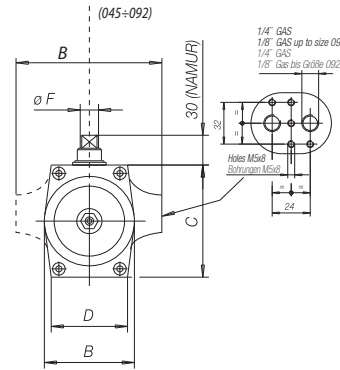
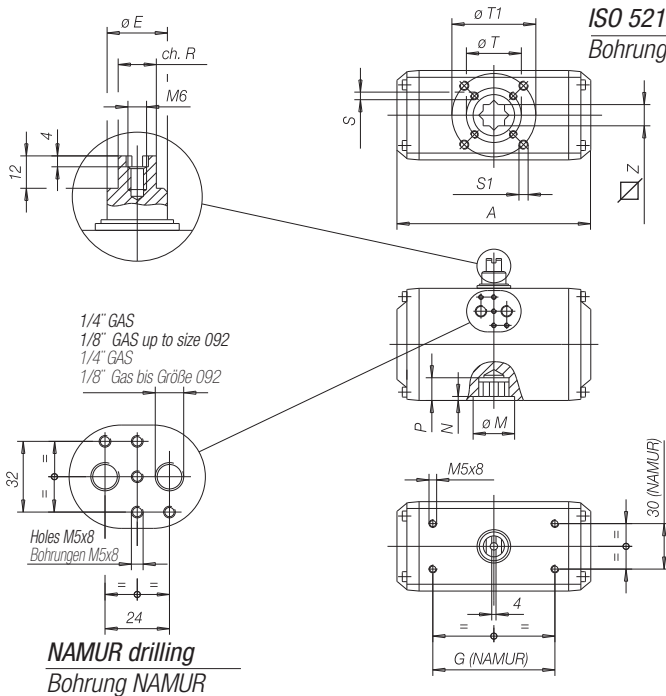


