

Band

40

BRANDSCHUTZSERVICE HAASE

Planung – Beratung – Schulung – Verkauf – Ausführung - Service

Waldbrandkorb



WILDFIRE 75

Waldbrandkorb 75
 mit 75 l Waldbrandstrahlrohr
 und Sonderverteiler



WILDFIRE 75
 with 75l unique nozzle
 and special divider

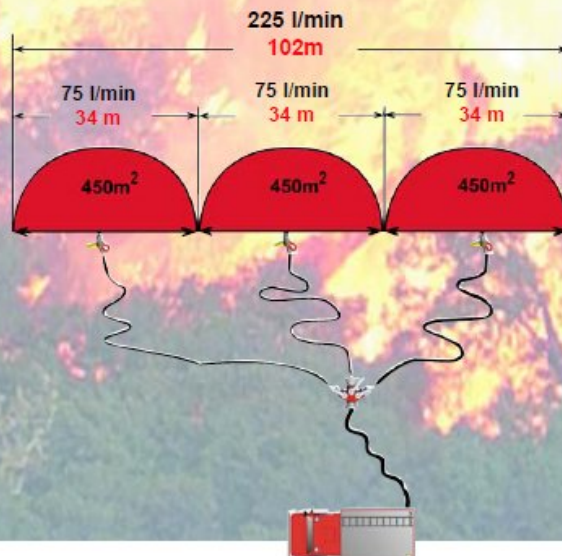
Wildfire 75 standard
 Art.-Nr.:
 330100



Weitere Ausführungen nach Kundenwunsch
 konfigurierbar, bitte sprechen Sie uns an.

- D-Schlauch zum besseren Handling und für kräfte-schonenderes Arbeiten
 - D-hose for better handling, labor saving
- ohne Umrüstung in vorhandene Verlastungskonzepte integrierbar
 - no need to change the loading concept
- wird erst bei Waldberandgefahr auf das Fahrzeug verlastet (oder getauscht)
 - will be loaded only in danger times of wildfire
- Es werden keine speziellen Fahrzeuge benötigt.
 - no need of specialized vehicles
- Einsatzmöglichkeit des TLF wird vergrößert
 - the applications of a TLF will be encreased
- Außerhalb der Saison wird das Waldbrandmaterial platzsparend außerhalb des Fahrzeuges gelagert.
 - bejoned the season, material will be stocked out of car

- optimierte Wasserlieferung für den Waldeinsatz (3 x 75 l entsprechen "EINEM" C Rohr ohne Mundstück)
 - optimized flowrate for wildfire (3 x 75 to be in accordance with "ONE" C-branch pipe without tip)
- starke mechanische Löschwirkung im Vollstrahl
 - strong mechanical extinction in full stream
- breiter Sprühstrahl und Mannschutz durch einen 110° Sprühwinkel
 - wide space stream and water curtain with an angle of 110°
- Bereits ein Tragekorb bietet im Ersteinsatz eine Gesamtdeckungsweite von 100 m.
 - only one carrying bag in first use deals a total of 100m
- Anschluss an die Schnellangriffsleitung von Tanklöschfahrzeugen
 - connectable to fast attack hose of fire fighting trucks



Rückkraft von Strahlrohren

Die Formel, um die Größe der Rückkraft von Strahlrohren zu berechnen ist:

$$F = Q_m \cdot v$$

wobei:

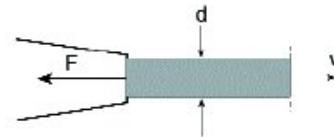
Q_m = Massenstrom = $\rho \cdot Q_v$
 Q_v = Volumenstrom (Durchfluß)
 ρ = Volumenmaß Wasser = 1000kg/m³
 v = Wassergeschwindigkeit am Mundstück = $\sqrt{2g \cdot H}$

$$\text{AS } Q_v = S \cdot \sqrt{2g \cdot H}$$

(Formel von Torricelli)

