

Konštrukčný typ 240



Pneumatický servoventil typ 3241-1 a typ 3241-7 Priamy ventil typ 3241

Použitie

Servoventil pre technologické procesy a zariadenia

| | |
|--------------------------|------------------------|
| Menovitá svetlosť | DN 15 až DN 300 |
| Menovitý tlak | PN 10 až PN 40 |
| Teploty | -196 až 450 °C |



Priamy ventil typ 3241 s

- pneumatickým servopohonom typ 3271 ako servoventil typ 3241-1 alebo s
- pneumatickým servopohonom typu 3277 ako servoventil typ 3241-7

Teleso ventilu zo

- sivej liatiny
- sféroliatiny
- kovanej ocele alebo nerezovej kovanej ocele
- zvláštnych materiálov

Jednodielna horná časť ventilu do DN 150

Kuželka ventilu

- tesnenie kov na kov
- mäkké tesnenie alebo
- kov na kov zabrúsené.

Stavebnicovo prevedené servoventily môžu byť vybavené rôznymi perifériami:

Regulátory polohy, snímače koncovy polohy, magnetické ventily a ďalšie prístroje podľa DIN EN 60534-6-1 a odporúčaní NAMUR.

Podrobnosti sú popísané v typ. liste T 8350.

Prevedenia

Normálne prevedenie pre teploty od -10°C do 220°C

Typ 3241-1 (obr. 1 a 3) – DN 15 až 300 s pneumatickým servopohonom typ 3271 (porovnaj T 8310-1)

Typ 3241-7 (obr. 2) – DN 15 až 150 s pneumatickým servopohonom typ 3277 pre montáž integrovaného regulátora polohy (porovnaj T 8310-1)

Ďalšie prevedenia s:

- **navarovacími koncami**
- **doľahovateľnou upchávkou** – porovnaj typový list T 8000
- **rozdeľovačom prúdenia alebo súpravou AC-1/AC-2** – pre redukciu úrovne hluku – porovnaj , vid' typový list T 8081 a T 8082

- **kuželkou ventilu s odľahčením tlaku** – porovnaj technické údaje
- **izolačným alebo vlnovcovým dielom** – porovnaj technické údaje
- **ohrevným plášťom** – na dopyt
- **servopohonom z nerezovej ocele** – porovnaj T 8310-1
- **dodatočným ručným ovládaním** – porovnaj T 8310-1/-2
- **prevedenie s typovou skúškou** – pre vyvíjače tepla (porovnaj typ. list T 8016), DIN/DVGW skúšané prevedenie pre svietiplyn (porovnaj typ. list T 8020) alebo kvapalnú palivú a skvapalnené plyny (porovnaj typ. list T 8022)
- **ANSI-prevedenie** – porovnaj typ. list T 8012
- **prevedenie s rozmermi podľa japonských noriem (JIS)** – podrobnosti na dopyt

Princíp činnosti

Ventil je pretekaný v smere šípky. Poloha kuželky ventilu určuje prítomnosť prietoku medzi sedlom a kuželkou.

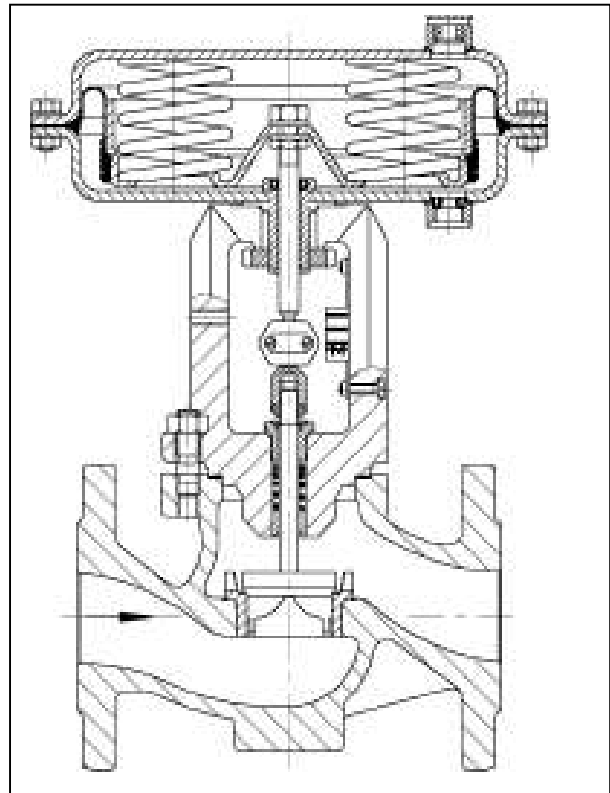
Bezpečnostná poloha

Podľa usporiadania prítlačných pružín v servopohonu (podrobnosti pozri typový list T 8310-1 a T 8310-2) má servoventil dve rôzne bezpečnostné polohy, ktoré sú účinné pri výpadu pomocnej energie:

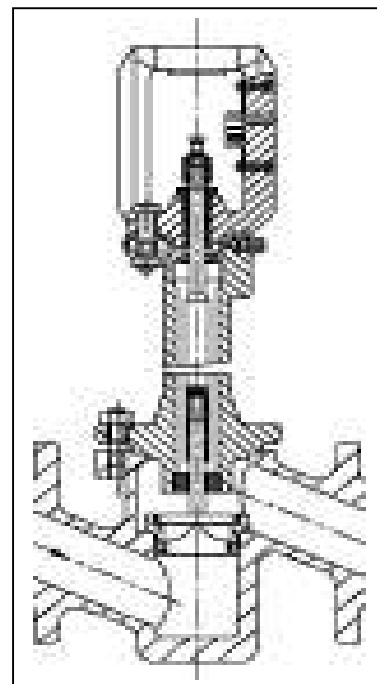
„**Tyč pohonu silou pružiny vysúva**“ (FA), pri výpadu pomocnej energie sa ventil zatvorí.
„**Tyč pohonu silou pružiny sa zasúva**“ (FE), pri výpadu pomocnej energie sa ventil otvorí.