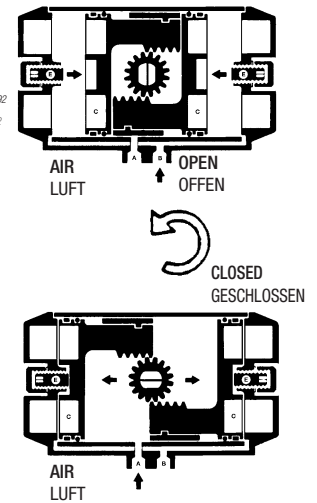
PNEUMATIC ACTUATOR PNEUMATISCHER STELLANTRIEB



II 2 G D c 110°C

IP67

STANDARD INSTALLATION TYPE A STANDARD-EINBAU TYP A



D. E. SPECIAL EXECUTION
OPERATED BY WATER
SONDERAUSFÜHRUNG DOPPELTWIRKEND
WASSERBETRIEBEN

| SIZE | A | B | C | D | øE | øF | G | øM | N | P | ch. R | S | øT | S1 | øT1 | Z | WEIGHT g. DE | WEIGHT g. SE* | N° | 90°/sec. |
|------|-----|-----|-----|-----|----|------|-----|-------|-----|------|-------|--------|---------------|--------|---------------|------|--------------|---------------|-------|----------|
| 045 | 116 | 70 | 68 | 53 | 12 | 12 | 80 | 25,3 | 2 | 13 | 9 | M5x8 | 36 (ISO F03) | M6x10 | 50 (ISO F05) | 9/11 | 600 | 700 | 0,18 | 0,45 |
| 052 | 133 | 78 | 74 | 50 | 12 | 12 | 80 | 25,3 | 2 | 18 | 10 | M5x8 | 36 (ISO F03) | M6x10 | 50 (ISO F05) | 14 | 900 | 1.000 | 0,25 | 0,158 |
| 063 | 137 | 89 | 88 | 60 | 12 | 12 | 80 | 25,3 | 2 | 20 | 10 | M6x10 | 50 (ISO F05) | M8x13 | 70 (ISO F07) | 14 | 1.450 | 1.620 | 0,40 | 0,214 |
| 075 | 161 | 102 | 100 | 65 | 18 | 14 | 80 | 29,3 | 2 | 20 | 10 | M6x10 | 50 (ISO F05) | M8x13 | 70 (ISO F07) | 17 | 2.100 | 2.450 | 0,60 | 0,334 |
| 083 | 180 | 108 | 108 | 65 | 18 | 14 | 80 | 32,3 | 2 | 20 | 10 | M6x10 | 50 (ISO F05) | M8x13 | 70 (ISO F07) | 17 | 2500 | 2.950 | 0,82 | 0,430 |
| 092 | 209 | 120 | 117 | 70 | 25 | 19,5 | 80 | 37,3 | 2 | 21 | 14 | M6x10 | 50 (ISO F05) | M8x13 | 70 (ISO F07) | 17 | 3.400 | 4.000 | 1,20 | 0,444 |
| 110 | 222 | 120 | 140 | 90 | 25 | 19,5 | 80 | 40,3 | 2,5 | 25,5 | 14 | M8x13 | 70 (ISO F07) | M10x16 | 102 (ISO F10) | 22 | 5.200 | 6.200 | 1,90 | 0,462 |
| 118 | 294 | 120 | 140 | 90 | 40 | 28 | 80 | 53,3 | 2,5 | 36 | 20 | M8x13 | 70 (ISO F07) | M10x16 | 102 (ISO F10) | 22 | 7.100 | 8.300 | 2,70 | 0,600 |
| 127 | 300 | 137 | 160 | 103 | 40 | 28 | 80 | 53,3 | 3 | 36 | 20 | M8x13 | 70 (ISO F07) | M10x16 | 102 (ISO F10) | 22 | 9.000 | 10.700 | 3,65 | 0,858 |
| 143 | 337 | 172 | 198 | 110 | 40 | 28 | 130 | 53,3 | 3 | 33 | 20 | M10x16 | 102 (ISO F10) | M12x20 | 125 (ISO F12) | 27 | 12.400 | 15.800 | 4,60 | 1,580 |
| 160 | 380 | 172 | 198 | 110 | 40 | 36 | 130 | 66,3 | 3 | 39 | 28 | M10x16 | 102 (ISO F10) | M12x20 | 125 (ISO F12) | 27 | 16.400 | 20.100 | 7,00 | 1,620 |
| 190 | 422 | 224 | 255 | 135 | 45 | 36 | 130 | 66,3 | 4 | 40 | 28 | - | - | M16x25 | 140 (ISO F14) | 36 | 28.000 | 38.800 | 12,5 | 3,220 |
| 210 | 468 | 224 | 255 | 135 | 60 | 47 | 130 | 79,3 | 4 | 40 | 32 | - | - | M16x25 | 140 (ISO F14) | 36 | 31.800 | 39.000 | 15,00 | 3,330 |
| 254 | 609 | 272 | 302 | 159 | 60 | 47 | 130 | 105,3 | 4 | 50 | 32 | - | - | M20x28 | 165 (ISO F16) | 46 | 60.000 | 70.600 | 27,00 | 6,000 |
| 255 | 689 | 272 | 302 | 159 | 60 | 47 | 130 | 134 | 4 | 50 | 32 | - | - | M20x28 | 165 (ISO F16) | 46 | 70.000 | 84.000 | 32,00 | 7,500 |
| 300 | 689 | 360 | 360 | 160 | 60 | 40 | 130 | 134 | 4 | 50 | 32 | - | - | M20x28 | 165 (ISO F16) | 46 | 92.000 | 107.000 | 46,00 | 9,340 |

DOUBLE ACTING ACTUATORS: / DOPPELTWIRKENDE STELLANTRIEBE:

For double acting actuators, select the required torque in the table below and increase this by a safety factor of 10%. The model N° of the actuator and the working pressure in kPa can be seen from cross - referencing this valve.

EXAMPLE: for a valve requiring a torque of 200 Nm, you apply 10% safety factor and obtain 220 Nm., we select DNA 127x90 giving a torque of 275 Nm at 500 kPa, or DNA 118x90 giving a torque of 252 Nm at 600 kPa.

- To calculate the consumption per cycle you have to multiply N°. bar.

Im Falle doppelwirkender Stellantriebe genügt es, in der nachstehend angeführten Tabelle den Wert des benötigten Nm-Drehmoments, der um etwa 10% erhöht ist, zu suchen, um einen annehmbaren Sicherheitsfaktor zu gewährleisten.

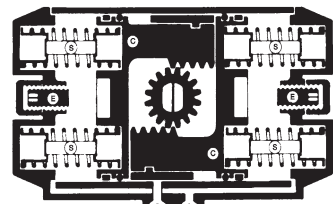
Die Koordinaten des gefundenen Felds beziehen sich auf den Typ von Stellantrieb DE sowie auf den erforderlichen Arbeitsdruck kPa.

