

# ABO valve

we make processes work

## KLAPKY S TROJITOU EXCENTRICITOU

### Typ tělesa

Mezipřírubové

S průchozími otvory (**WAFER**)

Se závitovými otvory (**LUG**)

Dvoupřírubové

S průchozími otvory  
(**DOUBLE FLANGED**)

### Jmenovitá světlost

DN80 - DN500

### Pracovní tlak

25 bar / 40 bar / 50 bar

### Připojení mezi příruba

PN10 / PN16 / PN25 / PN40  
Class 150 / Class 300

### Pracovní teplota

-60 °C / +500 °C

### Pracovní médium

Odpadní / Užitková / Pitná voda  
Horká průmyslová voda  
Ropa a ropné produkty  
Paliva / Olej / Deriváty olejů  
Celulóza  
Papírenská vodolátka  
Zemní plyn  
Koksárenský  
a vysokopeční plyn  
Neagresivní  
kapaliny a plyny  
Pára / Kondenzát  
Vzduch  
Bitumen (asfalt)

### Těsnost

Třída A/B

### Typy

#### Excentrická konstrukce sedla

Stelitování

SIL2/SIL3 certifikace

ATEX provedení \*)

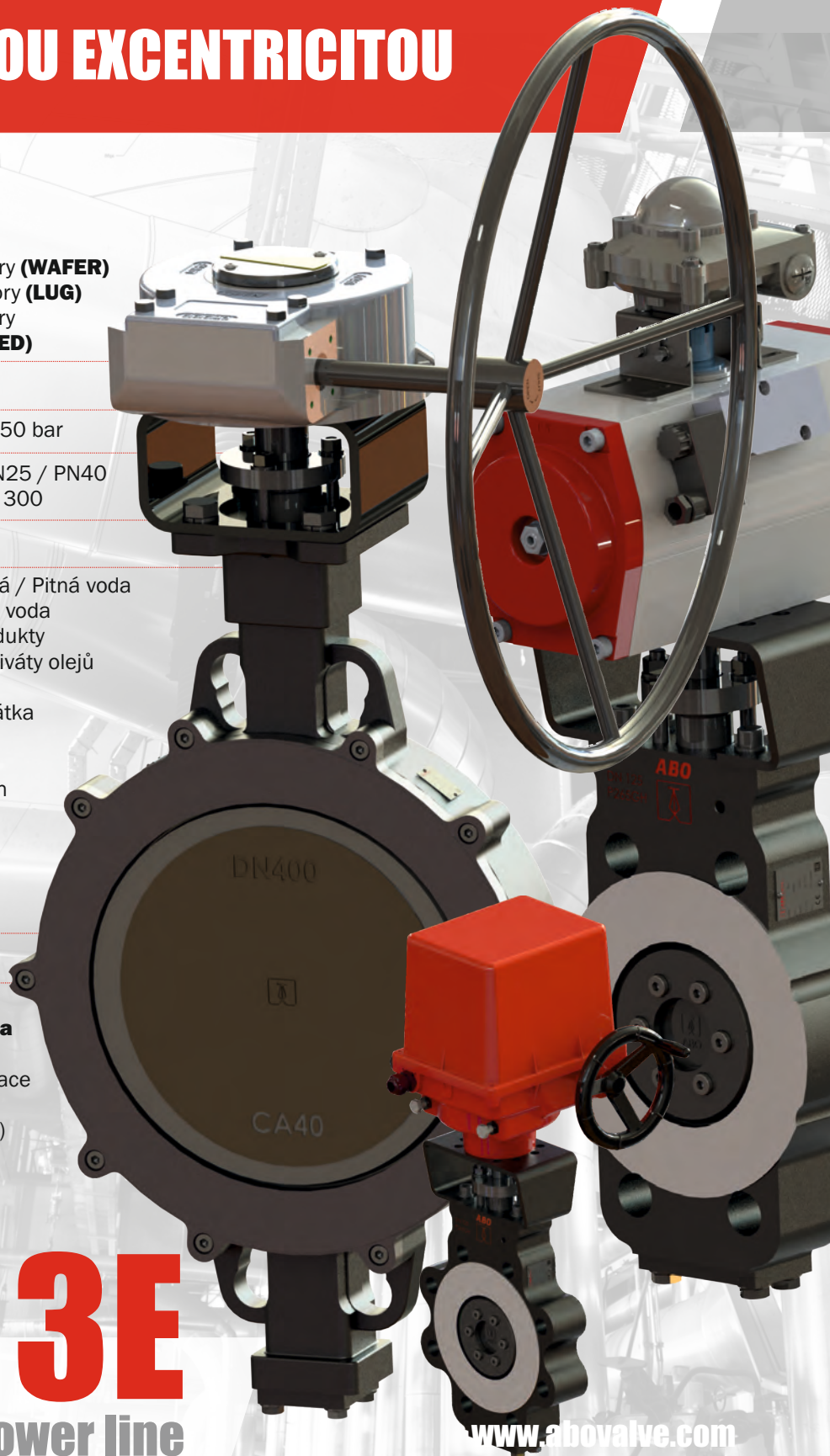
TA-Luft ucpávka \*)

#### Dvoupřírubové provedení

\*) na vyžádání

# SÉRIE 3E

power line



[www.abovalve.com](http://www.abovalve.com)

# OBEČNÝ POPIS KLAPKY

Czech Industrial Valve Manufacturer

## Uzavírací klapky s trojitou excentrickou sérií 3E

jsou průmyslové armatury určené k úplnému otevření nebo uzavření průtoku. Lze je použít i pro hrubou regulaci průtoku. Jsou dodávány v mezipřírubovém a dvoupřírubovém provedení. Klapky jsou navrženy pro provoz ve velmi náročných průmyslových aplikacích, které vyžadují velkou bezpečnost, bezporuchovost a minimální údržbu v provozu jako například:

