

**Muzzle Energy Chart .177 Pistol  
(Low power)**

M.Velocity	Weight																				
	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5
170	0.48	0.49	0.49	0.50	0.51	0.51	0.52	0.53	0.53	0.54	0.55	0.55	0.56	0.56	0.57	0.58	0.58	0.59	0.60	0.60	0.61
175	0.51	0.52	0.52	0.53	0.54	0.54	0.55	0.56	0.56	0.57	0.58	0.58	0.59	0.60	0.61	0.61	0.62	0.63	0.63	0.64	0.65
180	0.54	0.55	0.55	0.56	0.57	0.58	0.58	0.59	0.60	0.60	0.61	0.62	0.63	0.63	0.64	0.65	0.65	0.66	0.67	0.68	0.68
185	0.57	0.58	0.59	0.59	0.60	0.61	0.62	0.62	0.63	0.64	0.65	0.65	0.66	0.67	0.68	0.68	0.69	0.70	0.71	0.71	0.72
190	0.60	0.61	0.62	0.63	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.75	0.76
195	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.79	0.80
200	0.67	0.68	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.84
205	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89
210	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.93
215	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94	0.95	0.97	0.98
220	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.94	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00	1.01	1.02
225	0.84	0.85	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00	1.01	1.02	1.03	1.05	1.06	1.07
230	0.88	0.89	0.90	0.92	0.93	0.94	0.95	0.96	0.98	0.99	1.00	1.01	1.02	1.03	1.05	1.06	1.07	1.08	1.09	1.10	1.12
235	0.92	0.93	0.94	0.96	0.97	0.98	0.99	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.07	1.08	1.09	1.10	1.12	1.13	1.14	1.15	1.17
240	0.96	0.97	0.99	1.00	1.01	1.02	1.04	1.05	1.06	1.07	1.09	1.10	1.11	1.13	1.14	1.15	1.16	1.18	1.19	1.20	1.22
245	1.00	1.01	1.03	1.04	1.05	1.07	1.08	1.09	1.11	1.12	1.13	1.15	1.16	1.17	1.19	1.20	1.21	1.23	1.24	1.25	1.27
250	1.04	1.05	1.07	1.08	1.10	1.11	1.12	1.14	1.15	1.17	1.18	1.19	1.21	1.22	1.24	1.25	1.26	1.28	1.29	1.30	1.32
255	1.08	1.10	1.11	1.13	1.14	1.16	1.17	1.18	1.20	1.21	1.23	1.24	1.26	1.27	1.29	1.30	1.31	1.33	1.34	1.36	1.37
260	1.13	1.14	1.16	1.17	1.19	1.20	1.22	1.23	1.25	1.26	1.28	1.29	1.31	1.32	1.34	1.35	1.37	1.38	1.40	1.41	1.43
265	1.17	1.19	1.20	1.22	1.23	1.25	1.26	1.28	1.29	1.31	1.33	1.34	1.36	1.37	1.39	1.40	1.42	1.43	1.45	1.47	1.48
270	1.21	1.23	1.25	1.26	1.28	1.30	1.31	1.33	1.34	1.36	1.38	1.39	1.41	1.42	1.44	1.46	1.47	1.49	1.51	1.52	1.54
275	1.26	1.28	1.29	1.31	1.33	1.34	1.36	1.38	1.39	1.41	1.43	1.44	1.46	1.48	1.49	1.51	1.53	1.55	1.56	1.58	1.60
280	1.31	1.32	1.34	1.36	1.38	1.39	1.41	1.43	1.45	1.46	1.48	1.50	1.51	1.53	1.55	1.57	1.58	1.60	1.62	1.64	1.65
285	1.35	1.37	1.39	1.41	1.43	1.44	1.46	1.48	1.50	1.52	1.53	1.55	1.57	1.59	1.61	1.62	1.64	1.66	1.68	1.70	1.71
290	1.40	1.42	1.44	1.46	1.48	1.49	1.51	1.53	1.55	1.57	1.59	1.61	1.63	1.64	1.66	1.68	1.70	1.72	1.74	1.76	1.77
295	1.45	1.47	1.49	1.51	1.53	1.55	1.57	1.58	1.60	1.62	1.64	1.66	1.68	1.70	1.72	1.74	1.76	1.78	1.80	1.82	1.84
300	1.50	1.52	1.54	1.56	1.58	1.60	1.62	1.64	1.66	1.68	1.70	1.72	1.74	1.76	1.78	1.80	1.82	1.84	1.86	1.88	1.90
305	1.55	1.57	1.59	1.61	1.63	1.65	1.67	1.69	1.71	1.74	1.76	1.78	1.80	1.82	1.84	1.86	1.88	1.90	1.92	1.94	1.96
310	1.60	1.62	1.64	1.66	1.69	1.71	1.73	1.75	1.77	1.79	1.81	1.84	1.86	1.88	1.90	1.92	1.94	1.96	1.99	2.01	2.03

