

270 Win_ Steyr-Luxus_Tornado_T9010_QL

ACHTUNG: Da wir keinen Einfluss auf die benutzte Ausrüstung haben, wird keine Gewähr für die Richtigkeit der errechneten Daten geleistet. Die Vorgaben und Resultate können falsch sein. Daher kann die Verwendung der mit nachstehender Laborierung geladenen Munition gefährliche Folgen für Menschen und Material verursachen. Die Ergebnisse müssen in jedem Fall mit geprüften Ladedaten verglichen werden.
Schwankungen zwischen Pulverlosen oder das Wechseln des Anzündhütchentyps können die Ursache sehr gefährlicher Druckerhöhungen sein.
DER GEBRAUCH DER DATEN ERFOLGT AUSSCHLIESSLICH AUF EIGENE GEFAHR UND EIGENES RISIKO DES BENUTZERS.

QuickLOAD® V.3.8.03 #230422, © Copyright 1987-2013 - H.Broemel, Babenhausen, Germany

Eingegebene Daten:	Datum: 11-Jul-2016	Zeit: 22:23:31	Datei: 270_win_9010_urp.dat
Kommentar	CCI BR2		
Patrone / Kaliber	.270 Win. (CIP)	Geschoss	.277, 117, IBEX Tornado 9010
Maximal zulässiger Druck	4300 bar	62366 psi. (Piezo CIP)	mit Heckkonus
Zugkaliber	7,04 mm	0,277 in.	7,58 gm 117,0 gr.
Hülsenvolumen randvoll	4,35 cm³	67,0 gr. H2O	30,51 mm 1,201 in.
Hülsenlänge L3	64,52 mm	2,540 in.	Geschosslänge
Patronenlänge L6	82,3 mm	3,240 in.	Geschosseinsetztiefe
Anfangsgasdruck	300,0 bar	4351 psi.	Gesamtlauflänge
			Wirksamer Querschnitt
			0,3852 cm² 0,05971 in.²
Pulversorte	Norma URP		
Ladungsmasse	3,467 gm	53,5 gr.	Ladedichte
Spezif. Explosionswärme Qex	3920 J/gm	254,0 J/gr.	Energiedichte der Ladung
Pulverdichte	1,6 gm/cm³	404,63 gr./in.³	Verh.d.spezif. Wärmen cp/cv
Abbrandkoeffizient Ba	0,468 1/s		Sebert. Mitführungsfaktor
sind gültig bis Grenze Z1	0,494		Progress.Koeffizient a0
Abbrandkoeffizient b	1,786		Schüttdichte
			0,897 gm/cm³ 226,8 gr./in.³
			3517 J/cm³ 57633 J/in.³
			1,232
			0,5
			1,24
			0,910 gm/cm³ 230,1 gr./in.³

Berechnet / abgeschätzt wurde:

Setztiefe Führungsteil	10,22 mm	0,402 in.	Verdrängtes Volumen	0,486 cm³	0,0296 in.³
Brennraum effektiv	3,864 cm³	0,2358 in.³	Geschossweg gesamt	548,21 mm	21,58 in.
Ladeverhältnis / Füllung	98.6 %		Vor Geschossstart umgesetzte Ladung	1,62 %	
Errechnet Werte:					
Gasdruck, maximal	3780 bar	54826 psi.	Geschossweg bei Pmax	57,3 mm	2,26 in.
Werte bei Mündungsdurchgang:					
Geschosseschwindigkeit	957,9 m/s	3143 fps.	Mündungsgasdruck	760 bar	11025 psi.
Geschossenergie	3479 Joule	2566 ft.lbs.	Geschossdurchlaufzeit ca.	1,100 ms	
Anteil umgesetzter Ladung	99,0 %		Thermischer Wirkungsgrad	25,6 %	

Prüfe in Ladetafeln die empfohlene Minimalladung zur Vermeidung von Anzündproblemen und den daraus resultierenden Gefahren !
 Der Gasdruck durchläuft ein echtes Maximum während das Geschoss noch im Lauf ist.
 Die Verbrennung ist unvollständig. Brennschluss nach Mündungsdurchgang des Geschossbodens.

Tafel mit schrittweiser Ladungserhöhung von +10,0% bis -20,0% der obigen Ladung

VORSICHT! - GEFAHR!: Zulässige Drücke werden möglicherweise nicht eingehalten (Unterstrichen = Druck über CIP/SAAMI max)!

Diff. %	Gramm	Ladung Grains	V ende m/s	fps	Joule	E ende ft.lbs	P max bar	psi	P ende bar	psi	Z ende %	D_Zeit ms	Füllung %
-20,0	2,77	42,8	770	2526	2248	1658	2015	29218	603	8741	90,2	1,436	79
-18,0	2,84	43,9	789	2588	2359	1740	2145	31107	622	9020	91,4	1,400	81
-16,0	2,91	44,9	808	2650	2472	1824	2284	33126	641	9291	92,6	1,365	83
-14,0	2,98	46,0	826	2711	2589	1910	2433	35281	659	9552	93,7	1,331	85
-12,0	3,05	47,1	845	2773	2709	1998	2591	37579	676	9803	94,7	1,298	87
-10,0	3,12	48,2	864	2835	2831	2088	2761	40040	692	10042	95,7	1,265	89
-8,0	3,19	49,2	883	2897	2956	2180	2941	42662	708	10268	96,5	1,233	91
-6,0	3,26	50,3	902	2959	3083	2274	3132	45432	723	10481	97,3	1,200	93
-4,0	3,33	51,4	921	3020	3213	2370	3335	48366	736	10678	98,0	1,166	95
-2,0	3,40	52,4	939	3082	3345	2467	3550	51492	749	10860	98,5	1,133	97
Vorgabe	3,47	53,5	958	3143	3479	2566	3780	54826	760	11025	99,0	1,100	99
+2,0	3,54	54,6	976	3204	3615	2666	4025	58385	770	11172	99,4	1,069	101
+4,0	3,61	55,6	995	3264	3753	2768	4287	62184	779	11300	99,7	1,039	103
+6,0	3,67	56,7	1013	3324	3892	2871	<u>4567</u>	<u>66245</u>	787	11409	99,9	1,010	105
+8,0	3,74	57,8	1031	3384	4033	2975	<u>4867</u>	<u>70588</u>	793	11498	100,0	0,982	106
+10,0	3,81	58,9	1049	3443	4176	3080	<u>5187</u>	<u>75238</u>	798	11569	100,0	0,955	108

Auswirkung einer Los-zu-Los bedingten Schwankung der Abbrandgeschwindigkeit in Höhe von ±10% bei Nennladung

Ergebnis für eine gegenüber dem Nennwert um 10% erhöhte Abbrandgeschwindigkeit :

Vorgabe	3,47	53,5	1001	3285	3802	2804	4530	65704	738	10707	100,0	1,018	99
			% erniedrigte Abbrandgeschwindigkeit :10% erhöhte Abbrandgeschwindigkeit :										
Vorgabe	3,47	53,5	898	2946	3056	2254	3051	44252	742	10762	93,6	1,207	99