

TABLAS DE EQUIVALENCIAS

1.- MUELLES:

SEGUN MARCAS

Systema:

1 Joule - 310 f.p.s.
M100 - 330 f.p.s.
M120 - 395 f.p.s.
M130 - 425 f.p.s.
M140 - 457 f.p.s.
M150 - 490 f.p.s.
M160 - 526 f.p.s.
M170 - 551 f.p.s.
PSG1 - 160% - 375 f.p.s.
PSG1 - 200% - 470 f.p.s.
PSG1 - 300% - 550 f.p.s.
PSG1 - 400% - 630 f.p.s.

Prometheus:

MS90SP - 315 f.p.s.
MS100SP - 340 f.p.s.
MS110SP - 390 f.p.s.
MS120SP - 440 f.p.s.

Guarder:

SP85 - 313 f.p.s.
SP90 - 335 f.p.s.
SP100 - 395 f.p.s.
SP110 - 425 f.p.s.
SP120 - 440 f.p.s.

KM:

90M - 318 f.p.s.
100M - 343 f.p.s.
120M - 396 f.p.s.
130M - 422 f.p.s.
140M - 450 f.p.s.

PDI:

120% - 330 f.p.s.

130% - 370 f.p.s.

140% - 380 f.p.s.

150% - 405 f.p.s.

170% - 440 f.p.s.

Angel:

120% (85-95m/s) - 318 f.p.s.

130% (95-110m/s) - 343 f.p.s.

140% (110-125m/s) - 430 f.p.s.

Top Power:

150% - 385 f.p.s.

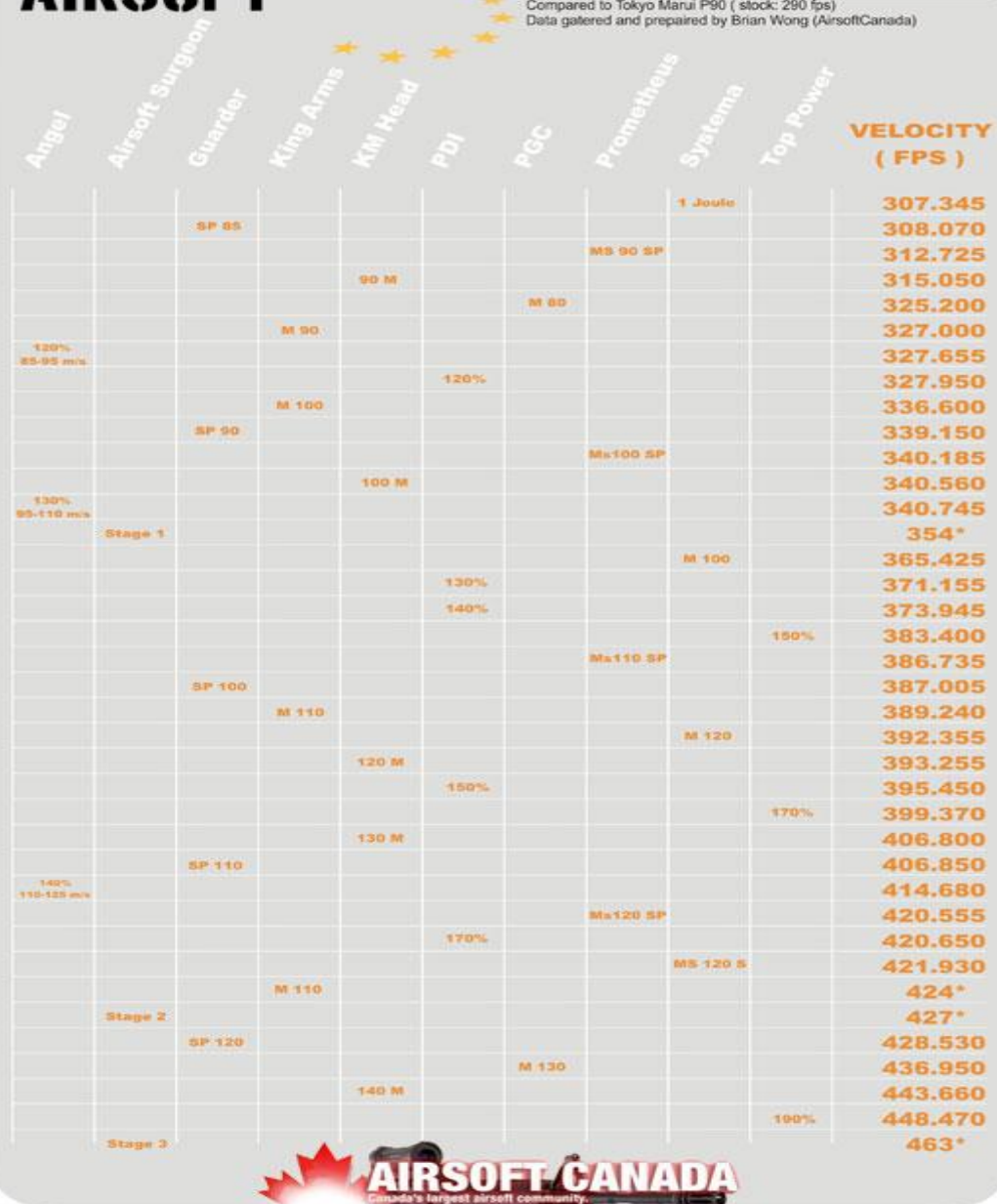
170% - 415 f.p.s.