## Muzzle Energy Chart .177 (Pistol)

M.Velocity	Weight																				
	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5
315	1.65	1.67	1.70	1.72	1.74	1.76	1.79	1.81	1.83	1.85	1.87	1.90	1.92	1.94	1.96	1.98	2.01	2.03	2.05	2.07	2.09
320	1.71	1.73	1.75	1.77	1.80	1.82	1.84	1.86	1.89	1.91	1.93	1.96	1.98	2.00	2.02	2.05	2.07	2.09	2.12	2.14	2.16
325	1.76	1.78	1.81	1.83	1.85	1.88	1.90	1.92	1.95	1.97	1.99	2.02	2.04	2.06	2.09	2.11	2.13	2.16	2.18	2.21	2.23
330	1.81	1.84	1.86	1.89	1.91	1.93	1.96	1.98	2.01	2.03	2.06	2.08	2.10	2.13	2.15	2.18	2.20	2.23	2.25	2.27	2.30
335	1.87	1.89	1.92	1.94	1.97	1.99	2.02	2.04	2.07	2.09	2.12	2.14	2.17	2.19	2.22	2.24	2.27	2.29	2.32	2.34	2.37
340	1.93	1.95	1.98	2.00	2.03	2.05	2.08	2.11	2.13	2.16	2.18	2.21	2.23	2.26	2.29	2.31	2.34	2.36	2.39	2.41	2.44
345	1.98	2.01	2.04	2.06	2.09	2.11	2.14	2.17	2.19	2.22	2.25	2.27	2.30	2.33	2.35	2.38	2.41	2.43	2.46	2.48	2.51
350	2.04	2.07	2.09	2.12	2.15	2.18	2.20	2.23	2.26	2.29	2.31	2.34	2.37	2.39	2.42	2.45	2.48	2.50	2.53	2.56	2.58
355	2.10	2.13	2.16	2.18	2.21	2.24	2.27	2.30	2.32	2.35	2.38	2.41	2.44	2.46	2.49	2.52	2.55	2.58	2.60	2.63	2.66
360	2.16	2.19	2.22	2.25	2.27	2.30	2.33	2.36	2.39	2.42	2.45	2.48	2.50	2.53	2.56	2.59	2.62	2.65	2.68	2.71	2.73
365	2.22	2.25	2.28	2.31	2.34	2.37	2.40	2.43	2.46	2.49	2.52	2.54	2.57	2.60	2.63	2.66	2.69	2.72	2.75	2.78	2.81
370	2.28	2.31	2.34	2.37	2.40	2.43	2.46	2.49	2.52	2.55	2.58	2.61	2.65	2.68	2.71	2.74	2.77	2.80	2.83	2.86	2.89
375	2.34	2.37	2.40	2.44	2.47	2.50	2.53	2.56	2.59	2.62	2.65	2.69	2.72	2.75	2.78	2.81	2.84	2.87	2.90	2.94	2.97
380	2.41	2.44	2.47	2.50	2.53	2.57	2.60	2.63	2.66	2.69	2.73	2.76	2.79	2.82	2.85	2.89	2.92	2.95	2.98	3.01	3.05
385	2.47	2.50	2.53	2.57	2.60	2.63	2.67	2.70	2.73	2.77	2.80	2.83	2.86	2.90	2.93	2.96	3.00	3.03	3.06	3.09	3.13
390	2.53	2.57	2.60	2.63	2.67	2.70	2.74	2.77	2.80	2.84	2.87	2.91	2.94	2.97	3.01	3.04	3.07	3.11	3.14	3.18	3.21
395	2.60	2.63	2.67	2.70	2.74	2.77	2.81	2.84	2.88	2.91	2.95	2.98	3.01	3.05	3.08	3.12	3.15	3.19	3.22	3.26	3.29
400	2.67	2.70	2.74	2.77	2.81	2.84	2.88	2.91	2.95	2.99	3.02	3.06	3.09	3.13	3.16	3.20	3.23	3.27	3.30	3.34	3.38
405	2.73	2.77	2.81	2.84	2.88	2.91	2.95	2.99	3.02	3.06	3.10	3.13	3.17	3.21	3.24	3.28	3.32	3.35	3.39	3.42	3.46
410	2.80	2.84	2.87	2.91	2.95	2.99	3.02	3.06	3.10	3.14	3.17	3.21	3.25	3.29	3.32	3.36	3.40	3.43	3.47	3.51	3.55
415	2.87	2.91	2.95	2.98	3.02	3.06	3.10	3.14	3.17	3.21	3.25	3.29	3.33	3.37	3.40	3.44	3.48	3.52	3.56	3.60	3.63
420	2.94	2.98	3.02	3.06	3.10	3.13	3.17	3.21	3.25	3.29	3.33	3.37	3.41	3.45	3.49	3.53	3.57	3.60	3.64	3.68	3.72
425	3.01	3.05	3.09	3.13	3.17	3.21	3.25	3.29	3.33	3.37	3.41	3.45	3.49	3.53	3.57	3.61	3.65	3.69	3.73	3.77	3.81
430	3.08	3.12	3.16	3.20	3.24	3.29	3.33	3.37	3.41	3.45	3.49	3.53	3.57	3.61	3.65	3.70	3.74	3.78	3.82	3.86	3.90
435	3.15	3.19	3.24	3.28	3.32	3.36	3.40	3.45	3.49	3.53	3.57	3.61	3.66	3.70	3.74	3.78	3.82	3.87	3.91	3.95	3.99
440	3.22	3.27	3.31	3.35	3.40	3.44	3.48	3.53	3.57	3.61	3.65	3.70	3.74	3.78	3.83	3.87	3.91	3.96	4.00	4.04	4.08
445	3.30	3.34	3.39	3.43	3.47	3.52	3.56	3.61	3.65	3.69	3.74	3.78	3.83	3.87	3.91	3.96	4.00	4.05	4.09	4.13	4.18
450	3.37	3.42	3.46	3.51	3.55	3.60	3.64	3.69	3.73	3.78	3.82	3.87	3.91	3.96	4.00	4.05	4.09	4.14	4.18	4.23	4.27
455	3.45	3.49	3.54	3.59	3.63	3.68	3.72	3.77	3.82	3.86	3.91	3.95	4.00	4.05	4.09	4.14	4.18	4.23	4.28	4.32	4.37

