

**270 Win\_Steyr-Luxus-Goiserer\_Viper\_T7001**

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

|                             |                                |                        |  |
|-----------------------------|--------------------------------|------------------------|--|
| <b>Eingegebene Daten:</b>   | <b>Datum:</b> 10-Jul-2016      | <b>Zeit:</b> 23:56:32  | <b>Datei:</b> 270_win_9026_viper_fritz_k.dat |
| <b>Kommentar</b>            | <b>Federal 210 Large Rifle</b> |                        |  |
| <b>Patrone / Kaliber</b>    | <b>.270 Win. (CIP)</b>         | <b>Geschoss</b>        | <b>.277, 97, IBEX Viper T7001</b>            |
| Maximal zulässiger Druck    | 4300 bar                       | 62366 psi. (Piezo CIP) | mit Heckkonus                                |
| Zugkaliber                  | 7,04 mm                        | 0,277 in.              | 6,29 gm 97,0 gr.                             |
| Hülsenvolumen randvoll      | 4,35 cm³                       | 67,0 gr. H2O           | 28,5 mm 1,122 in.                            |
| Hülsenlänge L3              | 64,52 mm                       | 2,540 in.              | Geschosslänge                                |
| Patronenlänge L6            | 82,2 mm                        | 3,236 in.              | Geschosseinsetztiefe                         |
| Anfangsgasdruck             | 400,0 bar                      | 5802 psi.              | Gesamtlauflänge                              |
|                             |                                |                        | Wirksamer Querschnitt                        |
|                             |                                |                        | 0,3852 cm² 0,05971 in.²                      |
| <b>Pulversorte</b>          | <b>Norma 203B</b>              |                        |  |
| Ladungsmasse                | 3,402 gm                       | 52,5 gr.               | Ladedichte                                   |
| Spezif. Explosionswärme Qex | 3990 J/gm                      | 258,5 J/gr.            | Energiedichte der Ladung                     |
| Pulverdichte                | 1,62 gm/cm³                    | 409,68 gr./in.³        | Verh.d.spezif. Wärmen cp/cv                  |
| Abbrandkoeffizient Ba       | 0,52 1/s                       |                        | Sebert. Mitführungsfaktor                    |
| sind gültig bis Grenze Z1   | 0,409                          |                        | Progress.Koeffizient a0                      |
| Abbrandkoeffizient b        | 1,67                           |                        | Schüttdichte                                 |
|                             |                                |                        | 0,861 gm/cm³ 217,7 gr./in.³                  |
|                             |                                |                        | 3434 J/cm³ 56273 J/in.³                      |
|                             |                                |                        | 1,2342                                       |
|                             |                                |                        | 0,5  |
|                             |                                |                        | 1,586  |
|                             |                                |                        | 0,920 gm/cm³ 232,7 gr./in.³                  |

**Berechnet / abgeschätzt wurde:**

|                                     |            |              |                                     |           |             |
|-------------------------------------|------------|--------------|-------------------------------------|-----------|-------------|
| Setztiefe Führungsteil              | 7,01 mm    | 0,276 in.    | Verdrängtes Volumen                 | 0,397 cm³ | 0,0242 in.³ |
| Brennraum effektiv                  | 3,953 cm³  | 0,2412 in.³  | Geschossweg gesamt                  | 456,3 mm  | 17,96 in.   |
| Ladeverhältnis / Füllung            | 93.5 %     |              | Vor Geschossstart umgesetzte Ladung | 2,33 %    |             |
| <b>Errechnet Werte:</b>             |            |              |                                     |           |             |
| Gasdruck, maximal                   | 3979 bar   | 57717 psi.   | Geschossweg bei Pmax                | 51,1 mm   | 2,01 in.    |
| <b>Werte bei Mündungsdurchgang:</b> |            |              |                                     |           |             |
| Geschosseschwindigkeit              | 994,7 m/s  | 3263 fps.    | Mündungsgasdruck                    | 889 bar   | 12898 psi.  |
| Geschossenergie                     | 3110 Joule | 2294 ft.lbs. | Geschossdurchlaufzeit ca.           | 0,920 ms  |             |
| Anteil umgesetzter Ladung           | 98,1 %     |              | Thermischer Wirkungsgrad            | 22,9 %    |             |

