antes de cualquier operación de carga controlar siempre los instrumentos utilizados (balanza, dosificador, etc.)

Mantener siempre los componentes de la carga en el envase original utilizando solo la cantidad estrictamente indispensable.

NO fumar, comer ni beber durante la operación de carga. Utilizar protección ocular. Mantener la máxima concentración durante la operación.

No utilizar NUNCA componentes de los que no se tenga certeza de su procedencia o identidad.

Cualquier componente de la carga y en particular el cartucho cargado debe ser mantenido en condiciones de temperatura y humedad relativa lo más cercano posible a 21° C y 60% respectivamente.

## TABLAS DE CARGA

Calibre: 30 Luger / 7,65 x 22 / 7,65 PB

Altura vaina mm 21,59

Volumen vaina cc 1,09

Máxima altura del cartucho cargado 29,85 mm

Diámetro mm 7,85

Sección cm<sup>2</sup> 0,484

**LIMITE Pmax CIP 2.350 bar**

75%: Pmáx. CIP 1.763

95% Pmáx. CIP 2.233

### Datos de Carga 110 LRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 6	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.85	2.7	278	1726	2.9	309	2184
PSB+5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.85	3.0	286	1633	3.3	325	2163
PSB+3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.85	3.4	303	1689	3.7	339	2177
PSB+1	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.85	3.4	300	1686	3.7	336	2174
PSB+2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.85	3.6	309	1662	4.0	353	2245
PSB+2SP	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.85	3.7	318	1704	4.0	353	2162
SSB+150	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.85	4.2	324	1651	4.7	371	2268

## Continuación Calibre: 30 Luger / 7,65 x 22 / 7,65 PB

### Datos de Carga 98 JRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	27.70	3.0	268	1688	3.3	330	2185
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	27.70	3.3	295	1756	3.6	321	2146
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	27.70	3.4	300	1679	3.8	334	2160
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	27.70	3.7	296	1674	4.1	328	2132
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	27.70	4.3	302	1735	4.7	330	2153

### Datos de Carga 104 CRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	27.60	3.0	272	1697	3.3	299	2106
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	27.60	3.3	278	1668	3.7	312	2172
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	27.60	3.3	285	1740	3.6	311	2126
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	27.60	3.9	300	1715	4.3	331	2163
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	27.60	4.3	292	1718	4.7	319	2132

# Continuación Calibre: 30 Luger / 7,65 x 22 / 7,65 PB

## Datos de Carga 93 JRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 6	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.40	3.1	311	1718	3.5	351	2254
PSB+5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.40	3.6	330	1700	4.0	366	2165
PSB+3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.40	4.0	340	1671	4.5	383	2202
PSB+1	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.40	4.2	346	1721	4.7	388	2245
PSB+2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.40	4.4	351	1694	4.9	392	2189
PSB+2SP	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.40	4.4	350	1648	4.9	390	2130
SSB+150	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.40	5.0	368	1678	5.6	413	2217

## Datos de Carga 94 LRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	27.80	3.1	311	1726	3.4	341	2127
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	27.80	3.4	325	1757	3.7	354	2131
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	27.80	3.6	330	1671	4.0	367	2132
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	27.80	3.9	334	1762	4.3	368	2215
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	27.80	4.5	338	1792	4.9	369	2200

### ADVERTENCIAS GENERALES

Los datos presentados en este manual se han obtenido de un laboratorio balístico en condiciones estrictamente controladas. Cualquier variación por mínima que sea respecto al cuadro presente puede determinar cambios importantes en la balística.

También las diferentes condiciones ambientales, (temperatura, humedad) pueden influir notablemente en sus valores balísticos. Cualquier componente de la carga, y en particular la pólvora, están sujetos a variaciones dependiendo del lote de producción. Se recomienda iniciar siempre la prueba con una reducción de la dosis del 10% de esta tabla. No mezclar pólvoras de diversos tipos. No superar los valores indicados en esta tabla.

Maxam Outdoors, S.A. no teniendo la posibilidad de controlar la recarga individual declina toda responsabilidad por daños y lesiones de cualquier naturaleza, a cosas y personas imputable al uso de la pólvora que esta distribuye y en referencia a la tabla publicada, responsabilidad que permanece a cargo del usuario.

### CONSEJOS DE SEGURIDAD

Antes de cualquier operación de carga controlar siempre los instrumentos utilizados (balanza, dosificador, etc.)

Mantener siempre los componentes de la carga en el envase original utilizando solo la cantidad estrictamente indispensable.

NO fumar, comer ni beber durante la operación de carga. Utilizar protección ocular. Mantener la máxima concentración durante la operación.

No utilizar NUNCA componentes de los que no se tenga certeza de su procedencia o identidad.

Cualquier componente de la carga y en particular el cartucho cargado debe ser mantenido en condiciones de temperatura y humedad relativa lo más cercano posible a 21° C y 60% respectivamente.

# TABLAS DE CARGA

## Calibre: 30 TOKAREV

Altura vaina mm 25

Volumen vaina cc 1,212

Máxima altura del cartucho cargado 35,20 mm

Diámetro mm 7,85

Sección cm<sup>2</sup> 0,484

**LIMITE Pmax CIP 2.500 bar**

75%: Pmáx. CIP 1.875

95% Pmáx. CIP 2.375

## Datos de Carga 100 LRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 6	SellierBellot	Magtech Small Pistol	31.90	3.6	316	1806	4.0	351	2289
PSB+5	SellierBellot	Magtech Small Pistol	31.90	4.2	339	1840	4.6	371	2269
PSB+3	SellierBellot	Magtech Small Pistol	31.90	4.7	351	1806	5.2	389	2291
PSB+1	SellierBellot	Magtech Small Pistol	31.90	4.9	352	1810	5.4	389	2278
PSB+2SP	SellierBellot	Magtech Small Pistol	31.90	5.2	360	1811	5.8	402	2353
PSB+2	SellierBellot	Magtech Small Pistol	31.90	5.3	364	1857	5.8	398	2307
SSB+150	SellierBellot	Magtech Small Pistol	31.90	6.2	392	1870	6.7	424	2270

# Continuación Calibre: 30 TOKAREV

## Datos de Carga 85 JRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L.mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 6	SellierBellot	Magtech Small Pistol	33.00	4.0	349	1841	4.4	385	2284
PSB+5	SellierBellot	Magtech Small Pistol	33.00	4.6	373	1866	5.1	414	2370
PSB+3	SellierBellot	Magtech Small Pistol	33.00	5.1	386	1817	5.7	432	2363
PSB+1	SellierBellot	Magtech Small Pistol	33.00	5.4	397	1856	5.9	434	2292
PSB+2	SellierBellot	Magtech Small Pistol	33.00	5.8	407	1839	6.4	450	2334
PSB+2SP	SellierBellot	Magtech Small Pistol	33.00	6.1	421	1867	6.7	463	2349

## Datos de Carga 82 LRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L.mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
PSB+2	SellierBellot	Magtech Small Pistol	31.70	5.8	424	1873	6.3	461	2298

### ADVERTENCIAS GENERALES

Los datos presentados en este manual se han obtenido de un laboratorio balístico en condiciones estrictamente controladas. Cualquier variación por mínima que sea respecto al cuadro presente puede determinar cambios importantes en la balística.

También las diferentes condiciones ambientales, (temperatura, humedad) pueden influir notablemente en sus valores balísticos. Cualquier componente de la carga, y en particular la pólvora, están sujetos a variaciones dependiendo del lote de producción. Se recomienda iniciar siempre la prueba con una reducción de la dosis del 10% de esta tabla. No mezclar pólvoras de diversos tipos. No superar los valores indicados en esta tabla.

Maxam Outdoors, S.A. no teniendo la posibilidad de controlar la recarga individual declina toda responsabilidad por daños y lesiones de cualquier naturaleza, a cosas y personas imputable al uso de la pólvora que esta distribuye y en referencia a la tabla publicada, responsabilidad que permanece a cargo del usuario.

### CONSEJOS DE SEGURIDAD

Antes de cualquier operación de carga controlar siempre los instrumentos utilizados (balanza, dosificador, etc.)

Mantener siempre los componentes de la carga en el envase original utilizando solo la cantidad estrictamente indispensable.

NO fumar, comer ni beber durante la operación de carga. Utilizar protección ocular. Mantener la máxima concentración durante la operación.

No utilizar NUNCA componentes de los que no se tenga certeza de su procedencia o identidad.

Cualquier componente de la carga y en particular el cartucho cargado debe ser mantenido en condiciones de temperatura y humedad relativa lo más cercano posible a 21° C y 60% respectivamente.