**Muzzle Energy Chart .177 Match  
Rifles & High power pistols**

M.Velocity	Weight																				
	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5
460	3.52	3.57	3.62	3.67	3.71	3.76	3.81	3.85	3.90	3.95	3.99	4.04	4.09	4.14	4.18	4.23	4.28	4.32	4.37	4.42	4.46
465	3.60	3.65	3.70	3.75	3.79	3.84	3.89	3.94	3.99	4.03	4.08	4.13	4.18	4.23	4.27	4.32	4.37	4.42	4.47	4.51	4.56
470	3.68	3.73	3.78	3.83	3.88	3.93	3.97	4.02	4.07	4.12	4.17	4.22	4.27	4.32	4.37	4.42	4.46	4.51	4.56	4.61	4.66
475	3.76	3.81	3.86	3.91	3.96	4.01	4.06	4.11	4.16	4.21	4.26	4.31	4.36	4.41	4.46	4.51	4.56	4.61	4.66	4.71	4.76
480	3.84	3.89	3.94	3.99	4.04	4.09	4.14	4.20	4.25	4.30	4.35	4.40	4.45	4.50	4.55	4.61	4.66	4.71	4.76	4.81	4.86
485	3.92	3.97	4.02	4.08	4.13	4.18	4.23	4.28	4.34	4.39	4.44	4.49	4.55	4.60	4.65	4.70	4.75	4.81	4.86	4.91	4.96
490	4.00	4.05	4.11	4.16	4.21	4.27	4.32	4.37	4.43	4.48	4.53	4.59	4.64	4.69	4.75	4.80	4.85	4.91	4.96	5.01	5.07
495	4.08	4.14	4.19	4.24	4.30	4.35	4.41	4.46	4.52	4.57	4.63	4.68	4.73	4.79	4.84	4.90	4.95	5.01	5.06	5.12	5.17
500	4.16	4.22	4.28	4.33	4.39	4.44	4.50	4.55	4.61	4.66	4.72	4.78	4.83	4.89	4.94	5.00	5.05	5.11	5.16	5.22	5.27
505	4.25	4.30	4.36	4.42	4.47	4.53	4.59	4.64	4.70	4.76	4.81	4.87	4.93	4.98	5.04	5.10	5.15	5.21	5.27	5.32	5.38
510	4.33	4.39	4.45	4.51	4.56	4.62	4.68	4.74	4.79	4.85	4.91	4.97	5.03	5.08	5.14	5.20	5.26	5.31	5.37	5.43	5.49
515	4.42	4.48	4.54	4.59	4.65	4.71	4.77	4.83	4.89	4.95	5.01	5.07	5.12	5.18	5.24	5.30	5.36	5.42	5.48	5.54	5.60
520	4.50	4.56	4.62	4.68	4.74	4.80	4.86	4.92	4.98	5.04	5.10	5.16	5.22	5.29	5.35	5.41	5.47	5.53	5.59	5.65	5.71
525	4.59	4.65	4.71	4.77	4.84	4.90	4.96	5.02	5.08	5.14	5.20	5.26	5.33	5.39	5.45	5.51	5.57	5.63	5.69	5.75	5.82
