

Seria V1-1

Wysokociśnieniowe
zawory kulowe
o kutym korpusie
dla najtrudniejszych aplikacji
ANSI 900-4500
1/4" – 4"



V1-1 – podstawowy typ zaworu kulowego oferowanego przez VTI

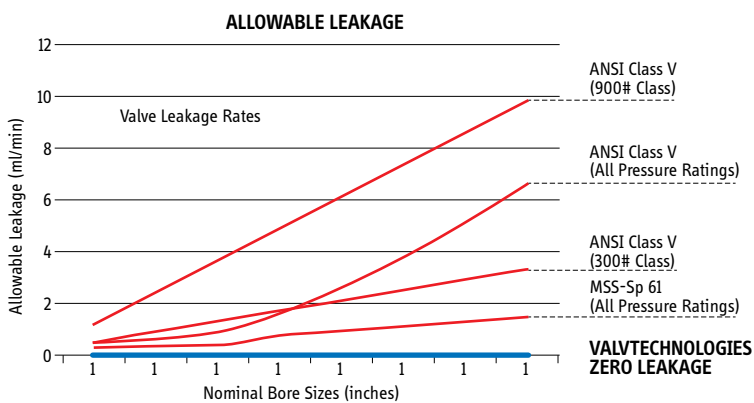
| | |
|----------------------|--|
| Wielkości zaworów: | DN15 – DN100 [1/4" do 4"] |
| Klasy ciśnień: ASME: | od #900 do #4500; [DIN: od PN160 do PN720] |
| Materiał korpusu: | Stal węglowa A105 – standard Stal niskostopowa F22, 10CrMo910 – standard Stal martenzytyczna P91, X10CrMoVNb91 – standard Stal kwasoodporna 316H- standard Nietypowe stopy i inne materiały dostępne na zamówienie |
| Zgodne z: | ASME B16.34 PED N & NPT- dopuszczenia dla elektrowni jądrowych |
| Przyłącza: | do spawania doczołowo i mufowe- standard Inne przyłącza dostępne na zamówienie |
| Obsługa: | Przy pomocy dźwigni ręcznej lub z siłownikiem, według życzenia klienta |

4 lata gwarancji
całkowitej szczelności!

NAJLEPSZE ZAWORY ODCINAJĄCE

Kulowe zawory odcinające produkcji VTI są rekomendowane do najtrudniejszych warunków pracy, wszędzie tam, gdzie występują wysokie temperatury, ciśnienia, media są agresywne lub ściernie. Zawory VTI gwarantują całkowitą szczelność w okresie eksploatacji.

Dopuszczalne przecieki zaworów w zależności od klasy szczelności i ciśnienia



Szczelność zaworów VTI
zaznaczona niebieską linią – całkowity brak wycieków!

CECHY ZAWORÓW VTI

- Kulowe zawory odcinające VTI produkowane są wyłącznie w macierzystej fabryce w Houston (USA), co pozwala na zachowanie precyzji ich wykonania i montażu
- Kulowe zawory VTI zaprojektowano do wysokociśnieniowych i wysokotemperaturowych zastosowań w energetyce, zakładach chemicznych i petrochemicznych
- Przerobienie zaworu zamknij/otwórz, to obrót wrzeciona jedynie o 90°. Pakunek dławnicy nie jest narażony na nadmierne obciążenie i minimalizuje ryzyko przypadkowych emisji.
- Dokładność zamknięcia nie zależy od obsługi
- Powierzchnie uszczelniające osłonięte przed erozyjnym działaniem pary, wody lub innych mediów
- Konstrukcja zaworu pozwala na niezaburzony przepływ medium. Zawór jest naturalnym przedłużeniem rurociągu
- Łatwość automatyzacji: możliwość zastąpienia dźwigni napędu ręcznego siłownikiem elektrycznym lub pneumatycznym
- Indywidualne dotarcie siedziska i kuli zapewnia szeroką powierzchnię ich styku, precyzyjne dotarcia i w konsekwencji szczelność armatury
- Współpracujące powierzchnie kuli i siedziska zaworu pokryte są twardą powłoką RAM (69-72 HRC)
- Samoregeneracyjne właściwości twardej powłoki RAM