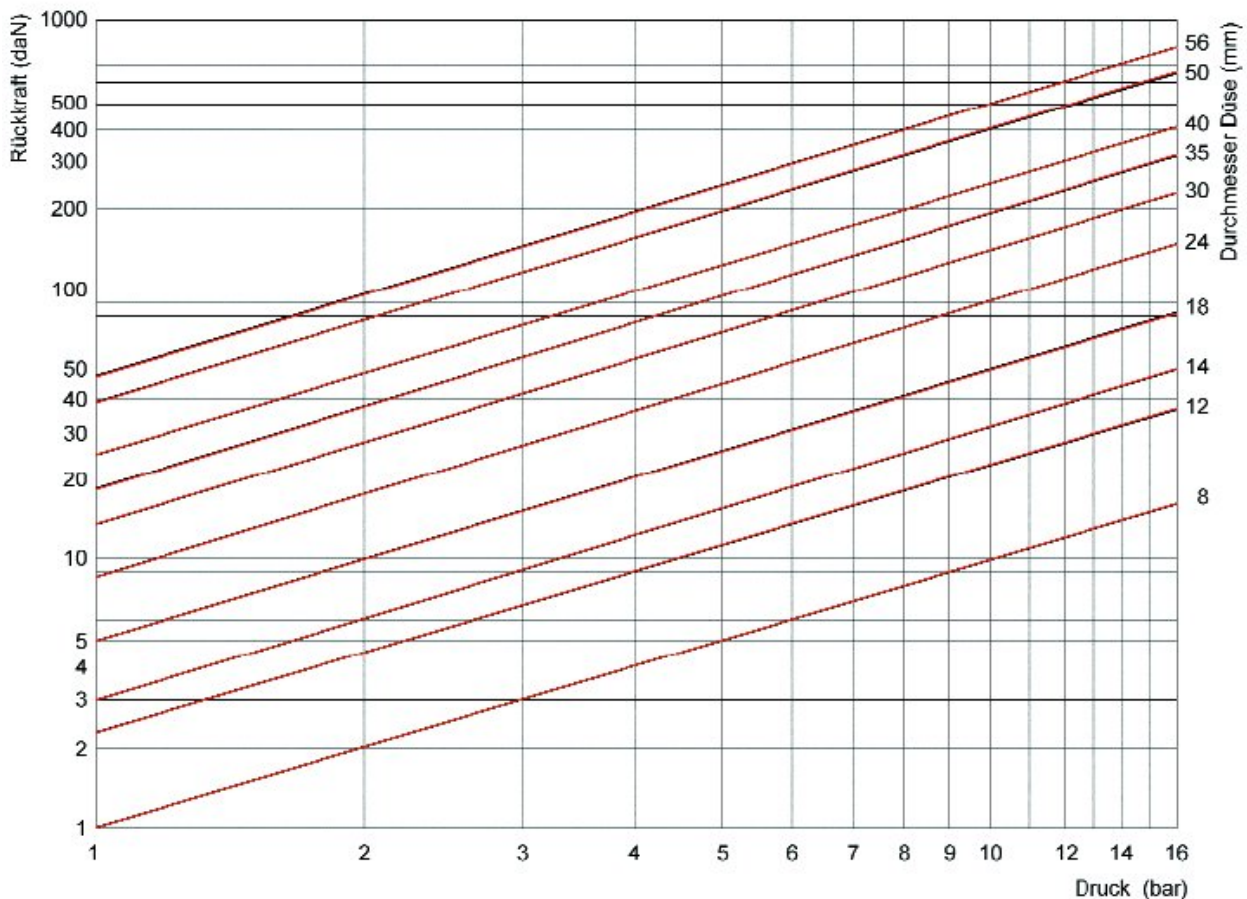
S = Querschnittsfläche des Mundstücks = $\pi/4 \cdot d^2$
 g = Erdbeschleunigung = 9,81 m/s²
 H = manometrische Höhe

daraus ergibt sich die Gleichung: $F = \pi / 2 \cdot d^2 \cdot \rho \cdot g \cdot H$



$$F = 0,0157 \cdot d^2 \cdot P$$

mit F = Rückkraft in daN
 d = Mundstückdurchmesser in mm
 P = Druck am Strahlrohr in bar



Rückkraft von Strahlrohren, in Abhängigkeit von Druck und Mundstückdurchmesser.