530	4.68	4.74	4.80	4.87	4.93	4.99	5.05	5.12	5.18	5.24	5.30	5.37	5.43	5.49	5.55	5.62	5.68	5.74	5.80	5.86	5.93
535	4.77	4.83	4.90	4.96	5.02	5.09	5.15	5.21	5.28	5.34	5.40	5.47	5.53	5.59	5.66	5.72	5.79	5.85	5.91	5.98	6.04
540	4.86	4.92	4.99	5.05	5.12	5.18	5.25	5.31	5.38	5.44	5.51	5.57	5.63	5.70	5.76	5.83	5.89	5.96	6.02	6.09	6.15
545	4.95	5.01	5.08	5.15	5.21	5.28	5.34	5.41	5.48	5.54	5.61	5.67	5.74	5.81	5.87	5.94	6.00	6.07	6.14	6.20	6.27
550	5.04	5.11	5.17	5.24	5.31	5.37	5.44	5.51	5.58	5.64	5.71	5.78	5.85	5.91	5.98	6.05	6.11	6.18	6.25	6.32	6.38
555	5.13	5.20	5.27	5.34	5.40	5.47	5.54	5.61	5.68	5.75	5.82	5.88	5.95	6.02	6.09	6.16	6.23	6.29	6.36	6.43	6.50
560	5.22	5.29	5.36	5.43	5.50	5.57	5.64	5.71	5.78	5.85	5.92	5.99	6.06	6.13	6.20	6.27	6.34	6.41	6.48	6.55	6.62
565	5.32	5.39	5.46	5.53	5.60	5.67	5.74	5.81	5.88	5.96	6.03	6.10	6.17	6.24	6.31	6.38	6.45	6.52	6.59	6.66	6.74
570	5.41	5.48	5.56	5.63	5.70	5.77	5.85	5.92	5.99	6.06	6.13	6.21	6.28	6.35	6.42	6.49	6.57	6.64	6.71	6.78	6.86
575	5.51	5.58	5.65	5.73	5.80	5.87	5.95	6.02	6.09	6.17	6.24	6.32	6.39	6.46	6.54	6.61	6.68	6.76	6.83	6.90	6.98
580	5.60	5.68	5.75	5.83	5.90	5.98	6.05	6.13	6.20	6.28	6.35	6.43	6.50	6.57	6.65	6.72	6.80	6.87	6.95	7.02	7.10
585	5.70	5.78	5.85	5.93	6.00	6.08	6.16	6.23	6.31	6.38	6.46	6.54	6.61	6.69	6.76	6.84	6.92	6.99	7.07	7.14	7.22
590	5.80	5.88	5.95	6.03	6.11	6.19	6.26	6.34	6.42	6.49	6.57	6.65	6.73	6.80	6.88	6.96	7.04	7.11	7.19	7.27	7.34
595	5.90	5.98	6.05	6.13	6.21	6.29	6.37	6.45	6.53	6.60	6.68	6.76	6.84	6.92	7.00	7.08	7.16	7.23	7.31	7.39	7.47
600	6.00	6.08	6.16	6.24	6.32	6.40	6.48	6.56	6.64	6.72	6.80	6.88	6.96	7.04	7.12	7.20	7.28	7.36	7.44	7.52	7.60