ZALECANE APLIKACJE W PRZEMYŚLE ENERGETYCZNYM:

- Odwodnienia i odpowietrzenia głównych rurociągów parowych i wody zasilającej
- Odmulanie kotła
- Odwodnienie i odpowietrzenie wymienników wysokociśnieniowych
- Odwodnienia i odpowietrzenia przed i za siedziskiem głównych zaworów sterujących
- Odwodnienia turbiny i pompy wody zasilającej
- Odcięcia aparatury pomiarowej i sygnalizacyjnej
- Odwodnienia i odpowietrzenia pomp
- Odwodnienia upustów pary
- Odcięcia zaworów regulacyjnych
- Odcięcia na obejściach zasuw
- Odcięcia poziomowskazów
- Załączanie podgrzewacza regeneracji wysokoprężnej

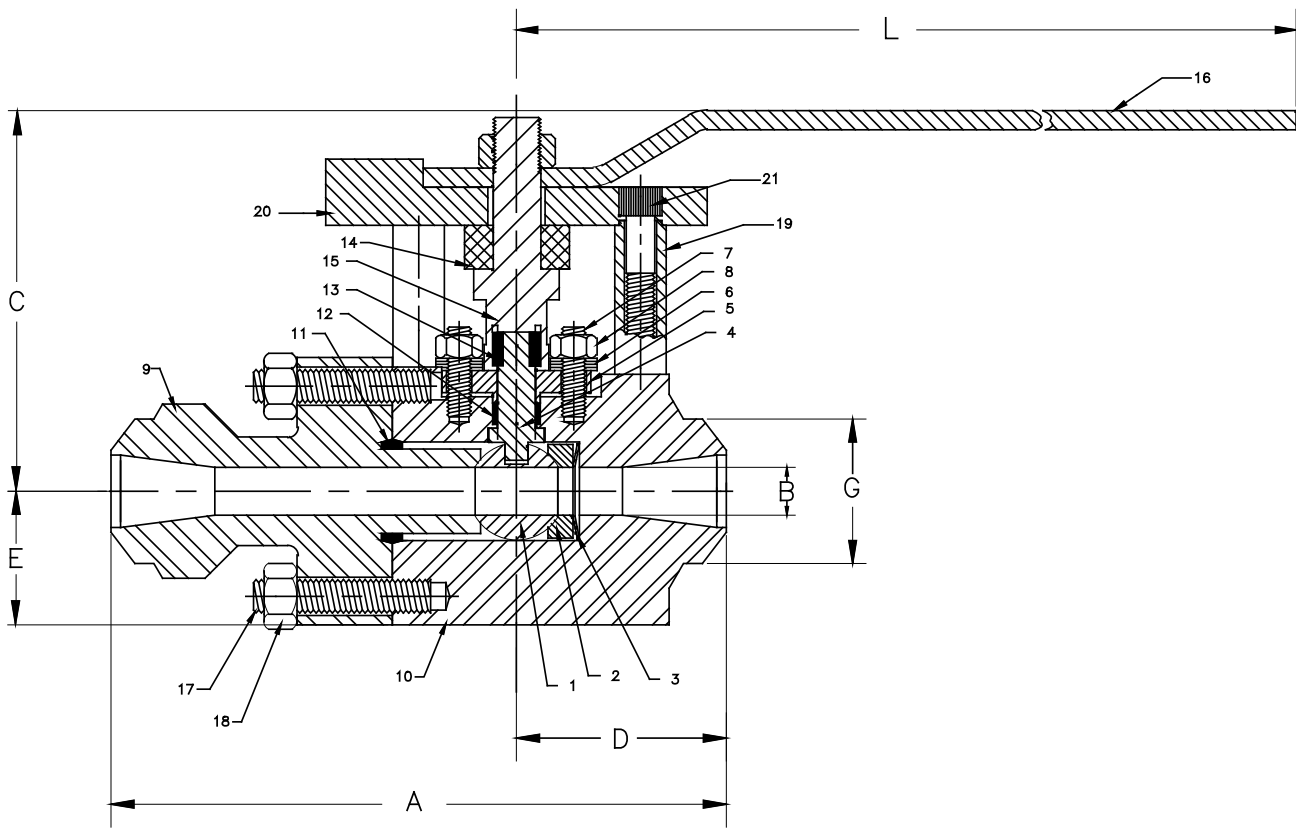
ZALECANE APLIKACJE W PRZEMYŚLE RAFINERYJNYM I PETROCHEMICZNYM:

- Zawory do pracy z katalizatorem
- Zawory do pracy z silnie zanieczyszczonymi produktami naftowymi
- Wodór i tlen
- ESD (*Emergency shutdown valves*) zawory szybko zamykające się
- Zawory odprowadzające pozostałości procesów petrochemicznych
- Odcięcia pomp i filtrów
- Zawory odcinające pary wysokociśnieniowej

WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR PRODUKTÓW VALVTECHNOLOGIES W POLSCE



PTC-SPIN s.c.
Al. Kościuszki 128/23
90-451 Łódź
tel. : 663-933-893; 660-549-945
fax: 42-298-01-38
email: info@ptcspin.eu
www.ptcspin.eu



ZAWÓR Z KOŃCÓWKAMI DO SPAWANIA, TYP: DOCZOŁOWE. Wymiary w [mm]

| Wielkość zaworu | A | | C | | D | | E | | G | L | | masa (kg) | |
|-----------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|-----------|------|
| | 2500* | 4500 | 2500 | 4500 | 2500 | 4500 | 2500 | 4500 | | 2500 | 4500 | 2500 | 4500 |
| 1/2 | 152 | 203 | 149 | 149 | 70 | 70 | 44 | 44 | 21 | 381 | 381 | 9,0 | 9,0 |
| 3/4 | 152 | 203 | 149 | 149 | 70 | 70 | 44 | 44 | 27 | 381 | 381 | 10 | 10 |
| 1 | 203 | 203 | 149 | 149 | 70 | 70 | 44 | 44 | 34 | 381 | 381 | 10 | 11 |
| 1-1/4 | 203 | 203 | 149 | 149 | 70 | 70 | 44 | 44 | 42 | 381 | 381 | 10 | 11 |
| 1-1/2 | 203 | 203 | 149 | 149 | 70 | 70 | 44 | 57 | 48 | 381 | 381 | 10 | 19 |
| 2 | 254 | 203 | 165 | 149 | 97 | 83 | 54 | 57 | 60 | 381 | 381 | 15 | 19 |
| 2-1/2 | 254 | 283 | 165 | - | 97 | 97 | 54 | 76 | 73 | 381 | - | 15 | 24 |
| 3 | 292 | 283 | - | - | 102 | 97 | 76 | 76 | 89 | - | - | 37 | 25 |
| 4 | 292 | 283 | - | - | 102 | 97 | 76 | 76 | 114 | - | - | 39 | 25 |