## TABLAS DE CARGA

Calibre: 380 ACP / 9 x 17 / 9 Browning

Altura vaina mm 17,33

Volumen vaina cc 0,87

Máxima altura del cartucho cargado 25,00 mm

Diámetro mm 9,04

Sección cm<sup>2</sup> 0,642

**LIMITE Pmax CIP 1.350 bar**

75%: Pmáx. CIP 1.013 bar

95% Pmáx. CIP 1.283

### Datos de Carga 108 CRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 6	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	25.00	2.0	226	936	2.3	260	1272
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.70	2.1	208	999	2.3	228	1221
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.70	2.3	221	972	2.6	250	1279
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.70	2.4	238	954	2.7	268	1244
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.70	2.9	242	1027	3.2	267	1290
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.70	3.0	223	1037	3.3	245	1294

# Continuación 380 ACP / 9 x 17 / 9 Browning

## Datos de Carga 93 LRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
PSB+5	Fiocchi	Magtech Small Pistol	23.50	2.4	302	976	2.7	340	1277
PSB+1	Fiocchi	Magtech Small Pistol	23.50	2.8	312	977	3.1	346	1239
PSB+3	Fiocchi	Magtech Small Pistol	23.50	3.1	337	982	3.4	370	1224

## Datos de Carga 93 JRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 6	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	25.00	2.6	272	999	2.9	303	1275
PSB+5	Fiocchi	Magtech Small Pistol	24.50	2.6	279	953	2.9	311	1218
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	25.00	2.7	255	941	3.0	283	1192
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	25.00	2.8	253	971	3.1	281	1222
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	25.00	3.0	275	949	3.4	311	1263
PSB+3	Fiocchi	Magtech Small Pistol	24.50	3.2	307	1011	3.5	336	1244
PSB+1	Fiocchi	Magtech Small Pistol	24.50	3.2	300	992	3.5	328	1221
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	25.00	3.6	302	1050	3.9	327	1267
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	25.00	4.0	283	1081	4.3	304	1285



# Continuación 380 ACP / 9 x 17 / 9 Browning

## Datos de Carga 95 LRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.30	2.6	273	959	2.9	305	1231
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.30	2.7	272	995	3.0	302	1267
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.30	2.9	296	980	3.2	326	1231
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.30	3.4	318	1034	3.7	346	1266
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	24.30	3.7	291	1016	4.0	315	1229

### ADVERTENCIAS GENERALES

Los datos presentados en este manual se han obtenido de un laboratorio balístico en condiciones estrictamente controladas. Cualquier variación por mínima que sea respecto al cuadro presente puede determinar cambios importantes en la balística.

También las diferentes condiciones ambientales, (temperatura, humedad) pueden influir notablemente en sus valores balísticos. Cualquier componente de la carga, y en particular la pólvora, están sujetos a variaciones dependiendo del lote de producción. Se recomienda iniciar siempre la prueba con una reducción de la dosis del 10% de esta tabla. No mezclar pólvoras de diversos tipos. No superar los valores indicados en esta tabla.

Maxam Outdoors, S.A. no teniendo la posibilidad de controlar la recarga individual declina toda responsabilidad por daños y lesiones de cualquier naturaleza, a cosas y personas imputable al uso de la pólvora que esta distribuye y en referencia a la tabla publicada, responsabilidad que permanece a cargo del usuario.

### CONSEJOS DE SEGURIDAD

Antes de cualquier operación de carga controlar siempre los instrumentos utilizados (balanza, dosificador, etc.)

Mantener siempre los componentes de la carga en el envase original utilizando solo la cantidad estrictamente indispensable.

NO fumar, comer ni beber durante la operación de carga. Utilizar protección ocular. Mantener la máxima concentración durante la operación.

No utilizar NUNCA componentes de los que no se tenga certeza de su procedencia o identidad.

Cualquier componente de la carga y en particular el cartucho cargado debe ser mantenido en condiciones de temperatura y humedad relativa lo más cercano posible a 21° C y 60% respectivamente.

## TABLAS DE CARGA

Calibre: 9 Luger / 9 x 19 / 9 PB

Altura vaina mm 19,15

Volumen vaina cc 1,03

Máxima altura del cartucho cargado 29,69 mm

Diámetro mm 9,03

Sección cm<sup>2</sup> 0,642

**LIMITE Pmax CIP 2.350 bar**

75%: Pmáx. CIP 1.763

95% Pmáx. CIP 2.233

### Datos de Carga 124 CRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 6	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	26.50	2.7	263	1678	3.0	293	2134
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.00	3.0	242	1635	3.4	274	2165
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.00	3.0	257	1660	3.4	292	2198
PSB+5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	27.70	3.1	284	1697	3.4	311	2102
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.00	3.2	278	1713	3.5	304	2097
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.00	3.6	282	1739	4.0	314	2215
PSB+3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	27.70	3.7	314	1741	4.1	348	2219
PSB+1	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	27.70	3.7	309	1705	4.1	342	2173
PSB+2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	27.70	4.0	310	1739	4.4	342	2186
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.00	4.3	292	1761	4.7	319	2175
PSB+2SP	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	27.00	4.4	326	1760	4.8	355	2188

# Continuación Calibre: 9 Luger / 9 x 19 / 9 PB

## Datos de Carga 125 CRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 6	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	26.30	2.8	279	1748	3.1	309	2210
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.00	3.1	275	1671	3.5	310	2196
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.00	3.1	292	1696	3.5	330	2230
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.00	3.4	297	1766	3.7	323	2142
PSB+2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	26.70	3.4	299	1686	3.8	335	2195
PSB+2SP	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	26.50	3.5	303	1668	3.9	360	2155
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.00	3.7	319	1759	4.1	354	2230
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.00	4.4	328	1768	4.8	358	2176

## Datos de Carga 123 JRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.00	2.8	244	1593	3.2	278	2148
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.00	2.9	237	1696	3.2	262	2116
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.00	3.1	250	1691	3.4	274	2085
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.00	3.4	271	1712	3.8	303	2211
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.00	4.1	282	1773	4.5	310	2212

# Continuación Calibre: 9 Luger / 9 x 19 / 9 PB

## Datos de Carga 115 JRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
PSB+5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.00	3.4	308	1768	3.7	336	2155
PSB+3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.00	3.9	326	1782	4.2	351	2126
PSB+1	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.00	4.0	327	1711	4.4	360	2152
PSB+2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.00	4.3	336	1771	4.7	367	2201

### ADVERTENCIAS GENERALES

Los datos presentados en este manual se han obtenido de un laboratorio balístico en condiciones estrictamente controladas. Cualquier variación por mínima que sea respecto al cuadro presente puede determinar cambios importantes en la balística.

También las diferentes condiciones ambientales, (temperatura, humedad) pueden influir notablemente en sus valores balísticos. Cualquier componente de la carga, y en particular la pólvora, están sujetos a variaciones dependiendo del lote de producción. Se recomienda iniciar siempre la prueba con una reducción de la dosis del 10% de esta tabla. No mezclar pólvoras de diversos tipos. No superar los valores indicados en esta tabla.

Maxam Outdoors, S.A. no teniendo la posibilidad de controlar la recarga individual declina toda responsabilidad por daños y lesiones de cualquier naturaleza, a cosas y personas imputable al uso de la pólvora que esta distribuye y en referencia a la tabla publicada, responsabilidad que permanece a cargo del usuario.

### CONSEJOS DE SEGURIDAD

Antes de cualquier operación de carga controlar siempre los instrumentos utilizados (balanza, dosificador, etc.)

Mantener siempre los componentes de la carga en el envase original utilizando solo la cantidad estrictamente indispensable.

NO fumar, comer ni beber durante la operación de carga. Utilizar protección ocular. Mantener la máxima concentración durante la operación.

No utilizar NUNCA componentes de los que no se tenga certeza de su procedencia o identidad.

Cualquier componente de la carga y en particular el cartucho cargado debe ser mantenido en condiciones de temperatura y humedad relativa lo más cercano posible a 21° C y 60% respectivamente.

## TABLAS DE CARGA

Calibre: 9 IMI / 9 x 21 / 9 ITA

Altura vaina mm 21,15

Volumen vaina cc 1,13

Máxima altura del cartucho cargado 29,75 mm

Diámetro mm 9,03

Sección cm<sup>2</sup> 0,640

**LIMITE Pmax CIP 2.350 bar**

75%: Pmáx. CIP 1.763

95% Pmáx. CIP 2.233

### Datos de Carga 146 LRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 6	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.00	0.0	0	0	2.8	267	2146

### Datos de Carga 125 LRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.40	3.2	276	1715	3.5	302	2100
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.40	3.6	294	1666	4.0	326	2124
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.40	3.6	297	1740	4.0	330	2219
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.40	4.2	299	1753	4.6	327	2175
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.40	5.0	326	1759	5.5	359	2226
PSB+2SP	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.00	5.2	351	1752	5.7	385	2208

# Continuación 9 IMI / 9 x 21 / 9 ITA

## Datos de Carga 123 JRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.70	3.2	278	1764	3.5	305	2161
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.70	3.5	291	1680	3.9	325	2155
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.70	3.6	296	1715	4.0	329	2188
PSB+5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.50	3.8	303	1708	4.2	335	2158
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.70	4.3	285	1787	4.7	312	2210
PSB+3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.50	4.4	329	1770	4.8	359	2181
PSB+1	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.50	4.5	329	1772	4.9	358	2177
PSB+2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.50	4.8	334	1779	5.2	362	2163
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.70	4.9	323	1729	5.4	356	2197
PSB+2SP	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.50	4.9	331	1739	5.4	365	2213
SSB+150	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.50	5.5	349	1709	6.0	381	2136



# Continuación 9 IMI / 9 x 21 / 9 ITA

## Datos de Carga 124 CRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.40	3.3	283	1746	3.6	309	2127
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.40	3.5	286	1656	3.9	319	2123
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.40	3.7	303	1760	4.1	336	2231
PSB+5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.00	3.9	317	1734	4.3	350	2181
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.40	4.2	320	1779	4.6	351	2206
PSB+3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.00	4.4	333	1777	4.8	363	2191
PSB+1	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.00	4.5	332	1778	4.9	361	2185
PSB+2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.00	4.8	334	1719	5.3	369	2195
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.40	5.1	331	1751	5.6	364	2208
PSB+2SP	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.50	5.4	347	1718	5.9	380	2145
SSB+150	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	29.00	5.5	350	1761	6.0	382	2199

### ADVERTENCIAS GENERALES

Los datos presentados en este manual se han obtenido de un laboratorio balístico en condiciones estrictamente controladas. Cualquier variación por mínima que sea respecto al cuadro presente puede determinar cambios importantes en la balística.