Durchflusstabelle Strahlrohre

| Druck P | Innendurchmesser d mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 4 | 6 | 8 | 9 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 |
| Bar | Wasserdurchfluß Q l/min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 11 | 24 | 43 | 54 | 67 | 96 | 131 | 170 | 216 | 266 | 322 | 384 | 450 | 522 | 599 | 682 | 770 | 863 | 962 | 1066 |
| 1,5 | 13 | 29 | 52 | 66 | 82 | 117 | 160 | 209 | 264 | 326 | 395 | 470 | 551 | 639 | 734 | 835 | 943 | 1057 | 1178 | 1305 |
| 2 | 15 | 34 | 60 | 76 | 94 | 136 | 185 | 241 | 305 | 377 | 456 | 543 | 637 | 738 | 848 | 964 | 1089 | 1221 | 1360 | 1507 |
| 2,5 | 17 | 38 | 67 | 85 | 105 | 152 | 206 | 270 | 341 | 421 | 510 | 607 | 712 | 826 | 948 | 1078 | 1217 | 1365 | 1521 | 1685 |
| 3 | 18 | 42 | 74 | 93 | 115 | 166 | 226 | 295 | 374 | 461 | 558 | 664 | 780 | 904 | 1038 | 1181 | 1333 | 1495 | 1666 | 1846 |
| 3,5 | 20 | 45 | 80 | 101 | 125 | 179 | 244 | 319 | 404 | 498 | 603 | 718 | 842 | 977 | 1121 | 1276 | 1440 | 1615 | 1799 | 1994 |
| 4 | 21 | 48 | 85 | 108 | 133 | 192 | 261 | 341 | 432 | 533 | 645 | 767 | 900 | 1044 | 1199 | 1364 | 1540 | 1726 | 1923 | 2131 |
| 4,5 | 23 | 51 | 90 | 114 | 141 | 203 | 277 | 362 | 458 | 565 | 684 | 814 | 955 | 1108 | 1272 | 1447 | 1633 | 1831 | 2040 | 2260 |
| 5 | 24 | 54 | 95 | 121 | 149 | 214 | 292 | 381 | 483 | 596 | 721 | 858 | 1007 | 1168 | 1340 | 1525 | 1722 | 1930 | 2150 | 2383 |
| 5,5 | 25 | 56 | 100 | 127 | 156 | 225 | 306 | 400 | 506 | 625 | 756 | 900 | 1056 | 1225 | 1406 | 1599 | 1806 | 2024 | 2255 | 2499 |
| 6 | 26 | 59 | 104 | 132 | 163 | 235 | 320 | 418 | 529 | 653 | 790 | 940 | 1103 | 1279 | 1468 | 1671 | 1886 | 2114 | 2356 | 2610 |
| 6,5 | 27 | 61 | 109 | 138 | 170 | 245 | 333 | 435 | 550 | 679 | 822 | 978 | 1148 | 1331 | 1528 | 1739 | 1963 | 2201 | 2452 | 2717 |
| 7 | 28 | 63 | 113 | 143 | 176 | 254 | 345 | 451 | 571 | 705 | 853 | 1015 | 1191 | 1381 | 1586 | 1804 | 2037 | 2284 | 2544 | 2819 |
| 7,5 | 29 | 66 | 117 | 148 | 182 | 263 | 357 | 467 | 591 | 730 | 883 | 1051 | 1233 | 1430 | 1642 | 1868 | 2108 | 2364 | 2634 | 2918 |
| 8 | 30 | 68 | 121 | 153 | 188 | 271 | 369 | 482 | 610 | 753 | 912 | 1085 | 1273 | 1477 | 1695 | 1929 | 2178 | 2441 | 2720 | 3014 |
| 8,5 | 31 | 70 | 124 | 157 | 194 | 280 | 381 | 497 | 629 | 777 | 940 | 1118 | 1313 | 1522 | 1748 | 1988 | 2245 | 2516 | 2804 | 3107 |
| 9 | 32 | 72 | 128 | 162 | 200 | 288 | 392 | 511 | 647 | 799 | 967 | 1151 | 1351 | 1566 | 1798 | 2046 | 2310 | 2589 | 2885 | 3197 |
| 9,5 | 33 | 74 | 131 | 166 | 205 | 296 | 402 | 526 | 665 | 821 | 994 | 1182 | 1388 | 1609 | 1847 | 2102 | 2373 | 2660 | 2964 | 3284 |
| 10 | 34 | 76 | 135 | 171 | 211 | 303 | 413 | 539 | 682 | 842 | 1019 | 1213 | 1424 | 1651 | 1895 | 2157 | 2435 | 2729 | 3041 | 3370 |
| 11 | 35 | 80 | 141 | 179 | 221 | 318 | 433 | 565 | 716 | 884 | 1069 | 1272 | 1493 | 1732 | 1988 | 2262 | 2553 | 2863 | 3190 | 3534 |
| 12 | 37 | 83 | 148 | 187 | 231 | 332 | 452 | 591 | 747 | 923 | 1117 | 1329 | 1560 | 1809 | 2076 | 2362 | 2667 | 2990 | 3331 | 3691 |
| 13 | 38 | 86 | 154 | 195 | 240 | 346 | 471 | 615 | 778 | 961 | 1162 | 1383 | 1623 | 1883 | 2161 | 2459 | 2776 | 3112 | 3467 | 3842 |
| 14 | 40 | 90 | 159 | 202 | 249 | 359 | 488 | 638 | 807 | 997 | 1206 | 1435 | 1685 | 1954 | 2243 | 2552 | 2881 | 3230 | 3598 | 3987 |
| 15 | 41 | 93 | 165 | 209 | 258 | 371 | 506 | 660 | 836 | 1032 | 1248 | 1486 | 1744 | 2022 | 2321 | 2641 | 2982 | 3343 | 3725 | 4127 |
| 16 | 43 | 96 | 170 | 216 | 266 | 384 | 522 | 682 | 863 | 1066 | 1289 | 1534 | 1801 | 2089 | 2398 | 2728 | 3080 | 3453 | 3847 | 4262 |