* - klasa ciśnienia

Wszystkie wymiary podane w mm

MATERIAŁY I WSPÓŁCZYNNIKI PRZEPŁYWU

Wykonanie materiałowe

| Nr | Opis | A182-F22 | A105 | A182-F316 | A182-F91 | Szt. |
|----|-----------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------|
| | | Materiał | Materiał | Materiał | Materiał | |
| 1 | Kula | A182-F6a/RAM31 | A182-F6a/RAM31 | A182-F6a/RAM31 | A638-Gr. 660/RAM31 | 1 |
| 2 | Siedzisko | A182-F22 Cl.3/H.F | A182-F22 Cl.3/H.F. | A182-F316/H.F. | A182-F22 Cl.3/H.F. | 1 |
| 3 | Sprężyna talerzykowa | UNS N07718 | UNS N07718 | UNS N07718 | UNS N07718 | 1 |
| 4 | Wrzeciono | A638-Gr.660/H.F. | A638-Gr.660/H.F. | A638-Gr.660/H.F. | A638-Gr.660/H.F. | 1 |
| 5 | Dławica | A182-F22 Cl.3/H.F. | A182-F22 Cl.3/H.F. | A182-F22 Cl.3/H.F. | A182-F22 Cl.3/H.F. | 1 |
| 6 | Sprężyna dławicy | AISI 302 | AISI 302 | AISI 302 | AISI 302 | 24 |
| 7 | Nakrętka dławicy | A194 Gr. 8M | A194 Gr. 8M | A194 Gr. 8M | A194 Gr. 8M | 4 |
| 8 | Szpilki dławicy | A193 Gr.B8M | A193 Gr.B8M | A193 Gr.B8M | A193 Gr.B8M | 4 |
| 9 | Końcówki | A182-F22 Cl.3/RAM31 | A182-F22 Cl.3/RAM31 | A182-F22 Cl.3/RAM31 | A182-F22 Cl.3/RAM31 | 1 |
| 10 | Korpus | A182-F22 Cl.3 | A182-F22 Cl.3 | A182-F22 Cl.3 | A182-F22 Cl.3 | 1 |
| 11 | Uszczelka korpusu | A564 Typ 630 (H1150) | A564 Typ 630 (H1150) | A564 Typ 630 (H1150) | A564 Typ 630 (H1150) | 1 |
| 12 | Uszczelnienie dławicy | AISI 316/pierścień grafitowy | AISI 316/pierścień grafitowy | AISI 316/pierścień grafitowy | AISI 316/pierścień grafitowy | 3 |
| 13 | Łożysko oporowe | A29-1020/H.F. | A29-1020/H.F. | A29-1020/H.F. | A29-1020/H.F. | 1 |
| 14 | Tuleja | A29-4130 | A29-4130 | A29-4130 | A29-4130 | 1 |
| 15 | Szpilka korpusu | A193 Gr.B&M | A193 Gr.B&M | A193 Gr.B&M | A193 Gr.B&M | 8 |
| 16 | Nakrętki korpusu | A194 Gr. 8M | A194 Gr. 8M | A194 Gr. 8M | A194 Gr. 8M | 8 |

Współczynnik Cv zaworu

| Wielkość zaworu | Otwór kuli | Współczynnik Cv zaworu |
|-----------------|------------|------------------------|
| 1/4" | 0,38 | 15 |
| 3/8" | 0,38 | 15 |
| 1/2" | 0,38 | 15 |
| 3/4" | 0,38 | 15 |
| 1"2500# | 0,63 | 44 |
| 1"4500# | 0,38 | 15 |
| 1-1/4" | 0,63 | 44 |
| 1-1/2" | 0,63 | 44 |
| 2"2500# | 1,06 | 136 |
| 2"4500# | 5/8 | 44 |
| 2-1/2" | 1,06 | 136 |
| 3"2500# | 1,50 | 284 |
| 4"2500# | 1,50 | 284 |
| 3"4500# | 1,06 | 143 |
| 4"4500# | 1,06 | 143 |

V1-1: ZALEŻNOŚĆ CIŚNIENIA PRACY (bar) OD TEMPERATURY (°C)

Materiał korpusu: A182-F22 (21/4Cr-1 Mo), stal niskostopowa

| Model | ANSI | Temperatura °C | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | -29 do 38 | 93 | 148 | 204 | 260 | 315 | 343 | 371 | 400 | 426 | 454 | 482 | 510 | 537 | 565 | 593 | 621 | 648 |
| B7L1 | 900(1) | 155 | 148 | 139 | 134 | 132 | 125 | 121 | 117 | 109 | 105 | 100 | 93 | 78 | 53 | 36 | 22 | 14 | 8,6 |
| B8L1 | 1500 2250(2) | 387 | 370 | 349 | 335 | 330 | 312 | 304 | 293 | 274 | 262 | 251 | 232 | 195 | 134 | 90 | 56 | 35 | 21 |
| B0L1 | 2500 3100(2) | 534 | 520 | 498 | 479 | 463 | 430 | 419 | 404 | 378 | 347 | 320 | 268 | 268 | 185 | 124 | 78 | 48 | 29 |
| BAL1 | 3500 4000(2) | 690 | 684 | 662 | 640 | 607 | 555 | 540 | 521 | 488 | 466 | 447 | 413 | 347 | 239 | 160 | 100 | 63 | 37 |
| BBL1 | 4500(1) | 775 | 775 | 753 | 729 | 687 | 625 | 608 | 578 | 550 | 524 | 503 | 465 | 390 | 269 | 180 | 111 | 71 | 42 |