Upozornenie

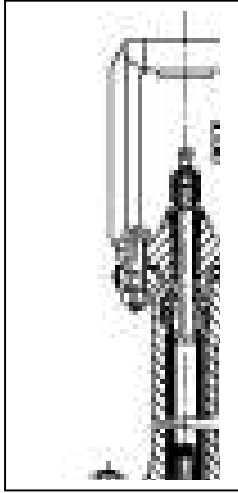
Obrázky 4 až 6 ukazujú príklady zostáv.



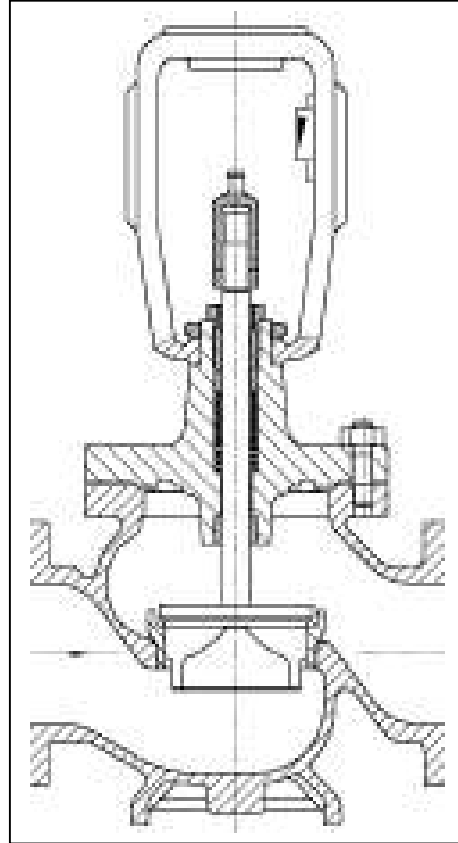
Obr. 4 – Servoventil typ 3241-1
DN 15 až 150 a servopohon typ 3271



Obr. 5 – Ventil typ 3241, prevedenie z kovanej ocele
DN 15 až 80 s izolačným dielom



Obr. 6 – Ventil typ 3241, prevedenie z kovanej ocele
DN 15 až 80 s upchávkou kovovým vlnovcom



Obr. 7 – Ventil typ 3241, DN 200 až 300

Tabuľka 1 – Technické údaje pre typ 3241

| Menovitá svetlosť | | DN | 15...250 | 15...150 | 15...300 | | 15-25-40-50-80 | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|---------------------|------------------------------|--------------------|-----------------------------|
| Materiál | | | sivá liatina EN-JL1040 | sféroliatina EN-JS1049 | oceľoliatina 1.0619 | nerezová oceľoliatina 1.4581 | kovaná oceľ 1.0460 | nerezová kovaná oceľ 1.4571 |
| Menovitý tlak | | PN | 10-16 | 16-25 | 10-16-25-40 | | | |
| Typ pripojenie | | príruby | Všetky DIN-prevedenia | | | | | |
| | | privar. konce | - | DIN 3239 T1 | | - | | |
| Tesnenie sedlo - kuželka | | tesnenie kov na kov – mäkké tesnenie – kov na kov zabrúsené | | | | | | |
| Tvar charakteristiky | | rovnopercetná - lineárna | | | | | | |
| Pomer nastavenia | | 50:1 pri DN 15...50 – 30:1 od DN 65 | | | | | | |
| Ohrevný plášť | | do DN 100 | PN 25 | | | | | |
| | | od DN 125 | PN 16 | | | | | |
| Teplotné rozsah v °C – Prípustné prevádzkové tlaky podľa diagramov tlak-teplota (porovnaj typ. list T 8000-2) | | | | | | | | |
| Teleso bez izolačného dielu | | | -10...220°C | | | | | |
| teleso s | izolač. dielom | krátky | -10...300°C | -10...350°C | -10...400°C | -10...450°C | -10...400°C | -50...450°C |
| | | dlhý | | | - | | | -196...450°C |
| | vlnovcov. dielom | krátky | -10...300°C | -10...350°C | -10...400°C | -10...450°C | -10...400°C | -50...450°C |
| | | dlhý | | | - | | | -196...450°C |
| ventilová kuželka | štandard | kov. tesn. | -196...450°C | | | | | |
| | | mäkké tes. | -196...220°C | | | | | |
| | tlakové odľahčenie | s PTFE-krúžk. | -196...220°C | | | | | |
| | | s grafit. krúžk. | -220...450°C | | | | | |
| Trieda úniku (tesnosti) podľa DIN EN 1349 | | | | | | | | |
| ventilová kuželka | štandard | kov. tesn. | IV | | | | | |
| | | mäkké tesn. | VI | | | | | |
| | tlakové odľahčenie | kov-zabrúsen. | IV-S2 – od DN 100: IV-S1 | | | | | |
| | | kov. tesn. | s PTFE-krúžkom: IV – s grafitovým krúžkom: III | | | | | |