También las diferentes condiciones ambientales, (temperatura, humedad) pueden influir notablemente en sus valores balísticos. Cualquier componente de la carga, y en particular la pólvora, están sujetos a variaciones dependiendo del lote de producción. Se recomienda iniciar siempre la prueba con una reducción de la dosis del 10% de esta tabla. No mezclar pólvoras de diversos tipos. No superar los valores indicados en esta tabla.

Maxam Outdoors, S.A. no teniendo la posibilidad de controlar la recarga individual declina toda responsabilidad por daños y lesiones de cualquier naturaleza, a cosas y personas imputable al uso de la pólvora que esta distribuye y en referencia a la tabla publicada, responsabilidad que permanece a cargo del usuario.

### CONSEJOS DE SEGURIDAD

Antes de cualquier operación de carga controlar siempre los instrumentos utilizados (balanza, dosificador, etc.) Mantener siempre los componentes de la carga en el envase original utilizando solo la cantidad estrictamente indispensable. NO fumar, comer ni beber durante la operación de carga. Utilizar protección ocular. Mantener la máxima concentración durante la operación.

No utilizar NUNCA componentes de los que no se tenga certeza de su procedencia o identidad. Cualquier componente de la carga y en particular el cartucho cargado debe ser mantenido en condiciones de temperatura y humedad relativa lo más cercano posible a 21° C y 60% respectivamente.

## TABLAS DE CARGA

Calibre: 38 SA

Altura vaina mm 22,86

Volumen vaina cc 1,22

Máxima altura del cartucho cargado 32,51 mm

Diámetro mm 9,04

Sección cm<sup>2</sup> 0,642

**LIMITE Pmax CIP 2.300 bar**

75%: Pmáx. CIP 1.725

95% Pmáx. CIP 2.185

### Datos de Carga 146 LRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 6	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	32.00	0.0	0	0	3.4	288	2078

### Datos de Carga 125 LRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	32.00	4.1	329	1664	4.6	369	2166
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	32.00	4.3	313	1670	4.8	350	2153
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	32.00	4.4	325	1749	4.8	355	2138
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	32.00	5.1	357	1737	5.6	392	2170
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	32.00	6.1	357	1760	6.6	386	2140



## Continuación Calibre: 38 SA

### Datos de Carga 123 JRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	32.00	4.0	327	1715	4.4	360	2133
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	32.00	4.1	304	1634	4.6	341	2129
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	32.00	4.2	316	1715	4.6	346	2115
PSB+5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	31.90	4.4	317	1698	4.9	353	2182
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	32.00	4.9	350	1729	5.4	386	2178
PSB+3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	31.90	5.0	336	1735	5.5	369	2177
PSB+1	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	31.90	5.3	346	1766	5.7	373	2106
PSB+2SP	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	32.00	5.5	348	1722	6.0	380	2129
PSB+2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	31.90	5.6	350	1760	6.1	382	2169
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	32.00	5.9	352	1780	6.4	382	2178
SSB+150	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	31.90	6.8	373	1669	7.5	412	2152

# Continuación Calibre: 38 SA

## Datos de Carga 124 CRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	32.00	4.0	333	1702	4.4	367	2115
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	32.00	4.2	324	1665	4.7	363	2155
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	32.00	4.2	322	1701	4.6	353	2095
PSB+5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	32.00	4.4	324	1706	4.8	354	2087
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	32.00	4.8	324	1695	5.3	358	2139
PSB+3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	32.00	4.9	340	1721	5.4	374	2164
PSB+1	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	32.00	5.5	354	1718	6.0	386	2120
PSB+2SP	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	31.90	5.8	352	1696	6.4	389	2158
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	32.00	5.9	359	1754	6.4	389	2141
PSB+2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	32.00	6.0	361	1774	6.5	391	2162
SSB+150	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	32.00	6.6	362	1678	7.3	401	2167

### ADVERTENCIAS GENERALES

Los datos presentados en este manual se han obtenido de un laboratorio balístico en condiciones estrictamente controladas. Cualquier variación por mínima que sea respecto al cuadro presente puede determinar cambios importantes en la balística.

También las diferentes condiciones ambientales, (temperatura, humedad) pueden influir notablemente en sus valores balísticos. Cualquier componente de la carga, y en particular la pólvora, están sujetos a variaciones dependiendo del lote de producción. Se recomienda iniciar siempre la prueba con una reducción de la dosis del 10% de esta tabla. No mezclar pólvoras de diversos tipos. No superar los valores indicados en esta tabla.

Maxam Outdoors, S.A. no teniendo la posibilidad de controlar la recarga individual declina toda responsabilidad por daños y lesiones de cualquier naturaleza, a cosas y personas imputable al uso de la pólvora que esta distribuye y en referencia a la tabla publicada, responsabilidad que permanece a cargo del usuario.

### CONSEJOS DE SEGURIDAD

Antes de cualquier operación de carga controlar siempre los instrumentos utilizados (balanza, dosificador, etc.)

Mantener siempre los componentes de la carga en el envase original utilizando solo la cantidad estrictamente indispensable.

NO fumar, comer ni beber durante la operación de carga. Utilizar protección ocular. Mantener la máxima concentración durante la operación.

No utilizar NUNCA componentes de los que no se tenga certeza de su procedencia o identidad.

Cualquier componente de la carga y en particular el cartucho cargado debe ser mantenido en condiciones de temperatura y humedad relativa lo más cercano posible a 21° C y 60% respectivamente.

## TABLAS DE CARGA

### Calibre: 38 SPL

Altura vaina mm 29,34

Volumen vaina cc 1,52

Máxima altura del cartucho cargado 39,37 mm

Diámetro mm 9,12

Sección cm<sup>2</sup> 0,653

**LIMITE Pmax CIP 1.500 bar**

75%: Pmáx. CIP 1.125

95% Pmáx. CIP 1.425

### Datos de Carga 159 CTC

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	35.80	3.0	202	1136	3.3	222	1404
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	35.80	3.4	227	1092	3.8	254	1403
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	35.80	3.5	219	1059	3.9	244	1353
PSB+5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	36.90	3.8	245	1077	4.3	277	1421
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	35.80	3.9	234	1081	4.4	264	1428
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	35.80	4.3	246	1062	4.9	281	1443
PSB+3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	36.90	4.5	261	1100	5.0	291	1400
PSB+1	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	36.90	4.6	261	1115	5.1	290	1414

## Continuación: Calibre: 38 SPL

### Datos de Carga 148 LWC

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
PSB+5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	33.10	3.3	248	1071	3.7	279	1391
PSB+1	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	33.10	4.0	265	1109	4.4	292	1389

### Datos de Carga 143 JTC

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	36.60	3.4	213	1087	3.8	238	1394
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	36.60	3.9	226	1092	4.3	249	1364
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	36.60	4.0	249	1139	4.4	275	1416
PSB+5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	36.90	4.2	263	1073	4.7	295	1384
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	36.60	4.6	262	1115	5.1	292	1420
PSB+3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	36.90	4.9	284	1123	5.4	313	1408
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	36.60	5.0	267	1085	5.6	300	1422
PSB+1	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	36.90	5.1	282	1097	5.7	316	1424

# Continuación: Calibre: 38 SPL

## Datos de Carga 160 LRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	37.10	3.3	232	1126	3.6	253	1367
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	37.10	3.7	239	1074	4.1	265	1355
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	37.10	3.8	265	1123	4.2	293	1410
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	37.10	4.4	280	1115	4.9	312	1433
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	37.10	4.8	287	1093	5.4	323	1445

## Datos de Carga 158 LRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
PSB+5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	37.00	3.7	261	1105	4.1	290	1388
PSB+1	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	37.00	4.2	264	1083	4.7	296	1397

### ADVERTENCIAS GENERALES

Los datos presentados en este manual se han obtenido de un laboratorio balístico en condiciones estrictamente controladas. Cualquier variación por mínima que sea respecto al cuadro presente puede determinar cambios importantes en la balística.

También las diferentes condiciones ambientales, (temperatura, humedad) pueden influir notablemente en sus valores balísticos. Cualquier componente de la carga, y en particular la pólvora, están sujetos a variaciones dependiendo del lote de producción. Se recomienda iniciar siempre la prueba con una reducción de la dosis del 10% de esta tabla. No mezclar pólvoras de diversos tipos. No superar los valores indicados en esta tabla.

Maxam Outdoors, S.A. no teniendo la posibilidad de controlar la recarga individual declina toda responsabilidad por daños y lesiones de cualquier naturaleza, a cosas y personas imputable al uso de la pólvora que esta distribuye y en referencia a la tabla publicada, responsabilidad que permanece a cargo del usuario.

### CONSEJOS DE SEGURIDAD

Antes de cualquier operación de carga controlar siempre los instrumentos utilizados (balanza, dosificador, etc.). Mantener siempre los componentes de la carga en el envase original utilizando solo la cantidad estrictamente indispensable. NO fumar, comer ni beber durante la operación de carga. Utilizar protección ocular. Mantener la máxima concentración durante la operación.

No utilizar NUNCA componentes de los que no se tenga certeza de su procedencia o identidad.

Cualquier componente de la carga y en particular el cartucho cargado debe ser mantenido en condiciones de temperatura y humedad relativa lo más cercano posible a 21° C y 60% respectivamente.