190% - 455 f.p.s.

2.- Tabla que sirve para saber que batería a usar y la más apropiada, según el muelle:

Muelle	EG560	EG700	EG1000
--------	-------	-------	--------

M90 (stock)	9.6v 2300mah (max)	8.4v 2300mah (max)	8.4v 2000mah (max)
M100 -	9.6v 2000mah (max)	8.4v 2000mah (recom)	8.4v 2000mah (max)
M120 -	9.6v 2000mah (max)	8.4v 2300mah (recom)	8.4v 2300mah (max)
M130 -	9.6v 2300mah (max)	8.4v 2300mah (recom)	8.4v 2300mah (max)
M140 -	9.6v 3000mah (max)	8.4v 3000mah (recom)	8.4v 2300mah (max)
M150 -	9.6v 3000mah (max)	8.4v 3000mah (recom)	8.4v 3000mah (max)
	12v 600mah (recomendado para M4A1)		



Motor	RPM	Comparación	Torsión	Comparación
TM EG1000	27,552rpm	100%	1,407.00G.cm	100%
Systema "Genuine"	29,825rpm	108.2%	1,6999.83G.cm	120.8%
Systema "Hi-Speed"	37,400rpm	135.7%	1,915.99G.cm	136.2%
Systema "Hi-Torque"	32,302rpm	117.2%	1,932.49G.cm	137.3%
Systema "Super Hi-Torque"	34,787rpm	126.3%	1,998.47G.cm	142.0%

3.- Cilindros en base a medidas de cañón:

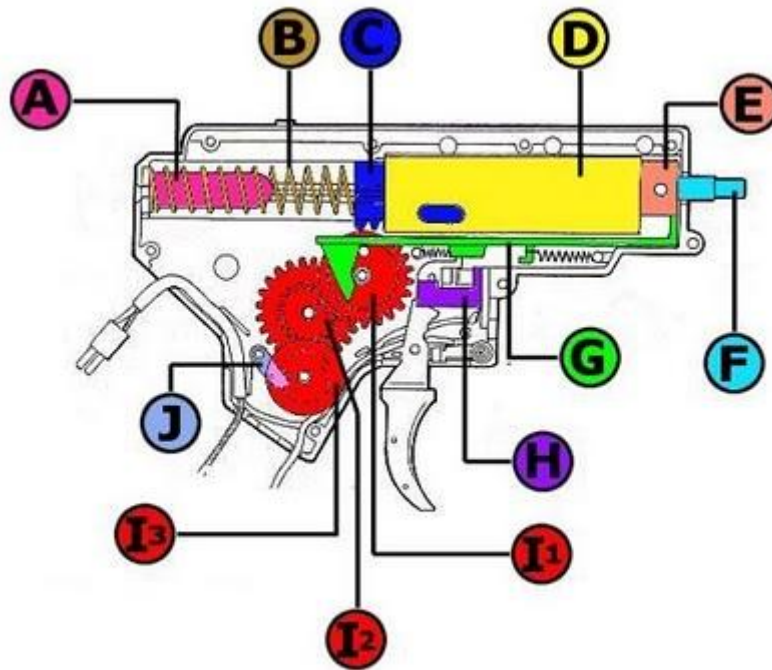
All posted Cylinder Lengths are Manufacturers recomendations. These cylinder lengths are designed as a guideline only. Changes in cylinder type may result in loss or gain of fps and or increase or decrease in rate of fire.

These are only recommended set ups, we have been experimenting with full capacity cylinders on all manufacturer models and have found slight variations at this point in fps. - TEAM 21CA.

Cylinder Hole Location vs. Barrel Length Guide Chart

Hole Location vs. Barrel Length	CA	ICS	TM
No Hole Cylinder Barrel Length 450/580 mm			
	M15A2 RIFLE, M15A4 RIFLE	N/A	AK47, AK47S, AUG, FAMAS, G3SG1, G3A3, G3A4, M16-A1-A2-VN, PSG1, SIG550
4/5 Hole Cylinder Barrel Length 364/460 mm			
	M15A4RIS, M15A4SPC, M15A2 CARBINE, M15A2 TACTICAL CARBINE, M15A4 CARBINE, M15A4 TACTICAL CARBINE	M4A1RS, M4A1MS, ICS A1 R.I.S., C15FS	M4A1, M4A1RIS, SR16, XM177E2, HK51, AK47, AK47S
3/4 Hole Cylinder Barrel Length 227/430 mm			
	CA36C, M15A4RIS, M15A4SPC, M15A2 CARBINE, M15A2 TACTICAL CARBINE, M15A4 CARBINE, M15A4 TACTICAL CARBINE, MP5A2, MP5A3, MP5A4, MP5A5, MP5SD2, MP5SD3, MP5SD5, MP5SD6	M4A1RS, M4A1MS, ICS A1 R.I.S., C15FS, MP5A2, MP5A3, MP5A4, MP5A5, MP5SD2, MP5SD3, MP5SD5, MP5SD6	MP5A2, MP5A, MP5A4, MP5A5, MP5SD3, MP5SD5, MP5SD6, UZI, P90, CAR15, MC51, M1A1, SIG551, M4A1, M4A1RIS, SR16, XM177E2, HK51
1/2 Hole Cylinder Barrel Length 110/170 mm			
	N/A	N/A	MP5K, MP5KPDW,