Tabuľka 2 - Materiály

| Menovitý tlak | PN | 10 - 16 | 25 | 16 - 40 | | | |
|-----------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|------------------------------|--------------------|-----------------------------|
| Teleso ventilu ¹⁾ | | sivá liatina EN-JL1040 | sféroliatina EN-JS1049 | oceľoliatina 1.0619 | nerezová oceľoliatina 1.4581 | kovaná oceľ 1.0460 | nerezová kovaná oceľ 1.4571 |
| Horná časť ventilu | | 1.0460 | | | 1.4571 | 1.0460 | 1.4571 |
| Sedlo a kuželka ²⁾ | | 1.4006 | | | 1.4571 | 1.4006 | 1.4571 |
| | | tesniaci krúžok pri mäkkom tesnení: PTFE so sklenným vláknami | | | | | |
| | | tesn. krúžok pri odľahč. kuželke: PTFE s uhlíkom alebo grafit. krúžok | | | | | |
| Vodiace puzdro | | 1.4104 | | 1.4571 | 1.4104 | 1.4571 | |
| Upchávkové tesnenie ³⁾ | | upchávka V-krúžkami PTFE s uhlíkom – pružina 1.4310 | | | | | |
| Tesnenie telesa | | kov - grafit | | | | | |
| Izolačný diel | | 1.0460 | | | 1.4571 | 1.0460 | 1.4571 |
| Tesnenie vlnovcom | | 1.0460 | | | 1.4571 | 1.0460 | 1.4571 |
| Medzikus | | 1.0460 | | | 1.4571 | 1.0460 | 1.4571 |
| Kovový vlnovec | | 1.4571 | | | | | |
| Ohrevný plášť | | - | | | 1.4404 | | |

- 1) osobitné materiály pre použitie pri nízkych teplotách: 1.1138, 1.4308; základné Ni-legovanie: 9.4610; ďalšie osobitné materiály na dopyt.
- 2) všetky sedlá a kuželky s tesnením kov-kov tiež so stelitovaným pancierovaním; pre DN □ 100 sa dodávajú tiež kuželky do SB 48 ako plne stelitované.
- 3) Iné upchávky na dopyt (porovnaj tiež T 8000).

Tabuľka 3 – Hodnoty K_{vs}
Tabuľka 3a – Prehľad (s rozdeľovačom prúdenia St I (K_{vsI}) alebo St III (K_{vsIII}))

| K_{vs} | 0,1 0,16 0,25 | 0,4 | 0,63 | 1,0 | 1,6 | 2,5 | 4,0 | 6,3 | 10 | 16 | 25 | 40 |
|--------------|---------------------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| K_{vsI} | - | | | | 1,45 | 2,2 | 3,6 | 5,7 | 9 | 14,5 | 22 | 36 |
| K_{vsIII} | - | | | | | | | | 7,5 | - | 20 | 30 |
| Ø sedla (mm) | 3 | 6 | | 12 | | | 24 | | 31 | 38 | 48 | |
| Zdvih (mm) | 15 | | | | | | | | | | | |
| K_{vs} | 60 | 80 | 63 | 100 | 160 | 200 | 250 | 260 | 360 | 630 | 1000 | 1500 |
| K_{vsI} | 54 | 72 | 57 | 90 | 144 | 180 | 225 | 234 | 320 | 560 | 900 | 1350 |
| K_{vsIII} | - | - | 47 | 75 | 120 | - | 190 | - | 270 | - | 750 | 1100 |
| Ø sedla (mm) | 63 | 80 | 63 | 80 | 100 | 110 | 125 | 130 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| Zdvih (mm) | 15 | | 30 | | | 60 | 30 | 60 | 120 | | | |

Tabuľka 3b – Prevedenia bez rozdeľovača prúdenia – sivou vyznačené prevedenia tiež s odľahčením tlaku

| K_{vs} | 0,1 0,16 0,25 | 0,4 | 0,63 | 1,0 | 1,6 | 2,5 | 4,0 | 6,3 | 10 | 16 | 25 | 40 |
|-----------|---------------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| DN | | | | | | | | | | | | |
| 15 | • | • | • | • | • | • | • | | | | | |
| 20 | • | • | • | • | • | • | • | • | | | | |
| 25 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | |
| 32 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| 40 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| 50 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 65 | | | | | | | | | | | • | • |
| 80 | | | | | | | | | | | • | • |
| 100 | | | | | | | | | | | | |
| 125 | | | | | | | | | | | | |
| 150 | | | | | | | | | | | | |
| 200 | | | | | | | | | | | | |
| 250 | | | | | | | | | | | | |
| 300 | | | | | | | | | | | | |
| K_{vs} | 60 | 80 | 63 | 100 | 160 | 200 | 250 | 260 | 360 | 630 | 1000 | 1500 |
| DN | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | | | | | | |
| 65 | • | | | | | | | | | | | |
| 80 | • | • | | • | | | | | | | | |
| 100 | | | • | • | • | | | | | | | |
| 125 | | | • | • | • | • | | | | | | |
| 150 | | | • | • | • | | | • | | | | |
| 200 | | | | | | | • | | • | • | | |
| 250 | | | | | | | • | | • | • | • | |
| 300 | | | | | | | | | | | • | • |