# TABLAS DE CARGA

## Calibre: 357 MAG

Altura vaina mm 32,77

Volumen vaina cc 1,70

Máxima altura del cartucho cargado 40,39 mm

Diámetro mm 9,12

Sección cm<sup>2</sup> 0,653

**LIMITE Pmax CIP 3.000 bar**

75%: Pmáx. CIP 2.250

95% Pmáx. CIP 2.850

### Datos de Carga 159 CTC

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	39.00	5.6	327	2173	6.2	362	2769
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	39.00	5.8	321	2195	6.4	355	2779
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	39.00	5.9	313	2253	6.5	345	2844
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	39.00	6.2	338	2169	6.9	376	2816
PSB+3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	39.50	6.9	338	2197	7.6	373	2780
PSB+1	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	39.50	7.2	342	2226	7.9	376	2796
PSB+2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	39.50	7.6	351	2196	8.4	388	2819
PSB+2SP	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	39.50	7.7	355	2217	8.5	392	2840
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	39.00	8.3	372	2187	9.1	409	2796
SSB+150	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	39.50	8.4	364	2233	9.2	399	2822

## Continuación Calibre: 357 MAG

### Datos de Carga 160 LRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	40.39	5.4	308	2151	6.0	343	2750
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	40.39	5.6	303	2175	6.2	336	2762
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	40.39	6.0	305	2238	6.6	336	2808
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	40.39	6.3	326	2193	7.0	357	2826
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	40.39	8.1	355	2173	8.9	391	2770

### Datos de Carga 143 JTC

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	40.30	6.3	353	2258	6.9	387	2807
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	40.30	6.5	346	2261	7.1	378	2797
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	40.30	6.6	329	2191	7.3	380	2796
PSB+3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	40.10	7.3	363	2190	8.1	403	2826
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	40.30	7.5	356	2197	8.3	395	2831
PSB+1	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	40.10	7.8	372	2241	8.5	406	2775
PSB+2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	40.10	8.0	378	2232	8.8	416	2835
PSB+2SP	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	40.10	8.2	376	2195	9.0	413	2777
SSB+150	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	40.10	8.8	386	2221	9.6	422	2780
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	40.30	9.2	397	2200	10.0	432	2749

# Continuación Calibre: 357 MAG

## Datos de Carga 148 LWC

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
PSB+1	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	36.50	6.5	343	2168	7.2	380	2805

## Datos de Carga 158 LRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
PSB+3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	40.00	7.1	351	2217	7.8	386	2786
PSB+1	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	40.00	7.3	351	2197	8.1	390	2834

### ADVERTENCIAS GENERALES

Los datos presentados en este manual se han obtenido de un laboratorio balístico en condiciones estrictamente controladas. Cualquier variación por mínima que sea respecto al cuadro presente puede determinar cambios importantes en la balística.

También las diferentes condiciones ambientales, (temperatura, humedad) pueden influir notablemente en sus valores balísticos. Cualquier componente de la carga, y en particular la pólvora, están sujetos a variaciones dependiendo del lote de producción. Se recomienda iniciar siempre la prueba con una reducción de la dosis del 10% de esta tabla. No mezclar pólvoras de diversos tipos. No superar los valores indicados en esta tabla.

Maxam Outdoors, S.A. no teniendo la posibilidad de controlar la recarga individual declina toda responsabilidad por daños y lesiones de cualquier naturaleza, a cosas y personas imputable al uso de la pólvora que esta distribuye y en referencia a la tabla publicada, responsabilidad que permanece a cargo del usuario.

### CONSEJOS DE SEGURIDAD

Antes de cualquier operación de carga controlar siempre los instrumentos utilizados (balanza, dosificador, etc.)

Mantener siempre los componentes de la carga en el envase original utilizando solo la cantidad estrictamente indispensable.

NO fumar, comer ni beber durante la operación de carga. Utilizar protección ocular. Mantener la máxima concentración durante la operación.

No utilizar NUNCA componentes de los que no se tenga certeza de su procedencia o identidad.

Cualquier componente de la carga y en particular el cartucho cargado debe ser mantenido en condiciones de temperatura y humedad relativa lo más cercano posible a 21° C y 60% respectivamente.



## TABLAS DE CARGA

Calibre: 40 S & W

Altura vaina mm 21,59

Volumen vaina cc 1,40

Máxima altura del cartucho cargado 28,83 mm

Diámetro mm 10,17

Sección cm<sup>2</sup> 0,812

**LIMITE Pmax CIP 2.250 bar**

75%: Pmáx. CIP 1.688

95% Pmáx. CIP 2.138

### Datos de Carga 180 CTC

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 6	Fiocchi	Magtech Small Pistol	28.70	3.2	230	1598	3.6	259	2084
PSB+5	Fiocchi	Magtech Small Pistol	28.70	3.9	261	1684	4.3	288	2114
PSB+3	Fiocchi	Magtech Small Pistol	28.70	4.3	270	1626	4.8	302	2112
PSB+1	Fiocchi	Magtech Small Pistol	28.70	4.6	275	1670	5.0	299	2040
PSB+2	Fiocchi	Magtech Small Pistol	28.70	4.7	279	1645	5.2	309	2102
PSB+2SP	Fiocchi	Magtech Small Pistol	28.70	4.7	276	1632	5.2	306	2085

## Continuación Calibre: 40 S & W

### Datos de Carga 181 CFP

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.50	3.3	242	1573	3.7	271	2040
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.50	3.6	246	1618	4.0	273	2061
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.50	3.9	259	1543	4.4	292	2045
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.50	4.6	275	1614	5.1	305	2071
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.50	4.7	250	1646	5.2	276	2104

### Datos de Carga 182 LTC

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.50	3.6	266	1605	4.0	296	2051
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.50	3.9	259	1598	4.4	293	2127
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.50	3.9	268	1632	4.3	296	2056
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.50	4.5	269	1640	5.0	299	2122
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.50	5.0	268	1619	5.5	295	2058



# Continuación Calibre: 40 S & W

## Datos de Carga 170 JTC

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 6	Fiocchi	Magtech Small Pistol	28.70	3.6	255	1648	4.0	283	2096
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.50	4.1	303	1660	4.5	333	2064
PSB+5	Fiocchi	Magtech Small Pistol	28.70	4.3	274	1657	4.7	300	2041
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.50	4.4	303	1652	4.9	338	2133
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.50	4.4	293	1618	4.9	326	2088
PSB+3	Fiocchi	Magtech Small Pistol	28.70	4.8	289	1621	5.3	320	2057
PSB+1	Fiocchi	Magtech Small Pistol	28.70	5.0	292	1682	5.5	321	2120
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.50	5.1	306	1680	5.6	336	2113
PSB+2SP	Fiocchi	Magtech Small pistol	28.70	5.2	296	1625	5.7	324	2034
PSB+2	Fiocchi	Magtech Small Pistol	28.70	5.3	300	1670	5.8	329	2085
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Small Pistol	28.50	5.6	300	1613	6.2	333	2084

### ADVERTENCIAS GENERALES

Los datos presentados en este manual se han obtenido de un laboratorio balístico en condiciones estrictamente controladas. Cualquier variación por mínima que sea respecto al cuadro presente puede determinar cambios importantes en la balística.

También las diferentes condiciones ambientales, (temperatura, humedad) pueden influir notablemente en sus valores balísticos. Cualquier componente de la carga, y en particular la pólvora, están sujetos a variaciones dependiendo del lote de producción. Se recomienda iniciar siempre la prueba con una reducción de la dosis del 10% de esta tabla. No mezclar pólvoras de diversos tipos. No superar los valores indicados en esta tabla.

Maxam Outdoors, S.A. no teniendo la posibilidad de controlar la recarga individual declina toda responsabilidad por daños y lesiones de cualquier naturaleza, a cosas y personas imputable al uso de la pólvora que esta distribuye y en referencia a la tabla publicada, responsabilidad que permanece a cargo del usuario.

### CONSEJOS DE SEGURIDAD

Antes de cualquier operación de carga controlar siempre los instrumentos utilizados (balanza, dosificador, etc.)

Mantener siempre los componentes de la carga en el envase original utilizando solo la cantidad estrictamente indispensable.

NO fumar, comer ni beber durante la operación de carga. Utilizar protección ocular. Mantener la máxima concentración durante la operación.

No utilizar NUNCA componentes de los que no se tenga certeza de su procedencia o identidad.

Cualquier componente de la carga y en particular el cartucho cargado debe ser mantenido en condiciones de temperatura y humedad relativa lo más cercano posible a 21° C y 60% respectivamente.

## TABLAS DE CARGA

### Calibre: 44 Rem MAG

Altura vaina mm 32,64

Volumen vaina cc 2,456

Máxima altura del cartucho cargado 40,89 mm

Diámetro mm 10,97

Sección cm<sup>2</sup> 0,945

**LIMITE Pmax CIP 2.800 bar**

75%: Pmáx. CIP 2.100

95% Pmáx. CIP 2.660

### Datos de Carga 240 LTC

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
PSB+3	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	40.80	9.3	329	2064	10.3	364	2639
PSB+1	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	40.80	9.7	331	2060	10.7	366	2615
PSB+2	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	40.80	10.4	341	2068	11.5	377	2652
PSB+2SP	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	40.80	10.7	343	2038	11.9	382	2658
SSB+150	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	40.80	12.3	361	2056	13.5	396	2620

# Continuación Calibre: 44 Rem MAG

## Datos de Carga 240 SJSP

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
PSB+3	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	40.60	9.5	321	2082	10.5	355	2642
PSB+1	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	40.60	9.8	324	2061	10.9	360	2660
PSB+2	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	40.60	10.6	337	2092	11.7	372	2662
PSB+2SP	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	40.60	10.6	333	2057	11.7	368	2617
SSB+150	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	40.60	12.9	359	2046	14.2	396	2622

### ADVERTENCIAS GENERALES

Los datos presentados en este manual se han obtenido de un laboratorio balístico en condiciones estrictamente controladas. Cualquier variación por mínima que sea respecto al cuadro presente puede determinar cambios importantes en la balística.