**Muzzle Energy Chart .22  
Pistol (Low power)**

M.Velocity	Weight																				
	12.5	12.6	12.7	12.8	12.9	13	13.1	13.2	13.3	13.4	13.5	13.6	13.7	13.8	13.9	14	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5
180	0.90	0.91	0.91	0.92	0.93	0.94	0.94	0.95	0.96	0.96	0.97	0.98	0.99	0.99	1.00	1.01	1.01	1.02	1.03	1.04	1.04
185	0.95	0.96	0.97	0.97	0.98	0.99	1.00	1.00	1.01	1.02	1.03	1.03	1.04	1.05	1.06	1.06	1.07	1.08	1.09	1.09	1.10
190	1.00	1.01	1.02	1.03	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.07	1.08	1.09	1.10	1.11	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.15	1.16
195	1.06	1.06	1.07	1.08	1.09	1.10	1.11	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	1.17	1.17	1.18	1.19	1.20	1.21	1.22	1.22
200	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.15	1.16	1.17	1.18	1.19	1.20	1.21	1.22	1.23	1.23	1.24	1.25	1.26	1.27	1.28	1.29
205	1.17	1.18	1.19	1.19	1.20	1.21	1.22	1.23	1.24	1.25	1.26	1.27	1.28	1.29	1.30	1.31	1.32	1.33	1.33	1.34	1.35
210	1.22	1.23	1.24	1.25	1.26	1.27	1.28	1.29	1.30	1.31	1.32	1.33	1.34	1.35	1.36	1.37	1.38	1.39	1.40	1.41	1.42
215	1.28	1.29	1.30	1.31	1.32	1.33	1.34	1.36	1.37	1.38	1.39	1.40	1.41	1.42	1.43	1.44	1.45	1.46	1.47	1.48	1.49
220	1.34	1.35	1.37	1.38	1.39	1.40	1.41	1.42	1.43	1.44	1.45	1.46	1.47	1.48	1.49	1.50	1.52	1.53	1.54	1.55	1.56
225	1.41	1.42	1.43	1.44	1.45	1.46	1.47	1.48	1.50	1.51	1.52	1.53	1.54	1.55	1.56	1.57	1.59	1.60	1.61	1.62	1.63
230	1.47	1.48	1.49	1.50	1.52	1.53	1.54	1.55	1.56	1.57	1.59	1.60	1.61	1.62	1.63	1.64	1.66	1.67	1.68	1.69	1.70
235	1.53	1.55	1.56	1.57	1.58	1.59	1.61	1.62	1.63	1.64	1.66	1.67	1.68	1.69	1.70	1.72	1.73	1.74	1.75	1.77	1.78
240	1.60	1.61	1.62	1.64	1.65	1.66	1.68	1.69	1.70	1.71	1.73	1.74	1.75	1.77	1.78	1.79	1.80	1.82	1.83	1.84	1.86
245	1.67	1.68	1.69	1.71	1.72	1.73	1.75	1.76	1.77	1.79	1.80	1.81	1.83	1.84	1.85	1.87	1.88	1.89	1.91	1.92	1.93
250	1.74	1.75	1.76	1.78	1.79	1.80	1.82	1.83	1.85	1.86	1.87	1.89	1.90	1.92	1.93	1.94	1.96	1.97	1.99	2.00	2.01
255	1.81	1.82	1.83	1.85	1.86	1.88	1.89	1.91	1.92	1.94	1.95	1.96	1.98	1.99	2.01	2.02	2.04	2.05	2.07	2.08	2.09
260	1.88	1.89	1.91	1.92	1.94	1.95	1.97	1.98	2.00	2.01	2.03	2.04	2.06	2.07	2.09	2.10	2.12	2.13	2.15	2.16	2.18
265	1.95	1.97	1.98	2.00	2.01	2.03	2.04	2.06	2.07	2.09	2.11	2.12	2.14	2.15	2.17	2.18	2.20	2.21	2.23	2.25	2.26
270	2.02	2.04	2.06	2.07	2.09	2.10	2.12	2.14	2.15	2.17	2.19	2.20	2.22	2.23	2.25	2.27	2.28	2.30	2.32	2.33	2.35
275	2.10	2.12	2.13	2.15	2.17	2.18	2.20	2.22	2.23	2.25	2.27	2.28	2.30	2.32	2.33	2.35	2.37	2.39	2.40	2.42	2.44
280	2.18	2.19	2.21	2.23	2.25	2.26	2.28	2.30	2.32	2.33	2.35	2.37	2.39	2.40	2.42	2.44	2.46	2.47	2.49	2.51	2.52
285	2.26	2.27	2.29	2.31	2.33	2.35	2.36	2.38	2.40	2.42	2.44	2.45	2.47	2.49	2.51	2.53	2.54	2.56	2.58	2.60	2.62
290	2.33	2.35	2.37	2.39	2.41	2.43	2.45	2.47	2.48	2.50	2.52	2.54	2.56	2.58	2.60	2.62	2.63	2.65	2.67	2.69	2.71
295	2.42	2.44	2.45	2.47	2.49	2.51	2.53	2.55	2.57	2.59	2.61	2.63	2.65	2.67	2.69	2.71	2.73	2.74	2.76	2.78	2.80
300	2.50	2.52	2.54	2.56	2.58	2.60	2.62	2.64	2.66	2.68	2.70	2.72	2.74	2.76	2.78	2.80	2.82	2.84	2.86	2.88	2.90
305	2.58	2.60	2.62	2.64	2.67	2.69	2.71	2.73	2.75	2.77	2.79	2.81	2.83	2.85	2.87	2.89	2.91	2.93	2.95	2.98	3.00
310	2.67	2.69	2.71	2.73	2.75	2.77	2.80	2.82	2.84	2.86	2.88	2.90	2.92	2.95	2.97	2.99	3.01	3.03	3.05	3.07	3.09
315	2.75	2.78	2.80	2.82	2.84	2.86	2.89	2.91	2.93	2.95	2.98	3.00	3.02	3.04	3.06	3.09	3.11	3.13	3.15	3.17	3.20
320	2.84	2.87	2.89	2.91	2.93	2.96	2.98	3.00	3.02	3.05	3.07	3.09	3.12	3.14	3.16	3.18	3.21	3.23	3.25	3.28	3.30