s nadmer. zdvihom 19 mm



Tabuľka 3c – Preved. s rozdeľovačom prúdenia StI (K_{vsI} – sivou vyznač. prev. tiež s odľahč. tlaku)

| K _{vs} | - | | | | 1,45 | 2,2 | 3,6 | 5,7 | 9 | 14,5 | 22 | 36 |
|-----------------|----|----|----|----|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|
| DN | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | • | • | • | | | | | |
| 20 | | | | | • | • | • | | | | | |
| 25 | | | | | • | • | • | | | | | |
| 32 | | | | | | | | • | • | • | | |
| 40 | | | | | | | | • | • | • | • | |
| 50 | | | | | | | | • | • | • | • | • |
| 65 | | | | | | | | | | | • | • |
| 80 | | | | | | | | | | | • | • |
| 100 | | | | | | | | | | | | |
| 125 | | | | | | | | | | | | |
| 150 | | | | | | | | | | | | |
| 200 | | | | | | | | | | | | |
| 250 | | | | | | | | | | | | |
| 300 | | | | | | | | | | | | |
| K _{vs} | 54 | 72 | 57 | 90 | 144 | 180 | 225 | 234 | 320 | 560 | 900 | 1350 |
| DN | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | | | | | | |
| 65 | • | | | | | | | | | | | |
| 80 | • | • | | • | | | | | | | | |
| 100 | | | • | • | • | | | | | | | |
| 125 | | | | • | • | • | | | | | | |
| 150 | | | • | • | • | | | • | | | | |
| 200 | | | | | | | | • | • | | | |
| 250 | | | | | | | | • | • | • | | |
| 300 | | | | | | | | | | | • | • |

s nadmer. zdvihom 19 mm



Tabuľka 3d – Preved. s rozdeľovačom prúdenia StIII (K_{vsIII} – sivou vyznač. prev. tiež s odľahč. tlaku)

| K _{vs} | - | | | | | | | | 7,5 | - | 20 | 30 |
|-----------------|---|---|----|----|-----|---|-----|---|-----|---|-----|----|
| DN | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | | | • | | | |
| 65 | | | | | | | | | | | • | • |
| 80 | | | | | | | | | | | • | • |
| 100 | | | | | | | | | | | | |
| 125 | | | | | | | | | | | | |
| 150 | | | | | | | | | | | | |
| 200 | | | | | | | | | | | | |
| 250 | | | | | | | | | | | | |
| 300 | | | | | | | | | | | | |
| K _{vs} | - | - | 47 | 75 | 120 | - | 190 | - | 270 | - | 750 | - |
| DN | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | | | | | | |
| 65 | | | | | | | | | | | | |
| 80 | | • | | | | | | | | | | |
| 100 | | | • | | | | | | | | | |
| 125 | | | | • | | | | | | | | |
| 150 | | | • | | • | | | | | | | |
| 200 | | | | | | | | • | | • | | |
| 250 | | | | | | | | • | | • | • | |
| 300 | | | | | | | | | | | • | • |

Tabuľka 4 - Tabuľky diferenčných tlakov

Prípust. diferenč. tlaky Δp pre kuželky s tesnením kov-kov bez odľahčenia tlaku pri $p_2 = 0$ – tlaky v bar. Hodnoty v sivých stĺpcoch odpovedajú normálnemu prípadu. Diferenčné tlaky v bielych stĺpcoch platia pri maximálne napnutých pružinách. Hodnoty diferenčného tlaku v zátvorkách sú priradené hodnotám zátvorkách rady „rozsah menovitého signálu“. Zohľadnite pokyny k tabuľkám diferenč. tlakov na ďalšej strane.