También las diferentes condiciones ambientales, (temperatura, humedad) pueden influir notablemente en sus valores balísticos. Cualquier componente de la carga, y en particular la pólvora, están sujetos a variaciones dependiendo del lote de producción. Se recomienda iniciar siempre la prueba con una reducción de la dosis del 10% de esta tabla. No mezclar pólvoras de diversos tipos. No superar los valores indicados en esta tabla.

Maxam Outdoors, S.A. no teniendo la posibilidad de controlar la recarga individual declina toda responsabilidad por daños y lesiones de cualquier naturaleza, a cosas y personas imputable al uso de la pólvora que esta distribuye y en referencia a la tabla publicada, responsabilidad que permanece a cargo del usuario.

### CONSEJOS DE SEGURIDAD

Antes de cualquier operación de carga controlar siempre los instrumentos utilizados (balanza, dosificador, etc.)

Mantener siempre los componentes de la carga en el envase original utilizando solo la cantidad estrictamente indispensable.

NO fumar, comer ni beber durante la operación de carga. Utilizar protección ocular. Mantener la máxima concentración durante la operación.

No utilizar NUNCA componentes de los que no se tenga certeza de su procedencia o identidad.

Cualquier componente de la carga y en particular el cartucho cargado debe ser mantenido en condiciones de temperatura y humedad relativa lo más cercano posible a 21° C y 60% respectivamente.

## TABLAS DE CARGA

### Calibre: 45 ACP

Altura vaina mm 22,81

Volumen vaina cc 1,86

Máxima altura del cartucho cargado 32,39 mm

Diámetro mm 11,48

Sección cm<sup>2</sup> 1,035

**LIMITE Pmax CIP 1.300 bar**

75%: P<sub>máx.</sub> CIP 975

95% P<sub>máx.</sub> CIP 1.235

### Datos de Carga 230 CRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 6	Fiocchi	CCI 300 Large Pistol	31.80	3.2	200	984	3.5	219	1193
PSB+5	Fiocchi	CCI 300 Large Pistol	30.50	3.9	219	933	4.4	247	1221
PSB+1	Fiocchi	CCI 300 Large Pistol	30.50	4.5	231	938	5.0	257	1191
PSB+3	Fiocchi	CCI 300 Large Pistol	30.50	4.6	239	976	5.1	266	1234

## Continuación Calibre: 45 ACP

### Datos de Carga 233 LRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	31.00	3.4	223	962	3.8	249	1228
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	31.00	3.7	213	898	4.2	241	1190
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	31.00	4.1	221	952	4.6	248	1234
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	31.00	4.6	216	951	5.1	240	1203
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	31.00	4.8	214	952	5.3	237	1196

### Datos de Carga 233 CRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	32.00	3.5	217	965	3.9	242	1221
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	32.00	4.2	214	940	4.7	240	1206
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	32.00	4.4	217	971	4.9	242	1234
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	32.00	5.0	211	970	5.4	228	1154
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	32.00	5.1	247	981	5.6	272	1212

# Continuación Calibre: 45 ACP

## Datos de Carga 229 JRN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 6	Fiocchi	CCI 300 Large Pistol	31.90	3.6	203	954	4.0	226	1202
CSB 5	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	32.00	3.8	237	971	4.2	262	1210
CSB 4	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	32.00	4.2	230	938	4.7	258	1205
PSB+5	Fiocchi	CCI 300 Large Pistol	32.00	4.3	225	978	4.7	246	1193
CSB 3	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	32.00	4.6	236	970	5.1	262	1224
PSB+3	Fiocchi	CCI 300 Large Pistol	32.00	5.0	239	949	5.6	268	1228
PSB+1	Fiocchi	CCI 300 Large Pistol	32.00	5.1	241	968	5.6	265	1198
CSB 1M	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	32.00	5.2	233	986	5.7	255	1217
CSB 2	Fiocchi	Fiocchi Large Pistol	32.00	5.4	230	977	5.9	251	1198

## Datos de Carga 200 LFN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
PSB+5	Fiocchi	CCI 300 Large Pistol	30.10	4.5	268	966	5.0	298	1234
PSB+3	Fiocchi	CCI 300 Large Pistol	30.10	5.4	285	950	5.9	311	1188
PSB+1	Fiocchi	CCI 300 Large Pistol	30.10	5.6	285	951	6.2	315	1217

### ADVERTENCIAS GENERALES

Los datos presentados en este manual se han obtenido de un laboratorio balístico en condiciones estrictamente controladas. Cualquier variación por mínima que sea respecto al cuadro presente puede determinar cambios importantes en la balística.

También las diferentes condiciones ambientales, (temperatura, humedad) pueden influir notablemente en sus valores balísticos. Cualquier componente de la carga, y en particular la pólvora, están sujetos a variaciones dependiendo del lote de producción. Se recomienda iniciar siempre la prueba con una reducción de la dosis del 10% de esta tabla. No mezclar pólvoras de diversos tipos. No superar los valores indicados en esta tabla.

Maxam Outdoors, S.A. no teniendo la posibilidad de controlar la recarga individual declina toda responsabilidad por daños y lesiones de cualquier naturaleza, a cosas y personas imputable al uso de la pólvora que esta distribuye y en referencia a la tabla publicada, responsabilidad que permanece a cargo del usuario.

### CONSEJOS DE SEGURIDAD

Antes de cualquier operación de carga controlar siempre los instrumentos utilizados (balanza, dosificador, etc.).

Mantener siempre los componentes de la carga en el envase original utilizando solo la cantidad estrictamente indispensable.

NO fumar, comer ni beber durante la operación de carga. Utilizar protección ocular. Mantener la máxima concentración durante la operación.

No utilizar NUNCA componentes de los que no se tenga certeza de su procedencia o identidad.

Cualquier componente de la carga y en particular el cartucho cargado debe ser mantenido en condiciones de temperatura y humedad relativa lo más cercano posible a 21° C y 60% respectivamente.



# TABLAS DE CARGA

## Calibre: 45 COLT

Altura vaina mm 32,64

Volumen vaina cc 2,722

Máxima altura del cartucho cargado 40,64 mm

Diámetro mm 11,58

Sección cm<sup>2</sup> 1,053

**LIMITE Pmax CIP 1.100 bar**

75%: Pmáx. CIP 825

95% Pmáx. CIP 1.045

## Datos de Carga 255 LTC GC

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 6	Starline	CCI 300 Large Pistol	40,64	5.3	228	826	5.9	254	1043
PSB+5	Starline	CCI 300 Large Pistol	40,64	6.3	246	834	6.9	270	1019
PSB+3	Starline	CCI 300 Large Pistol	40,64	7.2	257	842	7.9	282	1037
PSB+1	Starline	CCI 300 Large Pistol	40,64	7.3	257	831	8.0	282	1020



# Continuación Calibre: 45 COLT

## Datos de Carga 240 JHC

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
CSB 6	Starline	CCI 300 Large Pistol	40.30	5.7	232	836	6.3	257	1040
PSB+5	Starline	CCI 300 Large Pistol	40.30	6.9	252	848	7.5	274	1020
PSB+3	Starline	CCI 300 Large Pistol	40.30	8.0	267	840	8.8	294	1043
PSB+1	Starline	CCI 300 Large Pistol	40.30	8.1	265	827	8.9	292	1024

### ADVERTENCIAS GENERALES

Los datos presentados en este manual se han obtenido de un laboratorio balístico en condiciones estrictamente controladas. Cualquier variación por mínima que sea respecto al cuadro presente puede determinar cambios importantes en la balística.

También las diferentes condiciones ambientales, (temperatura, humedad) pueden influir notablemente en sus valores balísticos. Cualquier componente de la carga, y en particular la pólvora, están sujetos a variaciones dependiendo del lote de producción. Se recomienda iniciar siempre la prueba con una reducción de la dosis del 10% de esta tabla. No mezclar pólvoras de diversos tipos. No superar los valores indicados en esta tabla.

Maxam Outdoors, S.A. no teniendo la posibilidad de controlar la recarga individual declina toda responsabilidad por daños y lesiones de cualquier naturaleza, a cosas y personas imputable al uso de la pólvora que esta distribuye y en referencia a la tabla publicada, responsabilidad que permanece a cargo del usuario.

### CONSEJOS DE SEGURIDAD

Antes de cualquier operación de carga controlar siempre los instrumentos utilizados (balanza, dosificador, etc.)

Mantener siempre los componentes de la carga en el envase original utilizando solo la cantidad estrictamente indispensable.

NO fumar, comer ni beber durante la operación de carga. Utilizar protección ocular. Mantener la máxima concentración durante la operación.

No utilizar NUNCA componentes de los que no se tenga certeza de su procedencia o identidad.

Cualquier componente de la carga y en particular el cartucho cargado debe ser mantenido en condiciones de temperatura y humedad relativa lo más cercano posible a 21° C y 60% respectivamente.