BEISPIEL: Es ist ein Ventil zu betätigen, dessen benötigtes Drehmoment 200 Nm beträgt. Durch die 10%-Erhöhung erreichen wir 220 Nm. Folglich wählen wir ein DNA 127x90, das bei 500 kPa ein Moment von 275 Nm vorsieht, oder ein DNA 118x90, das bei 600 kPa ein Moment von 252 Nm erzielt.

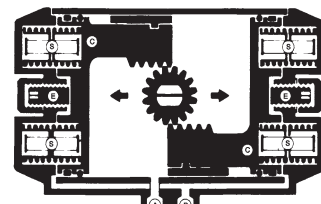
- Zur Berechnung des Verbrauchs pro Zyklus gilt die Multiplikation N°. bar.

| TYPE | 100 kPa | 200 kPa | 300 kPa | 400 kPa | 500 kPa | 562 kPa | 600 kPa | 700 kPa | 800 kPa | 900 kPa | 1000 kPa |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| DNA045 | 2.3 | 4.6 | 6.9 | 9.2 | 11.5 | 12.9 | 13.8 | 16.1 | 18.4 | - | - |
| DGA052 | 3.9 | 7.8 | 11.7 | 15.6 | 19.5 | 21.9 | 23.4 | 27.3 | 31.2 | 35.1 | 39.0 |
| DGA063 | 5.8 | 11.6 | 17.4 | 23.2 | 29.0 | 32.6 | 34.8 | 40.6 | 46.4 | 52.2 | 58.0 |
| DGA075 | 10.0 | 20.0 | 30.0 | 40.0 | 50.0 | 56.2 | 60.0 | 70.0 | 80.0 | 90.0 | 100.0 |
| DGA083 | 14.0 | 28.0 | 42.0 | 56.0 | 70.0 | 78.7 | 84.0 | 98.0 | 112.0 | 126.0 | 140.0 |
| DGA092 | 19.4 | 38.8 | 58.2 | 77.6 | 97.0 | 109.0 | 116.4 | 135.8 | 155.2 | 174.6 | 194.0 |
| DNA110 | 28.2 | 56.4 | 84.6 | 112.8 | 141.0 | 158.5 | 169.2 | 197.4 | 225.6 | 253.8 | 282.0 |
| DNA118 | 42.0 | 84.0 | 126.0 | 168.0 | 210.0 | 236.0 | 252.0 | 294.0 | 336.0 | 378.0 | 420.0 |
| DNA127 | 55.0 | 110.0 | 165.0 | 220.0 | 275.0 | 309.1 | 320.0 | 385.0 | 440.0 | 495.0 | 550.0 |
| DNA143 | 93.0 | 186.0 | 279.0 | 372.0 | 465.0 | 520.8 | 558.0 | 651.0 | 744.0 | 837.0 | 930.0 |
| DNA160 | 110.0 | 220.0 | 330.0 | 440.0 | 550.0 | 618.0 | 660.0 | 770.0 | 880.0 | 990.0 | 1100 |
| DNA190 | 200.0 | 400.0 | 600.0 | 800.0 | 1000 | 1120 | 1200 | 1400 | 1600 | 1800 | 2000 |
| DNA210 | 237.0 | 474.0 | 711.0 | 948.0 | 1185 | 1332 | 1422 | 1659 | 1896 | 2133 | 2370 |
| DNA254 | 435.0 | 870.0 | 1305 | 1740 | 2175 | 2445 | 2610 | 3045 | 3480 | 3915 | 4350 |
| DNA255 | 543.0 | 1086 | 1629 | 2172 | 2715 | 3051 | 3258 | 3801 | 4344 | 4887 | 5430 |
| DNA300 | - | 1600 | 2400 | 3200 | 4000 | 4480 | 4800 | 5600 | 6400 | 7200 | 8000 |