| Tabuľka 4a ■ Bezpečnostná poloha "tyč pohonu sa vysúva" | | | | | | | | | | | 4b ■ "zasúva" | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------|-----------|-----------|-----|---------------|-------------|------------|------|------|------------|--|--|
| Rozsah menovitého signálu (bar) pri pohonu (cm ²) | 240 | 0,2...1,0 | 0,3...1,1 | 0,4...2,0 | - | 0,6...2,2 | 0,6...3,0 ¹⁾ | 0,9...3,3 | - | - | - | - | 0,2... 1,0 | | | | | |
| | 120 | - | 0,4...1,2 | - | - | 0,8...2,4 | - | 1,2...3,6 | - | - | 14..23 | 2,1...3,3 | | | | 0,4... 2,0 | | |
| | 350, 700 | | | | | | | | | | (1,2...2,0) | (1,8...3,0) | | | | | | |
| | 700 | - | - | 0,4...2,0 | 0,5...2,5 | - | - | - | 1,0...3,0 | - | - | 0,3... 1,1 | | | | | | |
| 1400 | - | 0,8...1,2 | - | 2,0...3,0 | 1,6...2,4 | - | 2,4...3,6 | - | - | | | | | | | | | |
| 2800 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,5 | 3,5 | 1,2 | 2,4 | 4,0 | | | |
| Potrebný napájací tlak | | 1,4 | 1,4 | 2,2 | 2,7 | 2,6 | 3,2 | 3,8 | 3,2 | 2,5 | 3,5 | 1,2 | 2,4 | 4,0 | | | | |
| DN | Kvs | Pohon cm ² | Δp pri p2 = 0 bar | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 až 25 | 0,1 až 0,25 | 120 | 40 | - | 40 | - | - | - | - | - | - | - | - | 23 | 40 | - | | |
| | | 240 | 40 | 40 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 40 | - | - | | |
| 15 až 50 | 0,4 až 1,0 | 120 | 40 | - | 40 | - | - | - | - | - | - | - | - | 23 | 40 | - | | |
| | | 240 | 40 | 40 | 40 | - | - | - | - | - | - | - | - | 40 | 40 | - | | |
| | 1,6 až 4,0 | 120 | 9 | - | 28 | - | - | - | - | - | 40 | - | 9 | 40 | - | | | |
| | | 240 | 28 | 40 | 40 | - | 40 | 40 | 40 | 40 | - | - | - | 28 | 40 | - | | |
| 20 až 50 | 6,3 až 10 | 350 | 40 | 40 | 40 | - | 40 | 40 | - | - | 40 | - | 40 | 40 | 40 | - | | |
| | | 700 | - | - | (40) | - | - | - | - | - | - | - | - | 24 | 40 | - | | |
| | | 120 | - | - | 3 | - | - | - | - | - | 18 | 28 | - | 18 | 40 | | | |
| | | 240 | 2,5 | 5,2 | 8,0 | - | 14 | 14 | 23 | - | - | - | 2,5 | 37 | 40 | | | |
| 40 až 80 | 25 | 350 | 5,2 | 13,5 | 13,5 | - | 30 | 22 | 47 | - | 40 | 40 | 5,2 | 40 | 40 | | | |
| | | 700 | - | - | (40) | - | - | (40) | - | - | - | - | 13,5 | 40 | - | | | |
| | | 120 | - | - | 1,5 | - | - | - | - | - | 12 | 19 | - | 11 | 28 | | | |
| | | 240 | 1,3 | 3,1 | 5,0 | - | 9,0 | 9,0 | 15 | - | - | - | 1,3 | 24 | 40 | | | |
| 50 až 80 | 40 | 350 | 3,1 | 8,5 | 8,5 | - | 20 | 14 | 31 | - | 37 | 40 | 3,1 | 37 | 40 | | | |
| | | 700 | - | - | (40) | - | - | (40) | - | - | - | - | 8,7 | 40 | 40 | | | |
| | | 240 | - | - | 3,0 | - | 5,0 | 5,0 | 9,0 | - | - | - | 0,5 | 15 | 34 | | | |
| | | 350 | 1,6 | 5,0 | 5,0 | - | 12 | 8,5 | 19 | - | 23 | 35 | 1,6 | 23 | 40 | | | |
| 65 až 80 | 60 | 700 | - | - | (40) | - | - | (40) | - | - | - | 5,0 | 40 | 40 | | | | |
| | | 240 | - | - | 1,4 | - | 2,8 | 2,8 | 5,0 | - | - | - | 8,5 | 20 | | | | |
| | | 350 | 0,8 | 2,7 | 2,7 | - | 6,5 | 4,5 | 10,5 | - | 13 | 20 | 0,6 | 13 | 29 | | | |
| 80 až 100 | 80 | 700 | - | - | (23) | - | - | (35) | - | - | (36) | (40) | 2,7 | 27 | 40 | | | |
| | | 240 | - | - | 0,6 | - | 1,5 | 1,5 | 2,8 | - | - | - | 5,0 | 12 | | | | |
| | | 350 | - | 1,4 | 1,4 | - | 4,0 | 2,7 | 6,5 | - | 8 | 12 | 0,2 | 7,8 | 18 | | | |
| 100 až 125 | 63 | 700 | - | - | (14) | - | - | (21) | - | - | (22) | (33) | 1,4 | 16 | 37 | | | |
| | | 700 | 2,6 | 6,5 | 6,5 | - | 15 | 10,5 | 23 | - | 27 | 40 | 2,6 | 27 | 40 | | | |
| | | 700 | 1,4 | 4,0 | 4,0 | - | 9,0 | 6,5 | 14 | - | 16,5 | 25 | 1,4 | 16 | 36 | | | |
| 100 až 150 | 160 | 700 | 0,7 | 2,3 | 2,3 | - | 5,5 | 4,0 | 8,5 | - | 10,4 | 15,5 | 0,7 | 10 | 23 | | | |
| 125 až 150 | 200 | 700 | 0,5 | 1,9 | 1,9 | - | 4,5 | 3,0 | 7,0 | - | 8,5 | 13 | 0,5 | 8,5 | 19 | | | |
| 150 až 200 | 260 | 700 | 0,3 | 1,2 | 1,2 | - | 3,0 | 2,2 | 6,0 | - | 6,0 | 9,5 | 0,3 | 6,0 | 13,5 | | | |
| 200 až 300 | 250 | 1400 | - | 3,4 | 3,4 | 4,4 | 7,5 | - | - | 9,6 | - | - | - | 1,3 | 13,7 | 30,3 | | |
| | | 2800 | - | 15,8 | - | 40 | 32,4 | - | 40 | - | - | - | - | 3,4 | 28,3 | 40 | | |
| | 360 | 1400 | - | 2,3 | 2,3 | 3,0 | 5,1 | - | - | 6,6 | - | - | - | 9,5 | 21 | | | |
| | | 2800 | - | 10,8 | - | 28,2 | 22,4 | - | 33,9 | - | - | - | - | 2,3 | 19,5 | 40 | | |
| | 630 | 1400 | - | - | - | 1,6 | 2,8 | - | - | 3,6 | - | - | - | - | 5,2 | 11,7 | | |
| | | 2800 | - | 6 | - | 15,8 | 12,5 | - | 19 | - | - | - | - | - | 10,9 | 23,9 | | |
| 250 až 300 | 1000 | 2800 | - | - | - | 4,8 | - | - | 5,8 | - | - | - | - | 6,8 | 15 | | | |
| | | 2x2800 | - | - | - | 9,6 | 7,4 | - | 11,6 | - | - | - | - | 13,6 | 30 | | | |
| 300 až 350 | 1500 | 2800 | - | - | - | - | - | - | 4 | - | - | - | - | 4,7 | 10,4 | | | |
| | | 2x2800 | - | - | - | 6,6 | 5 | - | 8 | - | - | - | - | 9,4 | 20,8 | | | |