## TABLAS DE CARGA

### Calibre: 460 S & W MAG

Altura vaina mm 45,72

Volumen vaina cc 3,784

Máxima altura del cartucho cargado 58,12 mm

Diámetro mm 11,49

Sección cm<sup>2</sup> 1,037

**LIMITE Pmax CIP 3.950 bar**

75%: Pmáx. CIP 2.963

95% Pmáx. CIP 3.753

### Datos de Carga 297 LGC FN

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
PSB+3	Starline	LR CCI 200	55.00	16.8	397	2950	18.5	437	3732
PSB+1	Starline	LR CCI 200	55.00	18.4	410	2966	20.2	451	3744
PSB+2SP	Starline	LR CCI 200	55.00	18.5	415	2951	20.3	455	3722
PSB+2	Starline	LR CCI 200	55.00	19.2	423	2963	21.0	463	3716

# Continuación Calibre: 460 S & W MAG

## Datos de Carga 200 JFTX

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
PSB+3	Starline	LR CCI 200	58.00	19.4	516	2956	21.3	568	3732
PSB+2SP	Starline	LR CCI 200	58.00	23.0	538	2959	25.2	591	3761
PSB+2	Starline	LR CCI 200	58.00	23.4	540	2943	25.6	592	3731
PSB+1	Starline	LR CCI 200	58.00	23.5	540	2948	25.7	592	3735

### ADVERTENCIAS GENERALES

Los datos presentados en este manual se han obtenido de un laboratorio balístico en condiciones estrictamente controladas. Cualquier variación por mínima que sea respecto al cuadro presente puede determinar cambios importantes en la balística.

También las diferentes condiciones ambientales, (temperatura, humedad) pueden influir notablemente en sus valores balísticos. Cualquier componente de la carga, y en particular la pólvora, están sujetos a variaciones dependiendo del lote de producción. Se recomienda iniciar siempre la prueba con una reducción de la dosis del 10% de esta tabla. No mezclar pólvoras de diversos tipos. No superar los valores indicados en esta tabla.

Maxam Outdoors, S.A. no teniendo la posibilidad de controlar la recarga individual declina toda responsabilidad por daños y lesiones de cualquier naturaleza, a cosas y personas imputable al uso de la pólvora que esta distribuye y en referencia a la tabla publicada, responsabilidad que permanece a cargo del usuario.

### CONSEJOS DE SEGURIDAD

Antes de cualquier operación de carga controlar siempre los instrumentos utilizados (balanza, dosificador, etc.)

Mantener siempre los componentes de la carga en el envase original utilizando solo la cantidad estrictamente indispensable.

NO fumar, comer ni beber durante la operación de carga. Utilizar protección ocular. Mantener la máxima concentración durante la operación.

No utilizar NUNCA componentes de los que no se tenga certeza de su procedencia o identidad.

Cualquier componente de la carga y en particular el cartucho cargado debe ser mantenido en condiciones de temperatura y humedad relativa lo más cercano posible a 21° C y 60% respectivamente.

## TABLAS DE CARGA

### Calibre: 223 REMINGTON

Altura vaina mm 44,70

Volumen vaina cc 1,980

Máxima altura del cartucho cargado 57,40 mm

Diámetro mm 5,70

Sección cm<sup>2</sup> 0,255

**LIMITE Pmax CIP 4.300 bar**

75%: Pmáx. CIP 3.225

95% Pmáx. CIP 4.085

### Datos de Carga 69 HPBT Sierra

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	CCI 400 Small Rifle	57.40	21.5	810	2568	23.0	870	3198

### Datos de Carga 55 FMJBT Sierra

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	CCI 400 Small Rifle	56.80	23.0	927	2886	24.5	991	3576

# Continuación Calibre: 223 REMINGTON

## Datos de Carga 55 SPBT Sierra

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	CCI 400 Small Rifle	57.00	23.0	922	2854	24.5	986	3531

## Datos de Carga 55 TSXFB Barnes

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	CCI 400 Small Rifle	55.40	23.0	923	3066	24.5	987	3839

## Datos de Carga 55 Ballistic Tip Nosler

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	CCI 400 Small Rifle	57.40	23.5	914	2617	25.0	977	3249

### ADVERTENCIAS GENERALES

Los datos presentados en este manual se han obtenido de un laboratorio balístico en condiciones estrictamente controladas. Cualquier variación por mínima que sea respecto al cuadro presente puede determinar cambios importantes en la balística.

También las diferentes condiciones ambientales, (temperatura, humedad) pueden influir notablemente en sus valores balísticos. Cualquier componente de la carga, y en particular la pólvora, están sujetos a variaciones dependiendo del lote de producción. Se recomienda iniciar siempre la prueba con una reducción de la dosis del 10% de esta tabla. No mezclar pólvoras de diversos tipos. No superar los valores indicados en esta tabla.

Maxam Outdoors, S.A. no teniendo la posibilidad de controlar la recarga individual declina toda responsabilidad por daños y lesiones de cualquier naturaleza, a cosas y personas imputable al uso de la pólvora que esta distribuye y en referencia a la tabla publicada, responsabilidad que permanece a cargo del usuario.

### CONSEJOS DE SEGURIDAD

Antes de cualquier operación de carga controlar siempre los instrumentos utilizados (balanza, dosificador, etc.)

Mantener siempre los componentes de la carga en el envase original utilizando solo la cantidad estrictamente indispensable.

NO fumar, comer ni beber durante la operación de carga. Utilizar protección ocular. Mantener la máxima concentración durante la operación.

No utilizar NUNCA componentes de los que no se tenga certeza de su procedencia o identidad.

Cualquier componente de la carga y en particular el cartucho cargado debe ser mantenido en condiciones de temperatura y humedad relativa lo más cercano posible a 21° C y 60% respectivamente.

# TABLAS DE CARGA

## Calibre: 243 WINCHESTER

Altura vaina mm 51,94

Volumen vaina cc 3,550

Máxima altura del cartucho cargado 68,83 mm

Diámetro mm 6,17

Sección cm<sup>2</sup> 0,299

**LIMITE Pmax CIP 4.150 bar**

75%: Pmáx. CIP 3.113

95% Pmáx. CIP 3.943

### Datos de Carga 100 SPBT Sierra

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	CCI 200 Large Rifle	67.30	31.0	804	3225	33.0	858	3863

### Datos de Carga 95 Ballistic Tip Nosler

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	CCI 200 Large Rifle	68.10	31.1	824	3187	33.0	877	3784

# Continuación Calibre: 243 WINCHESTER

## Datos de Carga 80 Barnes TTSSX

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	CCI 200 Large Rifle	66.30	32.0	887	3099	34.0	946	3711

## Datos de Carga 80 SPBT Sierra

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	CCI 200 Large Rifle	66.90	32.9	900	2953	35.9	988	3830

### ADVERTENCIAS GENERALES

Los datos presentados en este manual se han obtenido de un laboratorio balístico en condiciones estrictamente controladas. Cualquier variación por mínima que sea respecto al cuadro presente puede determinar cambios importantes en la balística.

También las diferentes condiciones ambientales, (temperatura, humedad) pueden influir notablemente en sus valores balísticos. Cualquier componente de la carga, y en particular la pólvora, están sujetos a variaciones dependiendo del lote de producción. Se recomienda iniciar siempre la prueba con una reducción de la dosis del 10% de esta tabla. No mezclar pólvoras de diversos tipos. No superar los valores indicados en esta tabla.

Maxam Outdoors, S.A. no teniendo la posibilidad de controlar la recarga individual declina toda responsabilidad por daños y lesiones de cualquier naturaleza, a cosas y personas imputable al uso de la pólvora que esta distribuye y en referencia a la tabla publicada, responsabilidad que permanece a cargo del usuario.

### CONSEJOS DE SEGURIDAD

Antes de cualquier operación de carga controlar siempre los instrumentos utilizados (balanza, dosificador, etc.)

Mantener siempre los componentes de la carga en el envase original utilizando solo la cantidad estrictamente indispensable.

NO fumar, comer ni beber durante la operación de carga. Utilizar protección ocular. Mantener la máxima concentración durante la operación.

No utilizar NUNCA componentes de los que no se tenga certeza de su procedencia o identidad.

Cualquier componente de la carga y en particular el cartucho cargado debe ser mantenido en condiciones de temperatura y humedad relativa lo más cercano posible a 21° C y 60% respectivamente.



# TABLAS DE CARGA

## Calibre: 270 WINCHESTER

Altura vaina mm 64,52

Volumen vaina cc 4,320

Máxima altura del cartucho cargado 84,84 mm

Diámetro mm 7,06

Sección cm<sup>2</sup> 0,391

**LIMITE Pmax CIP 4.300 bar**

75%: P<sub>máx.</sub> CIP 3.225

95% P<sub>máx.</sub> CIP 4.085

### Datos de Carga 160 Partition Nosler

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	CCI 200 Large Rifle	84.30	41.0	749	3303	44.0	806	4091

### Datos de Carga 130 TTSX Barnes

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	CCI 200 Large Rifle	81.60	42.0	831	3284	45.0	893	4068

# Continuación Calibre: 270 WINCHESTER

## Datos de Carga 140 SPBT Sierra

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	CCI 200 Large Rifle	83.80	42.4	813	3308	45.4	874	4074

## Datos de Carga 140 Partition Nosler

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	CCI 200 Large Rifle	84.30	42.5	806	3306	45.5	867	4073

## Datos de Carga 140 Ballistic Tip Nosler

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	CCI 200 Large Rifle	84.30	42.5	806	3247	45.7	870	4063

### ADVERTENCIAS GENERALES

Los datos presentados en este manual se han obtenido de un laboratorio balístico en condiciones estrictamente controladas. Cualquier variación por mínima que sea respecto al cuadro presente puede determinar cambios importantes en la balística.