W A R N U N G: Der maximal zulässige Gasdruck kann durch Toleranzen der einzelnen Komponenten überschritten werden!  
 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          | 2,72        | 42,0          | 805        | 2641        | 2037         | 1502        | 2253        | 32682        | 698        | 10119        | 89,1        | 1,142        | 75        |
| -18,0          | 2,79        | 43,1          | 824        | 2703        | 2134         | 1574        | 2384        | 34579        | 720        | 10440        | 90,3        | 1,118        | 77        |
| -16,0          | 2,86        | 44,1          | 843        | 2765        | 2233         | 1647        | 2523        | 36592        | 742        | 10755        | 91,4        | 1,094        | 79        |
| -14,0          | 2,93        | 45,2          | 862        | 2828        | 2335         | 1722        | 2670        | 38727        | 763        | 11062        | 92,5        | 1,071        | 80        |
| -12,0          | 2,99        | 46,2          | 881        | 2890        | 2439         | 1799        | 2826        | 40991        | 783        | 11359        | 93,5        | 1,048        | 82        |
| -10,0          | 3,06        | 47,3          | 900        | 2953        | 2546         | 1878        | 2992        | 43391        | 803        | 11647        | 94,5        | 1,025        | 84        |
| -8,0           | 3,13        | 48,3          | 919        | 3015        | 2654         | 1958        | 3167        | 45933        | 822        | 11924        | 95,4        | 1,004        | 86        |
| -6,0           | 3,20        | 49,4          | 938        | 3077        | 2765         | 2040        | 3353        | 48628        | 840        | 12188        | 96,2        | 0,982        | 88        |
| -4,0           | 3,27        | 50,4          | 957        | 3139        | 2878         | 2123        | 3550        | 51483        | 858        | 12440        | 96,9        | 0,961        | 90        |
| -2,0           | 3,33        | 51,5          | 976        | 3201        | 2993         | 2208        | 3758        | 54509        | 874        | 12677        | 97,6        | 0,941        | 92        |
| <b>Vorgabe</b> | <b>3,40</b> | <b>52,5</b>   | <b>995</b> | <b>3263</b> | <b>3110</b>  | <b>2294</b> | <b>3979</b> | <b>57717</b> | <b>889</b> | <b>12898</b> | <b>98,2</b> | <b>0,920</b> | <b>94</b> |
| +2,0           | 3,47        | 53,6          | 1013       | 3325        | 3228         | 2381        | 4214        | 61120        | 903        | 13104        | 98,7        | 0,897        | 95        |
| +4,0           | 3,54        | 54,6          | 1032       | 3386        | 3349         | 2470        | <u>4463</u> | <u>64729</u> | 916        | 13292        | 99,1        | 0,873        | 97        |
| +6,0           | 3,61        | 55,7          | 1051       | 3447        | 3470         | 2560        | <u>4727</u> | <u>68560</u> | 928        | 13461        | 99,5        | 0,850        | 99        |
| +8,0           | 3,67        | 56,7          | 1069       | 3508        | 3594         | 2651        | <u>5008</u> | <u>72629</u> | 939        | 13612        | 99,7        | 0,827        | 101       |
| +10,0          | 3,74        | 57,8          | 1088       | 3569        | 3719         | 2743        | <u>5306</u> | <u>76953</u> | 948        | 13743        | 99,9        | 0,806        | 103       |

**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 :

|                |             |             |  |             |             |             |             |              |            |              |              |              |           |
|----------------|-------------|-------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|-----------|
| <b>Vorgabe</b> | <b>3,40</b> | <b>52,5</b> | <b>1040</b>  | <b>3412</b> | <b>3400</b> | <b>2508</b> | <b>4661</b> | <b>67599</b> | <b>878</b> | <b>12733</b> | <b>100,0</b> | <b>0,856</b> | <b>94</b> |
|                |             |             | % erniedrigte Abbrandgeschwindigkeit :10% erhöhte Abbrandgeschwindigkeit : |             |             |             |             |              |            |              |              |              |           |
| Vorgabe        | 3,40        | 52,5        | 935  | 3066        | 2746        | 2025        | 3312        | 48040        | 858        | 12451        | 92,4         | 0,994        | 94        |