Materiał korpusu: A105(stal węglowa)

| Model | ANSI | Temperatura °C | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| | | -29 do 38 | 93 | 148 | 204 | 260 | 315 | 343 | 371 | 400 | 426 | 454 | 482 | 510 | 537 | |
| B7C1 | 900(1) | 155 | 139 | 135 | 131 | 123 | 113 | 111 | 110 | 104 | 85 | 55 | 35 | 21 | 10 | |
| B8C1 | 1500 2250(2) | 387 | 349 | 339 | 327 | 309 | 282 | 277 | 275 | 260 | 212 | 138 | 88 | 53 | 26 | |
| B0C1 | 2500 3100(2) | 534 | 480 | 467 | 451 | 427 | 389 | 382 | 379 | 359 | 293 | 190 | 122 | 73 | 36 | |
| BAC1 | 3500 4000(2) | 689 | 620 | 603 | 582 | 550 | 503 | 493 | 489 | 463 | 378 | 245 | 157 | 94 | 47 | |
| BBC1 | 4500(1) | 775 | 697 | 678 | 655 | 619 | 566 | 555 | 550 | 521 | 425 | 276 | 177 | 106 | 53 | |

Materiał korpusu: A182- F316 (316, stal kwasoodporna)

| Model | ANSI | Temperatura °C | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 343 | 371 | 398 | 426 | 454 | 482 | 510 | 537 | 565 | 593 | 621 | 648 | 676 | 704 | 732 | 760 | 787 | 815 |
| B721 | 900(1) | 91 | 89 | 88 | 87 | 86 | 85 | 79 | 72 | 71 | 63 | 48 | 38 | 30 | 24 | 19 | 15 | 12 | 8 |
| BB21 | 1500 2250(2) | 229 | 224 | 220 | 218 | 216 | 214 | 199 | 180 | 177 | 157 | 122 | 95 | 76 | 60 | 49 | 39 | 30 | 21 |
| B021 | 2500 3100(2) | 316 | 309 | 304 | 300 | 297 | 295 | 275 | 249 | 244 | 217 | 168 | 131 | 105 | 83 | 68 | 53 | 41 | 28 |
| BA21 | 3500 4000(2) | 408 | 399 | 392 | 388 | 383 | 381 | 355 | 321 | 315 | 280 | 217 | 170 | 135 | 107 | 88 | 69 | 53 | 37 |
| BB21 | 4500(1) | 459 | 449 | 441 | 436 | 431 | 429 | 399 | 361 | 355 | 315 | 244 | 191 | 152 | 120 | 99 | 77 | 60 | 42 |

Materiał korpusu: A182-F91 (9Cr-1 Mo.) X10CrMoVNb91

| Model | ANSI | Temperatura °C | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | -29 do 38 | 93 | 148 | 204 | 260 | 315 | 343 | 371 | 400 | 426 | 454 | 482 | 510 | 537 | 565 | 593 | 621 | 648 |
| B791 | 900(1) | 155 | 155 | 150 | 145 | 137 | 125 | 121 | 117 | 109 | 105 | 100 | 93 | 76 | 75 | 74 | 66 | 49 | 30 |
| B891 | 1500 2250(2) | 387 | 387 | 376 | 364 | 343 | 312 | 304 | 293 | 274 | 262 | 200 | 232 | 199 | 188 | 186 | 166 | 124 | 76 |
| B091 | 2500 3100(2) | 534 | 534 | 518 | 502 | 473 | 430 | 419 | 404 | 378 | 361 | 298 | 320 | 275 | 258 | 256 | 229 | 170 | 105 |
| BA91 | 3500 4000(2) | 689 | 689 | 669 | 648 | 610 | 555 | 540 | 521 | 488 | 466 | 430 | | 355 | 334 | 330 | 296 | 220 | 135 |
| BB91 | 4500(1) | 775 | 775 | 753 | 729 | 687 | 625 | 608 | 587 | 549 | 524 | 503 | 464 | 399 | 375 | 372 | 333 | 248 | 152 |