También las diferentes condiciones ambientales, (temperatura, humedad) pueden influir notablemente en sus valores balísticos. Cualquier componente de la carga, y en particular la pólvora, están sujetos a variaciones dependiendo del lote de producción. Se recomienda iniciar siempre la prueba con una reducción de la dosis del 10% de esta tabla. No mezclar pólvoras de diversos tipos. No superar los valores indicados en esta tabla.

Maxam Outdoors, S.A. no teniendo la posibilidad de controlar la recarga individual declina toda responsabilidad por daños y lesiones de cualquier naturaleza, a cosas y personas imputable al uso de la pólvora que esta distribuye y en referencia a la tabla publicada, responsabilidad que permanece a cargo del usuario.

### CONSEJOS DE SEGURIDAD

Antes de cualquier operación de carga controlar siempre los instrumentos utilizados (balanza, dosificador, etc.)

Mantener siempre los componentes de la carga en el envase original utilizando solo la cantidad estrictamente indispensable.

NO fumar, comer ni beber durante la operación de carga. Utilizar protección ocular. Mantener la máxima concentración durante la operación.

No utilizar NUNCA componentes de los que no se tenga certeza de su procedencia o identidad.

Cualquier componente de la carga y en particular el cartucho cargado debe ser mantenido en condiciones de temperatura y humedad relativa lo más cercano posible a 21° C y 60% respectivamente.

# TABLAS DE CARGA

## Calibre: 308 WINCHESTER

Altura vaina mm 51,18

Volumen vaina cc 3,620

Máxima altura del cartucho cargado 71,12 mm

Diámetro mm 7,85

Sección cm<sup>2</sup> 0,484

**LIMITE Pmax CIP 4.150 bar**

### Datos de Carga 180 Partition Nosler

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	CCI 200 Large Rifle	71.00	33.9	686	2801	37.5	762	3824

### Datos de Carga 180 SPBT Sierra

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	CCI 200 Large Rifle	71.00	34.7	699	2828	38.0	768	3739

### Datos de Carga 150 TTSX Barnes

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	CCI 200 Large Rifle	72.40*	35.0	744	2872	37.5	799	3550

(\*) C.O.L. mayor de la altura máxima.

# Continuación Calibre: 308 WINCHESTER

## Datos de Carga 175 HPBT Sierra

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	CCI 200 Large Rifle	70.80	35.4	736	3427	36.0	749	3604

## Datos de Carga 168 HPBT Sierra

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	CCI 200 Large Rifle	71.00	36.2	755	3388	37.5	783	3770

## Datos de Carga 150 SPBT Sierra

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	CCI 200 Large Rifle	71.00	37.4	742	2549	40.0	838	3665

## Datos de Carga 150 Partition Nosler

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	CCI 200 Large Rifle	71.00	38.2	808	3424	39.0	825	3647

### ADVERTENCIAS GENERALES

Los datos presentados en este manual se han obtenido de un laboratorio balístico en condiciones estrictamente controladas. Cualquier variación por mínima que sea respecto al cuadro presente puede determinar cambios importantes en la balística.

También las diferentes condiciones ambientales, (temperatura, humedad) pueden influir notablemente en sus valores balísticos. Cualquier componente de la carga, y en particular la pólvora, están sujetos a variaciones dependiendo del lote de producción. Se recomienda iniciar siempre la prueba con una reducción de la dosis del 10% de esta tabla. No mezclar pólvoras de diversos tipos. No superar los valores indicados en esta tabla.

Maxam Outdoors, S.A. no teniendo la posibilidad de controlar la recarga individual declina toda responsabilidad por daños y lesiones de cualquier naturaleza, a cosas y personas imputable al uso de la pólvora que esta distribuye y en referencia a la tabla publicada, responsabilidad que permanece a cargo del usuario.

### CONSEJOS DE SEGURIDAD

Antes de cualquier operación de carga controlar siempre los instrumentos utilizados (balanza, dosificador, etc.)

Mantener siempre los componentes de la carga en el envase original utilizando solo la cantidad estrictamente indispensable.

NO fumar, comer ni beber durante la operación de carga. Utilizar protección ocular. Mantener la máxima concentración durante la operación.

No utilizar NUNCA componentes de los que no se tenga certeza de su procedencia o identidad.

Cualquier componente de la carga y en particular el cartucho cargado debe ser mantenido en condiciones de temperatura y humedad relativa lo más cercano posible a 21° C y 60% respectivamente.

# TABLAS DE CARGA

## Calibre: 30 - 06 SPRINGFIELD

Altura vaina mm 63,35

Volumen vaina cc 4,350

Máxima altura del cartucho cargado 84,84 mm

Diámetro mm 7,85

Sección cm<sup>2</sup> 0,484

**LIMITE Pmax CIP 4.050 bar**

### Datos de Carga 168 TTSX Barnes

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	Fiocchi Large Rifle	83.00	40.6	714	2275	47.5	841	3753

### Datos de Carga 180 SPBT Sierra

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	Fiocchi Large Rifle	81.90	42.1	719	2392	47.0	806	3370

# Continuación Calibre: 30 - 06 SPRINGFIELD

## Datos de Carga 180 Partition Nosler

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	Fiocchi Large Rifle	84.00	42.5	722	2483	48.0	819	3635

## Datos de Carga 150 SPBT Sierra

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	Fiocchi Large Rifle	81.90	44.9	794	2403	50.5	898	3482

## Datos de Carga 150 Partition Nosler

Pólvora	Vaina	Pistón	C.O.L. mm	Carga Inicial			Carga Máxima		
				Grs	M/S	Bar	Grs	M/S	Bar
GDB 111	Partizan	Fiocchi Large Rifle	84.00	46.7	821	2667	51.5	910	3626

### ADVERTENCIAS GENERALES

Los datos presentados en este manual se han obtenido de un laboratorio balístico en condiciones estrictamente controladas. Cualquier variación por mínima que sea respecto al cuadro presente puede determinar cambios importantes en la balística.

También las diferentes condiciones ambientales, (temperatura, humedad) pueden influir notablemente en sus valores balísticos. Cualquier componente de la carga, y en particular la pólvora, están sujetos a variaciones dependiendo del lote de producción. Se recomienda iniciar siempre la prueba con una reducción de la dosis del 10% de esta tabla. No mezclar pólvoras de diversos tipos. No superar los valores indicados en esta tabla.

Maxam Outdoors, S.A. no teniendo la posibilidad de controlar la recarga individual declina toda responsabilidad por daños y lesiones de cualquier naturaleza, a cosas y personas imputable al uso de la pólvora que esta distribuye y en referencia a la tabla publicada, responsabilidad que permanece a cargo del usuario.

### CONSEJOS DE SEGURIDAD

Antes de cualquier operación de carga controlar siempre los instrumentos utilizados (balanza, dosificador, etc.)

Mantener siempre los componentes de la carga en el envase original utilizando solo la cantidad estrictamente indispensable.

NO fumar, comer ni beber durante la operación de carga. Utilizar protección ocular. Mantener la máxima concentración durante la operación.

No utilizar NUNCA componentes de los que no se tenga certeza de su procedencia o identidad.

Cualquier componente de la carga y en particular el cartucho cargado debe ser mantenido en condiciones de temperatura y humedad relativa lo más cercano posible a 21° C y 60% respectivamente.



# PREGUNTAS FRECUENTES GENERALES DE SEGURIDAD





## 1 ¿Es posible cargar mi munición?

Si las leyes de su país lo permiten, es posible e incluso divertido. Es necesario, sin embargo, tener mucho cuidado en la ejecución de las operaciones y seguir las indicaciones de los fabricantes de estos productos y los textos especializados, sobre todo en relación con los procedimientos de seguridad y las dosis de pólvora.

## 2 ¿Qué necesito para cargar mi munición?

En primer lugar, es fundamental contar con balanzas de precisión para controlar la dosificación, a continuación, en función de la carga que se quiera hacer, necesitará alimentadores volumétricos, equipos para el cierre de los cartuchos si son de plástico, o herramienta para insertar y cerrar las vainas de las de balas de metal.

Hay kits disponibles en el mercado, para la carga, que incluyen las herramientas principales y también las de dosificación y los instrumentos de medición.

## 3 ¿Cómo seleccionar los componentes?

Una vez más, depende de lo que se desea cargar.

En el caso de los cartuchos de plástico de arma lisa, necesita la vaina del cartucho del calibre que quiera cargar, el pistón, la pólvora, el taco (en material plástico u otro alternativo) y los perdigones, postas o balas.

Si se trata de cartuchos metálicos, necesitará también la vaina del cartucho, el pistón, la pólvora y las balas, obviamente del calibre de sus armas.

Recuerde siempre los límites máximos de cartuchos de bala vigentes en la legislación de su País. En su armería de confianza e incluso vía internet, excepto la pólvora, Vd. puede comprar los componentes de diferentes fabricantes.

## 4 ¿Puedo reutilizar vainas usadas?

Las vainas de plástico se pueden reutilizar hasta 3-4 veces, según el uso hecho de las mismas.

Para la reutilización es necesario disponer de un recalibrador, de la herramienta necesaria para extraer el pistón usado e insertar el nuevo y de la prensa que cierre el cartucho.

Para vainas metálicas, además de los equipos para reponer un nuevo pistón y para recalibrar, es necesaria la herramienta para insertar y engarzar la bala.

## 5 ¿Cuáles son los principales pasos a seguir para recargar vainas usadas?

Limpieza externa e interna, recalibrado, avellanado o ensanchado de la boca, sustitución del pistón, dosificación y carga de la pólvora, después:

Para arma de cañón liso, con vaina de plástico: insertar el taco, los perdigones o postas y cerrar la vaina.