4.- Partes internas del gearbox v2 :



A. Guía de muelle (rosa). La guía de muelle se sitúa en el interior del muelle, la función de esta consiste en que el muelle al comprimirse, lo haga de una forma uniforme y rectilínea aportando estabilidad en la compresión. La guía tiene en su parte inferior, donde apoya el muelle una serie de rodamientos que hacen que el muelle gire durante la compresión, esto hace que la torsión producida por la compresión se reduzca.



B. Muelle (bronce). El muelle envuelve a la guía del muelle y va interno por dentro del pistón. La función de este es la de comprimirse y descomprimirse, dependiendo del muelle que instales en tu replica este desprenderá una fuerza mayor o menor, y de alguna manera esta pieza condiciona a todas las demás. El muelle que instales deberá ser necesariamente un muelle irregular, esto implica que las circunferencias que lo componen, no tengan la misma distancia entre unas y otras, así ayudara a la compresión forzando menos el mecanismo.



C. Pistón y cabeza de pistón (azul). El pistón envuelve al muelle y se aloja en el interior del cilindro. Unido al pistón, en la parte superior que se encuentra interna al cilindro, podemos encontrar la cabeza del pistón, esta parte se ensambla con el cuerpo dentado del pistón. La función del pistón consiste en retroceder por el giro de los engranajes venciendo la resistencia del muelle, para que cuando llegue al último diente salga disparado impulsando al aire que se aloja en el interior del cilindro.



D. Cilindro (amarillo). El cilindro envuelve al pistón. Dentro de este es donde se realiza la propulsión de las bbs. Podríamos diferenciar dos tipos de cilindros, por un lado estarían los convencionales o lisos y por otro los que en su composición tienen unas ranuras para una mejor absorción del aire.



E. Cabeza de cilindro (salmón). La cabeza de cilindro se encuentra insertada en la parte final del cilindro. En su parte interior al cilindro es donde choca el pistón haciendo salir el aire propulsado. En su parte externa es donde encaja el nozzle.



F. Nozzle (turquesa). El nozzle envuelve el saliente de la cabeza del pistón y encaja con el set plate. Esta pieza se encarga de la alimentación de las bolas. Cuando se desplaza hacia atrás deja entrar una bola, luego se desplaza hacia delante inyectando la bola en la cámara del hop-up para que posteriormente sea propulsada.



G. Set plate (verde). Encaja con el nozzle y contacta con los engranajes (sector). El set plate se encarga de sincronizar el movimiento del nozzle con el recorrido de los engranajes.



H. Placa del selector (morado). Es tan simple como un interruptor eléctrico. Dos placas metálicas separadas actúan sobre el polo positivo de la batería y cuando se oprime el gatillo, una pieza móvil cierra el circuito permitiendo el paso de corriente y el funcionamiento del motor.

I. Engranajes (rojo). Los engranajes funcionan como un todo, a estos previamente se le insertan una serie de rodamientos y arandelas antes de colocarlo en las ranuras del gearbox, los rodamientos hacen que la fricción de los engranajes al girar disminuya considerablemente. Hay tres rodamientos:

- Sector (I_1). Este engranaje es el que ensambla con los dientes del pistón haciendo que retroceda al girar y a su vez tira hacia atrás del set plate.
- Spur (I_2). Su función es la de conectar el sector con el bevel.
- Bevel (I_3). Este engranaje ensambla con el motor, es el que transmite el giro del motor a las demás piezas.



J. Pieza antireves (celestes). Esta pieza se encuentra alojada directamente en la carcasa del gearbox va provista de un muelle que es el que hace que mantenga su posición. Su función es la de evitar el giro inverso del engranaje bevel.



K. Rodamientos y arandelas. Estos van insertados en los engranajes para una mayor sujecion en la carcasa del gearbox v2. La funcion de estos consiste en que la rotación de los engranajes se realice de forma suave y sin rozamientos. Los rodamientos son recomendables en determinadas situaciones, dependiendo de las rpm de vuestra replica, su uso sera recomendado o no. Normalmente estos son utilizados en replicas que vallan a desempeñar el rol de tirador selecto pues los rodamientos ayudan a calibrar los engranajes, pero en replicas que tengan unas rpm altas y el modo de fuego sea ráfagas, no es recomendable ya que podrian verse dañados.



Sabiendo cuales son las piezas que componen el gearbox v2, nos interesa saber cual sería su funcionamiento, para ello podemos observar la animacion clicando en el enlace de abajo que nos lo dejara todo más claro.

<http://www.subirimagenes.com/imagen-gearboxver2-4263793.html>