SINGLE ACTING ACTUATORS / EINFACHWIRKENDE STELLANTRIEBE



CLOSED
GESCHLOSSEN



OPEN
OFFEN

↑ AIR / LUFT

• VALUE IN NM
• WERT IN Nm

• 0° STRETCHED SPRING
• 0° GESTRECKTE FEDER

• 90° COMPRESSED SPRING
• 90° KOMPRIMIERTE FEDER

| TYPE TYP | stretched spring gestreckte Feder | | compressed spring komprimierte Feder | springs per side Feder für Koppellement | | 2 BAR | | 3 BAR | | 4 BAR | | 5 BAR | | 5,6 BAR | | 6 BAR | | 7 BAR | | 8 BAR | | 9 BAR | | 10 BAR | |
|-------------|---|---|---|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|-------------------|----------------------|--------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | 0° | 90° | | N° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | |
| | 045 | 2,9 4,4 5,9 | 5,0 7,5 10,0 | 2 3 4 | | | 4,0 1,4 | | 7,9 5,3 | 6,0 2,1 | 11,8 9,9 8,0 | 9,2 6,0 2,7 | 15,7 13,8 10,0 | 13,1 9,9 6,6 | 18,0 16,1 12,3 | 15,4 12,2 9,0 | 19,6 17,7 15,8 | 17,0 13,7 10,5 | 23,5 21,6 19,7 | 20,9 17,6 14,4 | 27,4 25,5 23,6 | 24,8 21,5 18,3 | 31,3 29,4 27,5 | 28,7 25,4 22,2 | 35,2 33,3 29,9 |
| 052 | 3,7 5,5 7,4 9,3 11,1 | 6,3 9,4 12,6 15,7 18,9 | 2 3 4 5 6 | 4,0 | 1,4 | 7,9 6,0 | 5,3 2,1 | 11,8 9,9 | 9,2 6,0 | 15,7 13,8 | 13,1 9,9 | 18,0 16,1 | 15,4 12,2 | 19,6 17,7 | 17,0 13,7 | 23,5 21,6 | 20,9 17,6 | 27,4 25,5 | 24,8 21,5 | 31,3 29,4 | 28,7 25,4 | 35,2 33,3 | 32,5 29,3 | 29,9 26,1 | 26,9 22,9 |
| 063 | 5,8 8,8 11,7 14,7 17,6 | 8,8 13,3 17,7 22,2 26,6 | 2 3 4 5 6 | 5,6 | 2,5 | 11,4 8,4 | 8,3 3,8 | 17,2 14,2 | 14,1 9,6 | 23,0 20,0 | 19,9 15,4 | 26,5 23,5 | 23,4 18,9 | 28,8 25,8 | 25,7 21,2 | 34,6 31,6 | 31,5 27,0 | 40,4 37,4 | 37,3 34,2 | 46,2 43,2 | 43,1 38,6 | 52,0 49,0 | 48,9 44,4 | 56,8 53,8 | 53,8 50,8 |
| 075 | 9,7 14,5 19,4 24,2 29,1 | 14,7 22,1 29,5 36,9 44,2 | 2 3 4 5 6 | 10,1 | 4,9 | 20,1 15,1 | 14,9 7,4 | 30,1 25,1 | 24,9 17,4 | 40,1 35,1 | 34,9 27,4 | 46,1 41,1 | 40,9 33,4 | 50,1 45,1 | 44,9 37,4 | 60,1 55,1 | 54,9 47,4 | 70,1 65,1 | 64,9 57,4 | 80,1 75,1 | 74,9 67,4 | 90,1 85,1 | 84,9 77,4 | 92,8 89,8 | 89,8 86,8 |
| 083 | 14,2 21,3 28,5 35,6 42,7 | 21,5 32,3 43,1 53,9 64,7 | 2 3 4 5 6 | 14,5 | 7,0 | 29,0 21,7 | 21,5 10,5 | 43,5 36,2 | 36,0 25,0 | 58,0 50,7 | 50,5 39,5 | 66,7 59,4 | 59,2 48,2 | 72,5 65,2 | 65,0 54,0 | 87,0 79,7 | 79,5 68,5 | 101,0 94,2 | 94,0 83,0 | 116,0 109,7 | 109,1 97,5 | 130,0 123,1 | 123,1 116,1 | 152,0 145,1 | 145,1 138,1 |
| 092 | 18,2 27,3 36,4 45,5 54,6 | 28,6 43,0 57,3 71,7 86,0 | 2 3 4 5 6 | 21,4 | 10,7 | 41,4 32,2 | 30,8 16,1 | 61,5 42,9 | 50,8 21,5 | 70,8 62,9 | 62,9 41,5 | 93,5 82,9 | 82,8 61,5 | 102,2 91,5 | 90,8 79,5 | 122,1 111,1 | 111,1 96,1 | 142,1 131,1 | 131,1 116,1 | 162,1 151,1 | 162,1 147,1 | 182,1 171,1 | 171,1 160,1 | 202,1 191,1 | 191,1 180,1 |
| 110 | 30,1 45,2 60,3 75,4 90,5 | 46,8 70,3 93,7 117 140 | 2 3 4 5 6 | 27,2 | 10,2 | 56,2 40,8 | 39,2 15,3 | 85,2 69,8 | 68,2 44,3 | 114 98,8 | 97,2 73,3 | 132 116 | 115 90,7 | 148 128 | 126 102 | 172 155 | 155 131 | 201 186 | 184 166 | 230 215 | 213 193 | 259 244 | 242 227 | 282 267 | 267 252 |