**Muzzle Energy Chart .22  
Pistol (High power)**

M.Velocity	Weight																				
	12.5	12.6	12.7	12.8	12.9	13	13.1	13.2	13.3	13.4	13.5	13.6	13.7	13.8	13.9	14	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5
325	2.93	2.96	2.98	3.00	3.03	3.05	3.07	3.10	3.12	3.14	3.17	3.19	3.21	3.24	3.26	3.28	3.31	3.33	3.35	3.38	3.40
330	3.02	3.05	3.07	3.10	3.12	3.14	3.17	3.19	3.22	3.24	3.27	3.29	3.31	3.34	3.36	3.39	3.41	3.43	3.46	3.48	3.51
335	3.12	3.14	3.17	3.19	3.22	3.24	3.27	3.29	3.32	3.34	3.36	3.39	3.41	3.44	3.46	3.49	3.51	3.54	3.56	3.59	3.61
340	3.21	3.24	3.26	3.29	3.31	3.34	3.36	3.39	3.41	3.44	3.47	3.49	3.52	3.54	3.57	3.59	3.62	3.65	3.67	3.70	3.72
345	3.30	3.33	3.36	3.38	3.41	3.44	3.46	3.49	3.52	3.54	3.57	3.60	3.62	3.65	3.67	3.70	3.73	3.75	3.78	3.81	3.83
350	3.40	3.43	3.46	3.48	3.51	3.54	3.56	3.59	3.62	3.65	3.67	3.70	3.73	3.75	3.78	3.81	3.84	3.86	3.89	3.92	3.95
355	3.50	3.53	3.55	3.58	3.61	3.64	3.67	3.69	3.72	3.75	3.78	3.81	3.83	3.86	3.89	3.92	3.95	3.97	4.00	4.03	4.06
360	3.60	3.63	3.66	3.68	3.71	3.74	3.77	3.80	3.83	3.86	3.89	3.91	3.94	3.97	4.00	4.03	4.06	4.09	4.12	4.14	4.17
365	3.70	3.73	3.76	3.79	3.82	3.85	3.88	3.91	3.94	3.97	3.99	4.02	4.05	4.08	4.11	4.14	4.17	4.20	4.23	4.26	4.29
370	3.80	3.83	3.86	3.89	3.92	3.95	3.98	4.01	4.04	4.07	4.10	4.14	4.17	4.20	4.23	4.26	4.29	4.32	4.35	4.38	4.41
375	3.90	3.94	3.97	4.00	4.03	4.06	4.09	4.12	4.15	4.19	4.22	4.25	4.28	4.31	4.34	4.37	4.40	4.44	4.47	4.50	4.53
380	4.01	4.04	4.07	4.11	4.14	4.17	4.20	4.23	4.27	4.30	4.33	4.36	4.39	4.43	4.46	4.49	4.52	4.55	4.59	4.62	4.65
385	4.12	4.15	4.18	4.21	4.25	4.28	4.31	4.35	4.38	4.41	4.44	4.48	4.51	4.54	4.58	4.61	4.64	4.67	4.71	4.74	4.77