Strahlrohr DM mit Mundstück = 4 mm

Strahlrohr DM ohne Mundstück = 6 mm

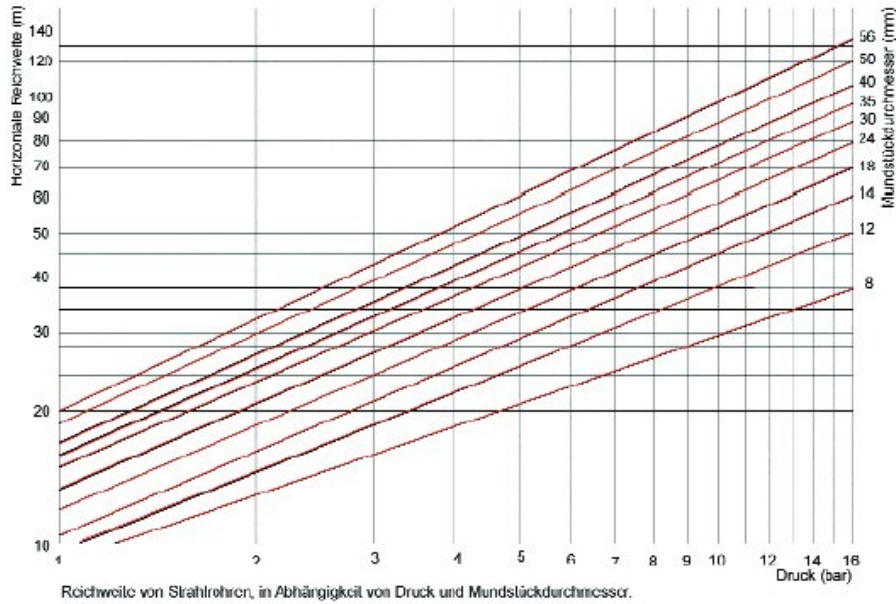
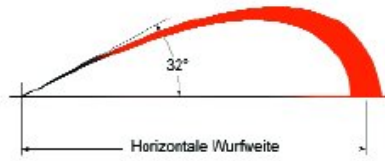
Strahlrohr CM mit Mundstück = 9 mm