1) nie pre servopohony s účinnou plochou 120 cm².

Tabuľka 5 – Tabuľky diferenčného tlaku pre kuželky s PTFE-krúžkom s tesnením kov-kov a odľahčením tlaku

Hodnoty v sivých stĺpcoch odpovedajú normálnemu prípadu ■ Diferenčné tlaky v bielych stĺpcoch platia pri maximálne napnutých pružinách ■ Hodnoty diferenčného tlaku v zátvorkách sú priradené hodnotám v zátvorkách v rade „Rozsah menovitého signálu“. Bezpečnostná poloha „tyč pohonu sa vysúva“ ■ ventil pri riadiacom tlaku 0 bar zatvorený. Bezpečnostná poloha "tyč pohonu sa zasúva" ■ ventil pri potrebnom riadiacom tlaku zatvorený.

Tabuľka 5a a 5b Ventily bez tesnenia kovovým vlnovcom tlaky v bar

| Tabuľka 5a – Bezpečnostná poloha "tyč pohonu sa vysúva" | | | | 5b - "tyč pohonu sa zasúva" | | | | | |
|---------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------|-------------|------------|------------|--------------|
| Rozsah menovitého signálu | | | 0,2... 1,0 | 0,4... 1,2 | 0,4 ... 2,0 | 0,8 ... 2,4 | 0,2... 1,0 | 0,2... 1,0 | 0,8 ... 2,40 |
| Potrebný napájací tlak | | | 1,2 | 1,4 | 2,2 | 2,6 | 1,2 | 2,0 | 3,0 |
| DN | K _{VS} | Pohon [cm ²] | Δp pri p2 = 0 bar | | | | | | |
| 65 80 | 60 | 350 | - | 40 | 40 | 40 | - | 40 | 40 |
| | | 700 | 40 | 40 | - | - | 40 | - | - |
| 80 | 80 | 350 | - | 40 | 40 | 40 | - | 40 | 40 |
| | | 700 | 40 | 40 | - | - | 40 | - | - |
| 100 | 63 | 700 | 30 | 40 | 40 | 40 | 30 | 40 | 40 |
| 125 | 100 | 700 | 22 | 40 | 40 | 40 | 22 | 40 | 40 |
| 100 150 | 160 | 700 | 12 | 40 | 40 | 40 | 12 | 40 | 40 |
| 125 | 200 | 700 | 7,5 | 40 | 40 | 40 | 7,5 | 40 | 40 |
| 150 | 260 | 700 | - | 40 | 40 | 40 | - | 40 | 40 |

Tabuľka 5c a 5d – Ventily s tesnením kovovým vlnovcom Tlaky v bar

| Tabuľka 5c – Bezpečnostná poloha "tyč pohonu sa vysúva" | | | | | | | 5d - "tyč pohonu sa zasúva" | | | | |
|---------------------------------------------------------|-----|--------------------------|------------------|-----------|--------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Rozsah menovitého signálu | | | 0,2...1,0 | 0,4...1,2 | 0,4...2,0 (1,2...2,0) | 0,8...2,4 | 0,6...3,0 | 1,2...3,6 | 0,2...1,0 | 0,4...2,0 | 0,6...3,0 |
| Potrebný napájací tlak | | | 1,2 | 1,4 | 2,2 | 2,6 | 3,2 | 3,8 | 1,2 | 3,0 | 4,0 |
| DN | KVS | Pohon [cm ²] | D pri p2 = 0 bar | | | | | | | | |
| 65 80 | 60 | 350 | - | 17 | 17 | 40 | 36 | 40 | - | - | 40 |
| | | 700 | 17 | 40 | (40) | - | - | - | 17 | 40 | |
| 80 | 80 | 350 | - | 12 | 12 | 40 | 31 | 40 | - | - | 40 |
| | | 700 | 12 | 40 | (40) | - | - | - | 12 | 40 | |
| 100 | 63 | 700 | 5,0 | 17 | 17 | 40 | 30 | 40 | 5,0 | - | 40 |
| 125 | 100 | 700 | 3,0 | 16 | 16 | 40 | 28 | 40 | 3,0 | - | 40 |
| 100 150 | 160 | 700 | - | 14 | 14 | 38 | 26 | 40 | 1,5 | - | 40 |
| 125 | 200 | 700 | - | 13 | 13 | 37 | 25 | 40 | 1,0 | - | 40 |
| 150 | 260 | 700 | - | 11 | 11 | 35 | 23 | 40 | - | - | 40 |

Pokyny k tabuľkám diferenčných tlakov 4a až 5d

Tabuľky diferenčných tlakov boli zostavené za nasledujúcich predpokladov:

- U ventilov s men. svetlosťou DN 15 až DN 80 a pohonov s účinnou plochou 700 cm² je max. napájací tlak 4 bar.
- Prúdenie proti smeru zatvárania kuželky ventilu
- Prevedenie s upchávkou PTFE

- Pri uvedených max. diferenčných tlakoch sa dodržiavajú úniky podľa tabuľky 1.
- Uvedený diferenčný tlak môže byť obmedzený diagramom tlak-teplota.

