

300 Win Mag_ Steyr-Luxus_ Tornado_T900_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: 21:42:41	Datei: *.dat
Kommentar	Federal GM 215 M Large Magnum		
Patrone / Kaliber	.300 Win. Mag.(W)	Geschoss	.308, 139, IBEX Tornado T900
Maximal zulässiger Druck	4300 bar	62366 psi. (Piezo CIP)	mit Heckkonus
Zugkaliber	7,82 mm	0,308 in.	Geschossmasse 9,01 gm 139,0 gr.
Hülsenvolumen randvoll	6,09 cm³	93,8 gr. H2O	Geschosslänge 29,01 mm 1,142 in.
Hülsenlänge L3	66,55 mm	2,620 in.	Geschosseinsetztiefe 12,56 mm 0,494 in.
Patronenlänge L6	83,0 mm	3,268 in.	Gesamtlauflänge 650,0 mm 25,5906 in.
Anfangsgasdruck	350,0 bar	5076 psi.	Wirksamer Querschnitt 0,4732 cm² 0,07335 in.²
Pulversorte	Norma MRP		
Ladungsmasse	5,119 gm	79,0 gr.	Ladedichte 0,931 gm/cm³ 235,4 gr./in.³
Spezif. Explosionswärme Qex	4020 J/gm	260,5 J/gr.	Energiedichte der Ladung 3741 J/cm³ 61304 J/in.³
Pulverdichte	1,61 gm/cm³	407,15 gr./in.³	Verh.d.spezif. Wärmen cp/cv 1,2285
Abbrandkoeffizient Ba	0,369 1/s		Sebert. Mitführungsfaktor 0,5
sind gültig bis Grenze Z1	0,552		Progress.Koeffizient a0 1,737
Abbrandkoeffizient b	2,091		Schüttdichte 0,960 gm/cm³ 242,8 gr./in.³

Berechnet / abgeschätzt wurde:

Setztiefe Führungsteil	10,35 mm	0,407 in.	Verdrängtes Volumen	0,589 cm³	0,036 in.³
Brennraum effektiv	5,501 cm³	0,3357 in.³	Geschossweg gesamt	596,01 mm	23,46 in.
Ladeverhältnis / Füllung	96,9 %		Vor Geschossstart umgesetzte Ladung	1,73 %	

Errechnet Werte:

Gasdruck, maximal	3398 bar	49277 psi.	Geschossweg bei Pmax	72,2 mm	2,84 in.
-------------------	----------	------------	----------------------	---------	----------

Werte bei Mündungsdurchgang:

Geschosseschwindigkeit	1001,4 m/s	3286 fps.	Mündungsgasdruck	827 bar	11996 psi.
Geschossenergie	4517 Joule	3332 ft.lbs.	Geschossdurchlaufzeit ca.	1,196 ms	
Anteil umgesetzter Ladung	97,1 %		Thermischer Wirkungsgrad	22,0 %	

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	E ende Joule	ft.lbs	P max bar	psi	P ende bar	psi	Z ende %	D_Zeit ms	Füllung %
-20,0	4,10	63,2	792	2597	2823	2082	1815	26328	624	9046	84,5	1,528	78
-18,0	4,20	64,8	812	2664	2969	2190	1929	27975	647	9386	86,0	1,493	79
-16,0	4,30	66,4	832	2731	3121	2302	2050	29737	670	9721	87,6	1,458	81
-14,0	4,40	67,9	853	2799	3277	2417	2180	31623	693	10048	89,1	1,423	83
-12,0	4,50	69,5	874	2867	3439	2537	2320	33643	715	10367	90,5	1,389	85
-10,0	4,61	71,1	895	2936	3607	2660	2469	35809	736	10674	91,8	1,355	87
-8,0	4,71	72,7	916	3005	3779	2788	2629	38131	756	10970	93,1	1,322	89
-6,0	4,81	74,3	937	3075	3957	2918	2801	40623	776	11251	94,2	1,290	91
-4,0	4,91	75,8	959	3145	4139	3053	2985	43301	794	11517	95,3	1,258	93
-2,0	5,02	77,4	980	3215	4326	3191	3184	46180	811	11766	96,3	1,227	95
Vorgabe	5,12	79,0	1001	3286	4517	3332	3398	49277	827	11996	97,1	1,196	97
+2,0	5,22	80,6	1023	3356	4713	3476	3628	52614	842	12205	97,9	1,165	99
+4,0	5,32	82,2	1044	3426	4912	3623	3876	56214	854	12393	98,5	1,129	101
+6,0	5,43	83,7	1066	3497	5116	3773	4144	60100	866	12557	99,1	1,095	103
+8,0	5,53	85,3	1087	3567	5323	3926	<u>4433</u>	<u>64302</u>	875	12696	99,5	1,063	105
+10,0	5,63	86,9	1108	3636	5534	4081	<u>4747</u>	<u>68854</u>	883	12809	99,8	1,031	107

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	5,12	79,0	1060	3478	5062	3734	4181	60638	821	11901	100,0	1,099	97
% erniedrigte Abbrandgeschwindigkeit :10% erhöhte Abbrandgeschwindigkeit :													
Vorgabe	5,12	79,0	925	3034	3852	2841	2736	39679	779	11299	89,0	1,297	97