390	4.22	4.26	4.29	4.32	4.36	4.39	4.43	4.46	4.49	4.53	4.56	4.59	4.63	4.66	4.70	4.73	4.76	4.80	4.83	4.86	4.90
395	4.33	4.37	4.40	4.44	4.47	4.50	4.54	4.57	4.61	4.64	4.68	4.71	4.75	4.78	4.82	4.85	4.89	4.92	4.96	4.99	5.02
400	4.44	4.48	4.51	4.55	4.58	4.62	4.66	4.69	4.73	4.76	4.80	4.83	4.87	4.90	4.94	4.98	5.01	5.05	5.08	5.12	5.15
405	4.55	4.59	4.63	4.66	4.70	4.74	4.77	4.81	4.85	4.88	4.92	4.95	4.99	5.03	5.06	5.10	5.14	5.17	5.21	5.25	5.28
410	4.67	4.70	4.74	4.78	4.82	4.85	4.89	4.93	4.97	5.00	5.04	5.08	5.11	5.15	5.19	5.23	5.26	5.30	5.34	5.38	5.41
415	4.78	4.82	4.86	4.90	4.93	4.97	5.01	5.05	5.09	5.13	5.16	5.20	5.24	5.28	5.32	5.36	5.39	5.43	5.47	5.51	5.55
420	4.90	4.94	4.98	5.01	5.05	5.09	5.13	5.17	5.21	5.25	5.29	5.33	5.37	5.41	5.45	5.49	5.52	5.56	5.60	5.64	5.68
425	5.01	5.05	5.09	5.14	5.18	5.22	5.26	5.30	5.34	5.38	5.42	5.46	5.50	5.54	5.58	5.62	5.66	5.70	5.74	5.78	5.82
430	5.13	5.17	5.22	5.26	5.30	5.34	5.38	5.42	5.46	5.50	5.54	5.59	5.63	5.67	5.71	5.75	5.79	5.83	5.87	5.91	5.95
435	5.25	5.30	5.34	5.38	5.42	5.46	5.51	5.55	5.59	5.63	5.67	5.72	5.76	5.80	5.84	5.88	5.93	5.97	6.01	6.05	6.09
440	5.37	5.42	5.46	5.50	5.55	5.59	5.63	5.68	5.72	5.76	5.80	5.85	5.89	5.93	5.98	6.02	6.06	6.11	6.15	6.19	6.23
445	5.50	5.54	5.59	5.63	5.67	5.72	5.76	5.81	5.85	5.89	5.94	5.98	6.03	6.07	6.11	6.16	6.20	6.25	6.29	6.33	6.38
450	5.62	5.67	5.71	5.76	5.80	5.85	5.89	5.94	5.98	6.03	6.07	6.12	6.16	6.21	6.25	6.30	6.34	6.39	6.43	6.48	6.52
455	5.75	5.79	5.84	5.89	5.93	5.98	6.02	6.07	6.12	6.16	6.21	6.25	6.30	6.35	6.39	6.44	6.48	6.53	6.58	6.62	6.67
460	5.87	5.92	5.97	6.02	6.06	6.11	6.16	6.20	6.25	6.30	6.34	6.39	6.44	6.49	6.53	6.58	6.63	6.67	6.72	6.77	6.81
465	6.00	6.05	6.10	6.15	6.20	6.24	6.29	6.34	6.39	6.44	6.48	6.53	6.58	6.63	6.68	6.72	6.77	6.82	6.87	6.92	6.96