Para arma rayada de munición metálica, la inserción y el cierre de la bala.

Las vainas metálicas requieren una lubricación externa antes de la recalibración para evitar que se queden bloqueadas en la matriz.

Cuando esto ocurre, hay que utilizar una herramienta especial para extraer la vaina que en el peor de los casos será descartada por los daños causados en la operación

## 6 ¿Cómo elegir la dosis inicial para la carga?

Es bueno empezar siempre con dosis de un 10% a un 15% más bajas de las establecidas en las Tablas de Recarga. Ello por una cuestión de seguridad, dadas las muchas variables que influyen en los componentes, especialmente la pólvora y porque de esta manera es más fácil encontrar el nivel adecuado de carga.

## 7 ¿Cómo se han obtenido los resultados presentados en estas Tablas?

Las pruebas se han llevado a cabo en cañones manométricos, dotados de medidor de velocidad inicial (medido a 2 m. de la boca) y de medidor piezoeléctrico de presión.

## 8 ¿Puedo medir la velocidad y la presión yo solo?

Para medir la presión es necesario un cañón manométrico con medidor piezoeléctrico, de alto coste y difícil obtención, mientras que para la velocidad, hay en el mercado, cronógrafos con los que se puede medir la velocidad cerca de la boca, con un buen nivel de precisión.

## 9 ¿Los componentes se ven afectados por las variaciones atmosféricas?

En particular, las pólvoras de simple base (como la gran parte de las pólvoras de MAXAM) se ven muy afectadas por la temperatura y especialmente por la humedad. La baja temperatura y la alta humedad, disminuyen el rendimiento de las pólvoras. Con altas temperaturas y escasa humedad se hacen más vivaces. Por este motivo, siempre se deben guardar las pólvoras en sus envases cerrados y en lugares de temperatura y humedad controladas.



## 10 ¿La longitud del cañón, influye en la presión y la velocidad?

La presión no está influenciada por la longitud del cañón, mientras que, dentro de ciertos límites, a más longitud de cañón, más alta será la velocidad del proyectil.

Sin embargo es bueno recordar que en caso de carga insuficiente o de uso de un pistón inadecuado, o de una dosis de pólvora más lenta, la presión (que desarrolla normalmente su pico dentro o cerca de la recámara y luego decae muy rápidamente) puede alcanzar su valor máximo más adelante del ánima del cañón, determinando lo que se llama fuego largo. En algunos casos si se asocian fenómenos ondulatorios, se puede provocar el abombamiento del cañón.

## 11 ¿Donde debo guardar los componentes de carga?

Siga las Leyes de su estado. En cualquier caso, manténgalos fuera del alcance de los niños, en un lugar fresco y seco..

## 12 ¿Puedo mezclar diversas pólvoras?

No lo haga nunca. Mantenga siempre las pólvoras en sus envases originales para evitar el riesgo de confusión, pues a pesar de que su aspecto es similar, muchas pólvoras tienen un comportamiento muy diferente.

## 13 ¿Qué debo hacer antes de empezar la carga?

Controle siempre los instrumentos que va a utilizar. No se ponga a cargar si está bajo la influencia de alcohol o drogas, o si está Vd. particularmente agitado. Si encuentra pólvora en el dosificador o fuera de su embalaje, no la use en ningún caso.

## 14 ¿Qué debo hacer durante la carga?

Lleve gafas de protección y siempre mantenga la máxima concentración. Si carga con dosificadores de volumen, efectúe controles periódicos del peso de la pólvora y de los perdigones.

## 15 ¿Qué debo hacer al terminar la carga?

Comprobar que dosificadores y balanzas estén limpios y vacíos, guardar los componentes en su embalaje original. Limpiar a fondo la mesa de trabajo y los alrededores, utilizando herramientas antiestáticas. Finalmente lávese bien las manos.

# PREGUNTAS FRECUENTES PARA ARMA RAYADA



## 16 ¿El volumen de la vaina influye en la balística?

Muchísimo. Siendo todas las demás condiciones constantes, cuanto menor es el volumen, mayor es la velocidad y especialmente la presión. Es siempre recomendable medir el volumen interno de la vaina, sobre todo al cambiar de marca o si usa las de excedentes militares. Esta operación se puede hacer fácilmente llenando la vaina hasta su borde, con agua destilada y pesando la misma.

## 17 ¿El paso a través del cañón rayado influye en la balística interior, por ejemplo, en la presión máxima?

No. Con perfiles normales de rayado, usados en la producción de armas pequeñas, el efecto es insignificante. El paso por el cañón rayado, contribuye a la estabilidad del proyectil en vuelo (balística externa) Comparar dos cañones con dos distintos pasos de rayado atribuyendo a eso la diferencia de presión y velocidad, es seguramente un error.

## 18 ¿Cómo cañones del mismo calibre producen a menudo velocidades tan diferentes, especialmente en los calibres de carabina?

A menudo la diferencia es debida a la dimensión interna de la embocadura del cañón rayado y la antelación antes de la misma, a saber, la conexión entre la recámara y el ánima del cañón. También el diámetro de perforación del cañón, puede tener un gran impacto en el rendimiento, aunque eso ocurre menos frecuentemente.

## 19 ¿La longitud total del cartucho influye en la balística interna?

Depende de la dimensión específica, de la capacidad del calibre y de la entidad de la variación. En el caso de los calibres de pistola una diferencia de 0,5/1,0 mm puede tener un efecto incluso del 20% en la presión máxima. La misma diferencia en el caso de calibres de carabina (RIFLE) donde la longitud es mucho mayor, habrá un efecto muy pequeño o insignificante.

## 20 ¿La longitud total del cartucho influye en la precisión de los calibres de rifle, y una mayor longitud da lugar a una mejor concentración de las balas?

No siempre. Ya que un cartucho más largo a veces mejora la alineación con el eje de la recámara y el ánima. En general es una buena práctica mantener la ojiva de las balas cerca pero no en contacto con el inicio de las estrías. Se recomienda una separación de 0.5/1.0 mm.



28 ¿Si se ha hundido demasiado la bala, tengo que tirar el cartucho?

No, todo lo que necesita hacer es comprar un extractor cinético para martillo y siga las instrucciones dadas por el fabricante.

29 ¿Comprobando mis cartuchos acabados, noté que algunos de ellos tenían el pistón sobresaliendo ligeramente de la parte posterior.

¿Puedo completar la inserción utilizando mi empistonadora?

Absolutamente no! Podría causar un disparo accidental del cartucho. Tiene que usar un extractor para sacar la bala y la pólvora y sólo entonces reemplazar el pistón del cartucho. El control de la posición del pistón debe realizarse inmediatamente después de la operación de inserción.

30 ¿Puedo usar balas extraídas o rescatadas de viejos excedentes militares?

Sí, pero está prohibido el uso de balas trazadoras, perforantes o incendiarias. La bala debe tener el diámetro correcto y el peso adecuado para tu cartucho y la pólvora que se va a utilizar..

31 ¿Se me cayó una bala de punta y ahora está deformada, puedo todavía utilizarla?

Sí, se puede utilizar todavía, aunque una bala deformada puede ser menos precisa que una íntegra.



## 21 ¿Debo usar un pulidor de vibración para tratar las vainas?

No necesariamente. Pero sí debe limpiar y lubricar bien las vainas antes de la recalibración, para eliminar los residuos de combustión anterior y las partículas abrasivas que puedan dañar o rayar matrices y vainas.

## 22 ¿Por qué debo lubricar mis vainas?

El lubricante facilita el forzamiento de la vaina en la matriz y permite que la recalibración sea uniforme. Algunas vainas de pistola, las cilíndricas, no requieren lubricación si se utiliza una matriz de carburo de tungsteno. La ausencia de lubricante en las vainas de rifle puede hacer que se quede bloqueada en la matriz.

## 23 ¿Cómo hago para remover una vaina bloqueada?

Debemos disponer de la herramienta de extracción y seguir las instrucciones. Con la herramienta adecuada, la extracción es mucho más fácil y no daña la matriz.

## 24 ¿Cómo puedo saber si la lubricación es excesiva?

Cuando ocurre, por lo general, se forma una arruga o una depresión en el lado de la vaina. Las instrucciones en el envase de lubricantes permiten determinar la cantidad exacta.

## 25 ¿Debo cortar la vaina cada vez que recargo y cómo sé cuánto debe ser de larga?

No, no es necesario recortar cada vez. El manual de recarga muestra las especificaciones de la longitud de corte ("ajuste a" longitud), que indica la longitud mínima de la vaina suficiente para sostener la bala.

## 26 ¿Tengo que limpiar la sede del pistón?

No es obligatorio. Pero considera que la limpieza permite al pistón apoyarse correctamente en la parte inferior del asiento, y ayuda a prevenir defectos de percusión debido a hundimiento incompleto.

## 27 ¿Puedo reemplazar los pistones de carabina con pistones de pistola?

No. Siempre debemos atenernos a los datos de carga del cartucho que se quiere cargar y utilizar sólo aquellos componentes que se señalan. Estos se prueban ampliamente y asegurarán que el uso de los datos de carga no son peligrosos. La estricta observancia de los datos, garantiza la seguridad y la ausencia de problemas.

MAXAM  
Outdoors

Avenida del Partenón, 16  
28042 Madrid  
dircomer@maxam.net  
www.maxamcomponents.com  
T.: +34 917 220 221  
F.: +34 917 220 109