U prevedenia s utesnením kovovým vlnovcom a p2 ≠ 0 bar je potrebné osobitne skontrolovať dimenzovanie pohonu.

Tabuľka 6 Rozmery v mm pre normálne prevedenie typ 3241-1 a typ 3241-7

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|
| Ventil | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 200 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| Dĺžka L | mm | 130 | 150 | 160 | 180 | 200 | 230 | 290 | 310 | 150 | 400 | 480 | 600 | 730 | 850 |
| H1 pri pohonu | < 700 cm ² | 220 | | | | | 260 | | | 350 | 360 | 390 | - | | |
| | 1 400 cm ² | | | | | | | | | 415 | 425 | 455 | 805 | | - |
| | 2800 cm ² | | | | | | | | | | | | 1060 | | 1290 |
| H2 pre prevedenie | oceľoliatina | 44 | | | 72 | | | 98 | | 118 | 144 | 175 | 235 | 260 | 480 |
| | kovaná oceľ | 53 | - | 70 | - | 92 | 98 | - | 128 | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|------------------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------|-----|---------------|-----------|----------------|-------------|
| servopohon | cm ² | 120 | 240 | 350 | 700 | 1400 | 2800 | |
| Membrána Ø D | | 168 | 240 | 280 | 390 | 530 | 770 | |
| H (od 700 cm ² včít. závesného oka) | | 62 | | 82 | 200 | 287 | 620 | |
| H3 (pohon typ 3271 a typ 3277) ²⁾ | | 110 | | | 190 | 610 | 648 | |
| Závit | | M60 x 1,5 | | | | M60 x 1,5 | M100 x 2 | |
| a (pri pohonu typ 3271) | | G1/4 (1/4NPT) | | | G3/8 (3/8NPT) | | G3/4 (3/4 NPT) | G 1 (1 NPT) |
| a2 (pri pohonu typ 3277) | | - | G 3/8 (3/8 NPT) | | | | - | |

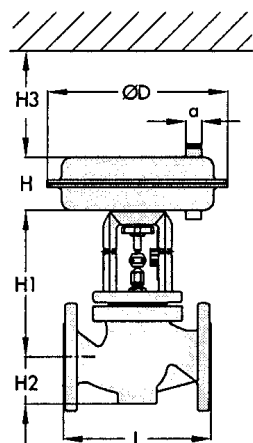
¹⁾ pre materiál telesa EN-JL1040

²⁾ minimálna voľná vzdialenosť pre montáž servopohonu

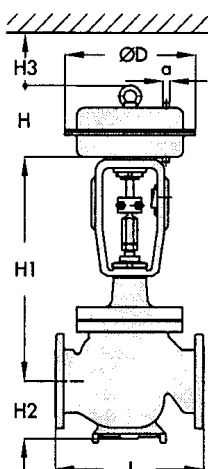
Tabuľka 7 Hmotnosti v kg pre normálne prevedenie typ 3241-1 a 3241-7

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|------|-----|-----|------|
| Ventil | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 200 | 125 | 1520 | 200 | 250 | 300 |
| Hmotnosť bez pohonu v kg | | 5 | 6 | 7 | 11 | 12 | 15 | 24 | 30 | 42 | 80 | 120 | 330 | 380 | 1081 |

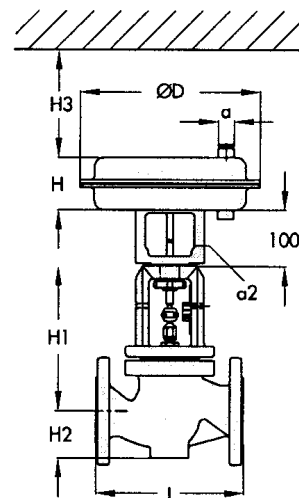
| | | | | | | | |
|------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Servopohon | cm ² | 120 | 240 | 350 | 700 | 1400 | 2800 |
| Typ 3271 | bez | 3 | 5 | 8 | 22 | 70 | 450 |
| | s ručným prestavením | - | 9 | 13 | 27 | 155 | 575 |
| Typ 3277 | bez | 5 | 9 | 12 | 26 | | |
| | s ručným prestavením | - | 13 | 17 | 31 | | |