Strahlrohr CM ohne Mundstück = 12 mm

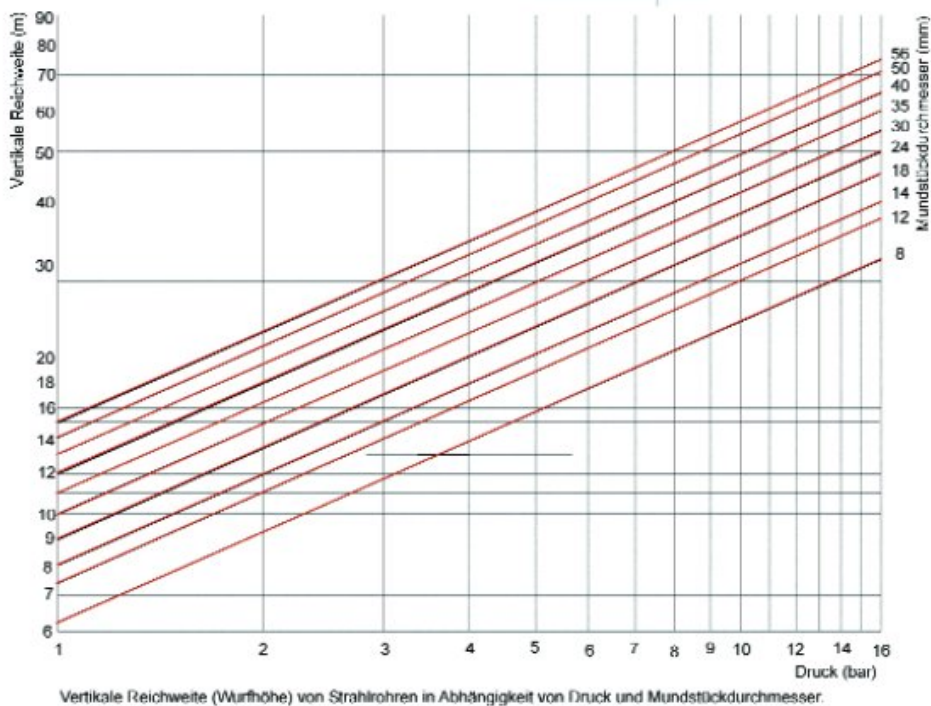
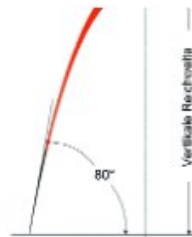
Strahlrohr BM mit Mundstück = 16

Strahlrohr BM ohne Mundstück = 22

Horizontale Wurfweiten



Vertikale Wurfweiten



Durchfluss von Strahlrohren

Der Durchfluss eines Strahlrohres berechnet sich nach:

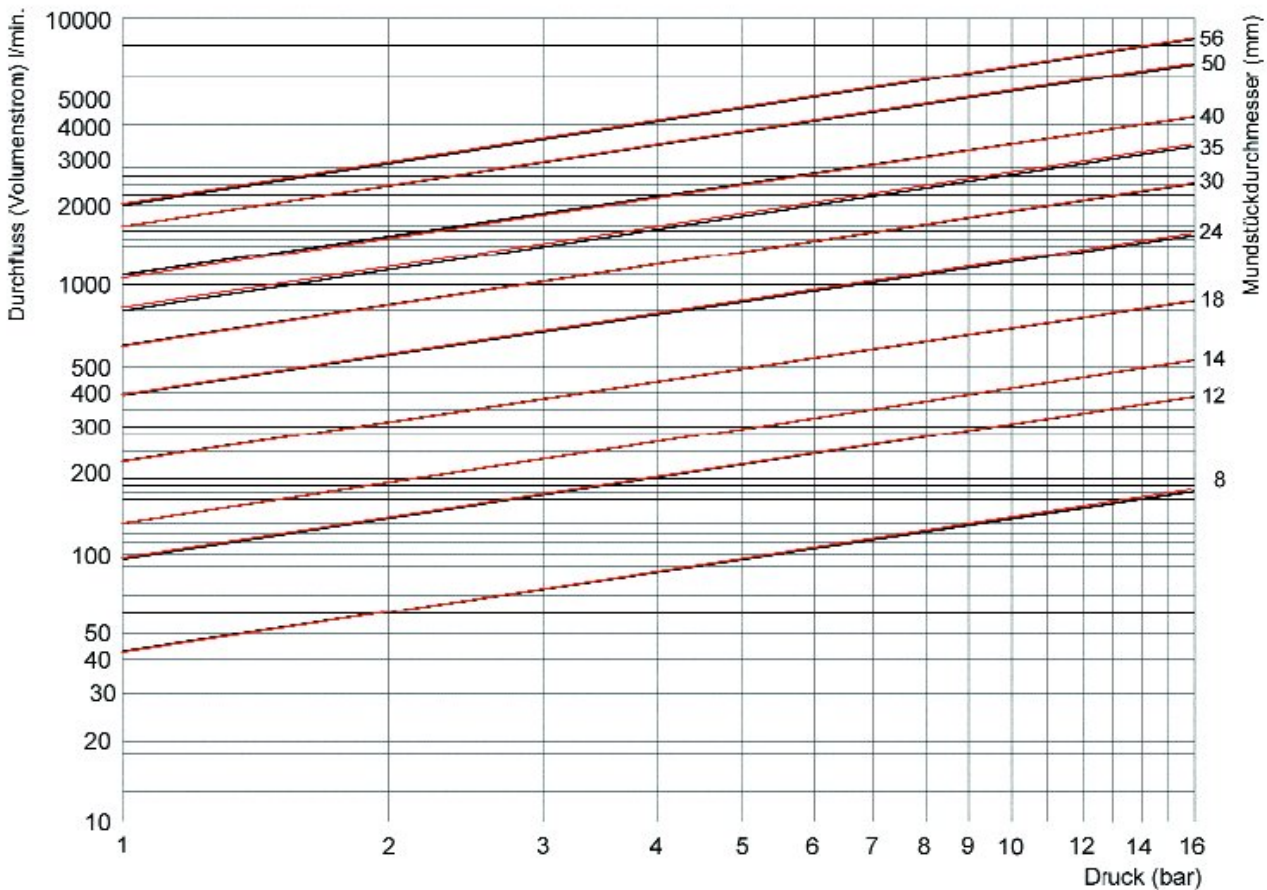
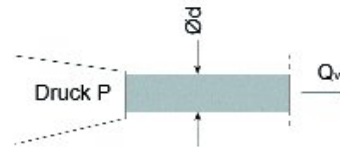
$$Q_v = S \cdot \sqrt{2g \cdot H} \quad (\text{Formel von Torricelli})$$

in welcher Q_v = Volumenstrom
 S = Querschnittsfläche Mundstück = $\pi/4 \cdot d^2$
 g = Erdbeschleunigung = $9,81 \text{ m/s}^2$
 H = Manometrische Höhe

$H = P / \rho \cdot g$ mit: P = Strahlrohrdruck
 ρ = Volumenmaß Wasser = 1000 kg/m^3

ergibt die Gleichung: $Q_v = \pi/4 \cdot d^2 \cdot \sqrt{2g \cdot P / \rho \cdot g}$ bei der

$Q_v = 0,688 \cdot d^2 \cdot \sqrt{P}$
 Q_v = Volumenstrom in l/min
 d = Mundstückdurchmesser in mm
 P = Druck am Strahlrohr in bar



Durchfluss (Volumenstrom) von Strahlrohren, in Abhängigkeit von Druck und Mundstückdurchmesser.