| 118 | 44,8 67,2 89,6 112 134 | 73,6 110 147 184 220 | 2 3 4 5 6 | 40,3 | 10,9 | 83,3 60,4 | 53,9 16,4 | 126 103 | 96,9 59,4 | 169 146 | 140 102 | 195 172 | 166 128 | 212 189 | 183 145 | 255 232 | 226 188 | 298 275 | 269 231 | 341 318 | 312 274 | 384 348 | 355 317 | 429 393 | 414 378 |
| 127 | 64,7 97,0 129 161 194 | 98,7 148 197 247 296 | 2 3 4 5 6 | 50,0 | 15,2 | 108 75,0 | 73,2 22,8 | 166 133 | 131 80,8 | 224 191 | 189 139 | 259 226 | 224 174 | 282 249 | 247 197 | 340 307 | 305 255 | 398 365 | 363 313 | 456 423 | 421 371 | 514 481 | 479 442 | 568 532 | 532 496 |
| 143 | 93,9 140 187 234 281 | 129 194 259 324 389 | 2 3 4 5 6 | 90,2 | 53,7 | 183 135 | 147 80,5 | 276 228 | 240 174 | 369 321 | 333 267 | 425 377 | 389 322 | 462 414 | 426 360 | 555 519 | 519 453 | 648 612 | 612 546 | 741 693 | 705 639 | 834 786 | 798 732 | 928 862 | 862 796 |
| 160 | 109 163 218 272 327 | 161 242 323 403 484 | 2 3 4 5 6 | 118 | 63,6 | 233 177 | 179 95,4 | 348 292 | 294 210 | 463 407 | 409 325 | 532 476 | 478 394 | 578 522 | 524 440 | 693 637 | 639 555 | 788 752 | 752 670 | 923 867 | 867 785 | 1038 982 | 984 900 | 1158 1074 | 1074 990 |
| 190 | 198 297 397 496 595 | 265 398 531 663 796 | 2 3 4 5 6 | 196 | 127 | 396 293 | 327 190 | 596 493 | 527 390 | 796 693 | 727 590 | 916 813 | 847 710 | 996 893 | 927 790 | 1196 1093 | 1127 990 | 1396 1293 | 1321 1190 | 1627 1493 | 1527 1390 | 1796 1693 | 1657 1554 | 1927 1824 | 1824 1721 |
| 210 | 219 328 438 547 657 | 318 478 637 796 956 | 2 3 4 5 6 | 254 | 152 | 494 382 | 392 228 | 734 621 | 632 468 | 974 861 | 872 708 | 1118 1005 | 1016 852 | 1214 1101 | 1112 948 | 1454 1341 | 1352 1188 | 1694 1581 | 1592 1428 | 1934 1821 | 1832 1668 | 2174 2061 | 2072 1907 | 2422 2258 | 2258 2094 |
| 254 | 432 648 864 1080 1296 | 633 950 1268 1585 1902 | 2 3 4 5 6 | 475 | 267 | 935 713 | 727 401 | 1395 1173 | 1187 861 | 1855 1633 | 1647 1321 | 2131 1909 | 1923 1597 | 2315 2093 | 2107 1781 | 2775 2553 | 2567 2241 | 3235 3013 | 3027 2701 | 3695 3473 | 3488 3161 | 4155 3933 | 3948 3621 | 4626 4404 | 4404 4082 |
| 255 | 471 707 942 1178 1414 | 836 1255 1673 2091 2510 | 2 3 4 5 6 | 675 | 298 | 1255 1012 | 878 448 | 1835 1592 | 1458 1028 | 2415 2172 | 2038 1608 | 2763 2520 | 2386 1956 | 2995 2752 | 2618 2188 | 3575 3332 | 3199 2768 | 4155 3779 | 3779 3348 | 4735 4492 | 4359 3928 | 5315 5072 | 4939 4508 | 5949 5517 | 5517 5086 |
| 300 | 471 707 943 1178 1414 1650 1886 | 837 1255 1673 2091 2510 2928 3346 | 2 3 4 5 6 7 8 | 1114 872 | 738 308 | 1914 1672 | 1538 1108 | 2714 2472 | 2338 1908 | 3514 3272 | 3138 2708 | 3994 3752 | 3618 3188 | 4314 4072 | 3938 3508 | 5114 4872 | 4738 4308 | 5914 5672 | 5538 5108 | 6714 6472 | 6338 5908 | 7515 7272 | 7138 6708 | 8322 7892 | 7892 7462 |

VALVES WITH PNEUMATIC ACTUATOR
VENTILE MIT PNEUMATIKANTRIEB