Rozmery v mm


Typ 3241-1 - DN 15 až 150



Typ 3241-1 - DN 200 až 300



Typ 3241-7 - DN 15 až 150

Tabuľka 8a Rozmery a hmotnosti pre ventil typ 3241 s izolač. dielom alebo kov. vlnovcom DN 15 až 150
- bez servopohonu

| Menovitá svetlosť | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 |
|-------------------|-------------------------------|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|-----|-----|-----|
| Výška H4 | krátky izol. a. vlnocový diel | 408 | | | 408 | | | 450 | | 635 | 645 | 672 |
| | dlhý izol. a. vlnocový diel | 710 | | | 712 | | | 754 | | 883 | 886 | 913 |
| Hmotnosť v kg | krátky/s vlnov. | 8 | 9 | 10 | 17 | 18 | 21 | 32 | 38 | 60 | 105 | 150 |
| | dlhý/dlhý s vl. | 12 | 13 | 14 | 21 | 22 | 25 | 26 | 42 | 68 | 113 | 158 |

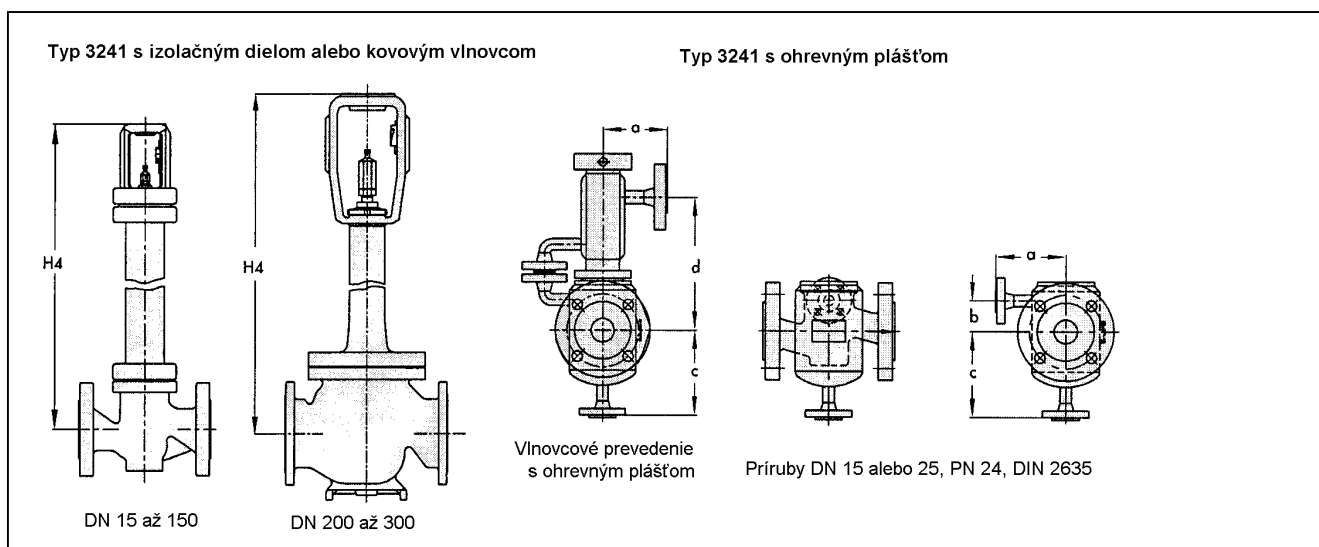
1) pre materiál telesa EN-JL1040.

Tabuľka 8b Rozmery a hmotnosti pre ventil typ 3241 s izolač. dielom alebo kovovým vlnovcom DN 200 až 300
- bez servopohonu

| Prevedenie s | | izolačným dielom | | kovovým vlnovcom | |
|------------------|-----------------|------------------|----------|------------------|----------|
| Pohon | cm ² | 1400 | 2800 | 1400 | 2800 |
| Výška H4 v mm | DN 200 | 1250 | 1335 | 1453 | 1540 |
| | DN 250 | 1250 | 1335 | 1453 | 1540 |
| | DN 300 | - | 1810 | - | 2150 |
| Hmotnosť v kg | DN 200 | 380 | 400 | 390 | 410 |
| | DN 250 | 430 | 450 | 440 | 460 |
| | DN 300 | - | na dopyt | - | na dopyt |

Tabuľka 8c Rozmery v mm pre typ 3241 s ohrevným plášťom – nie pre ventily s materiál. telesa EN-JL1040 alebo EN-JS1049

| Menovitá svetlosť | DN | 25 | 40/50 | 80 | 100 | 150 | 200 ... 300 |
|-------------------|----|-----|-------|-----|-----|----------|-------------|
| a | | 110 | 140 | 180 | 200 | 265 | na dopyt |
| b | | 15 | 20 | 35 | 50 | na dopyt | |
| c | | 140 | 170 | 215 | 255 | 130 | |
| d | | 190 | 190 | 230 | 320 | 355 | |



Text pre objednávku:

| | | | |
|----------------------|-------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------|
| Priamy ventil | typ 3241, DN..., PN... | Pretekajúce médium | hustota a teplota |
| Materiál telesa | podľa tabuľky 2 | Maximálny prietok | v kg/h alebo m ³ /h |
| Typ pripojenia | prírubby alebo privarovacie konce | Tlak | p ₁ a p ₂ v bar (abs. tlak) |
| Sedlo a kuželka | tesnenie kov- kov/mäkké/kov-kov zabrúsené | Namontované prístroje | regulátor polohy /snímač koncových polôh |
| Tvar charakteristiky | rovnopercenná alebo lineárna | | |
| Pneumat. servopohon | typ 3271 alebo 3277 | | |
| Bezpečnostná poloha | ventil zatv. alebo otv. | | |

Technické zmeny vyhradené