## Muzzle Energy Chart BB Pistol

M.Velocity	5
170	0.32
175	0.34
180	0.36
185	0.38
190	0.40
195	0.42
200	0.44
205	0.47
210	0.49
215	0.51
220	0.54
225	0.56
230	0.59
235	0.61
240	0.64
245	0.67
250	0.69
255	0.72
260	0.75
265	0.78
270	0.81
275	0.84
280	0.87
285	0.90
290	0.93
295	0.97
300	1.00
305	1.03
310	1.07

M.Velocity	5
315	1.10
320	1.14
325	1.17
330	1.21
335	1.25
340	1.28
345	1.32
350	1.36
355	1.40
360	1.44
365	1.48
370	1.52
375	1.56
380	1.60
385	1.65
390	1.69
395	1.73
400	1.78
405	1.82
410	1.87
415	1.91
420	1.96
425	2.01
430	2.05
435	2.10
440	2.15
445	2.20
450	2.25
455	2.30

M.Velocity	5
460	2.35
465	2.40
470	2.45
475	2.51
480	2.56
485	2.61
490	2.67
495	2.72
500	2.78
505	2.83
510	2.89
515	2.95
520	3.00
525	3.06
530	3.12
535	3.18
540	3.24
545	3.30
550	3.36
555	3.42
560	3.48
565	3.55
570	3.61
575	3.67
580	3.74
585	3.80
590	3.87
595	3.93
600	4.00

M.Velocity	5
605	4.06
600	4.00
605	4.06
610	4.13
615	4.20
620	4.27
625	4.34
630	4.41
635	4.48
640	4.55
645	4.62
650	4.69
655	4.76
660	4.84
665	4.91
670	4.99
675	5.06
680	5.14
685	5.21
690	5.29
695	5.36
700	5.44
705	5.52
710	5.60
715	5.68
720	5.76
725	5.84
730	5.92
735	6.00