- energetika
- ropa a plyn
- rafinérie
- chemie a petrochemie
- hutnictví (těžký průmysl obecně)
- průmysl papíru a celulózky
- těžební průmysl
- rekuperace a vytápění parou
- zpracování uhlovodíků
- skladování paliva v leteckém průmyslu
- potravinářský průmysl

## Základní vlastnosti

- trojitě excentrická konstrukce klapky
- oboustranně těsná konstrukce**
- verze s nitridovaným diskem (platí pro DN150-DN500)
- stelitování disku** u větších světlostí dle požadavku zákazníka
- možnost provozu jako uzavírací i regulační armatury
- těsnost (zkoušení vodou pod vysokým tlakem, vzduchem pod nízkým tlakem bez viditelných průsaků dle mezinárodních norem)
- snadná oprava a údržba a ovládání
- snadná montáž do potrubí
- excentrická poloha uzavíracího disku v tělese. Precizní spojení hřídele a čepu s uzavíracím diskem. Přesné uložení hřídele a čepu v kluzných pouzdrech uložených v tělese.
- dělená hřídel - větší Kv
- standartizovaná horní příruba dle ISO 5211 umožňující montáž všech typů pohonů (elektrických, pneumatických, hydraulických)
- ATEX certifikát** pro výbušné prostředí
- možnost dodání klapky s ucpávkou „TA-Luft“



## Typové značení

**3 5 L 4 B 150**

### Jmenovitá světlost (DN)

#### Provedení tělesa

- B - mezipřírubové těleso s průchozími otvory
- T - mezipřírubové těleso se závitovými otvory
- F - dvoupřírubové těleso s průchozími otvory

#### Materiál disku

- 7 - nerezová ocel 1.4539 (Uranus B6, AISI 904L)
- 4 - nerezová ocel 1.4408 (A351 CF8M) nitridováno / nerezová ocel 1.4027 (CA40) nitridováno
- 4s - nerezová ocel 1.4408 (A351 CF8M) + stelit nitridováno / nerezová ocel 1.4027 (CA40) + stelit nitridováno

#### Materiál těsnění

- L - lamelární - nerezová ocel 1.4401 (AISI 316) + grafit / nerezová ocel 1.4462+grafit

#### Materiál tělesa

- 7 - nerezová ocel 1.4539 (Uranus B6, AISI 904L)
- 6 - nízkoteplotní uhlíková ocel 1.1156 (A352 LCC) / 1.0566 (A352 LCC) / 1.0566 + stelit
- 6s - nízkoteplotní uhlíková ocel 1.1156 (A352 LCC) / 1.0566 + stelit
- 5 - uhlíková ocel 1.0625 (A216 WCB) / 1.4025
- 5s - uhlíková ocel 1.0625 (A216 WCB) / 1.4025 + stelit
- 4 - nerezová ocel 1.4408 (A351 CF8M) / 1.4401 (AISI 316)
- 4s - nerezová ocel 1.4408 (A351 CF8M) / 1.4401 (AISI 316) + stelit

#### Označení série

Série 3E

## Standardy

### Zkouška těsnosti

ČSN EN 12266-1, Třída A/B (A: kapaliny, B: plyn)  
ISO 5208, Třída A/B  
API 598, tab. 5  
ANSI/FCI 70-2, Class IV

### Stavební délka

#### Mezipřírubové provedení „B”/„T”

ČSN EN 558, řada 20  
ISO 5752, řada 20  
API 609, kategorie B

#### Dvoupřírubové provedení

ČSN EN 558, řada 13  
ISO 5752, řada 13  
API 609, kategorie B (krátká stavební délka)

### Provedení ATEX

v souladu s 2014/34/EU  
zóna - 0, 1, 20, 21  
důlní průmysl Skupina I, kategorie M1  
skupina II, kategorie 1G/2GD TX

### Fire safe provedení

ČSN EN ISO 10497  
API 607

### Připojení mezi příruby

ČSN EN 1092-1, 2  
ASME B16.5

### Horní příruba

ČSN EN ISO 5211

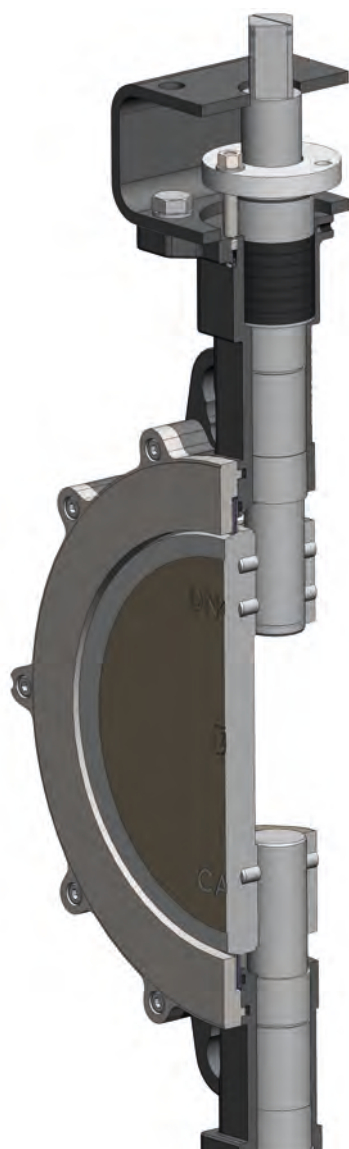
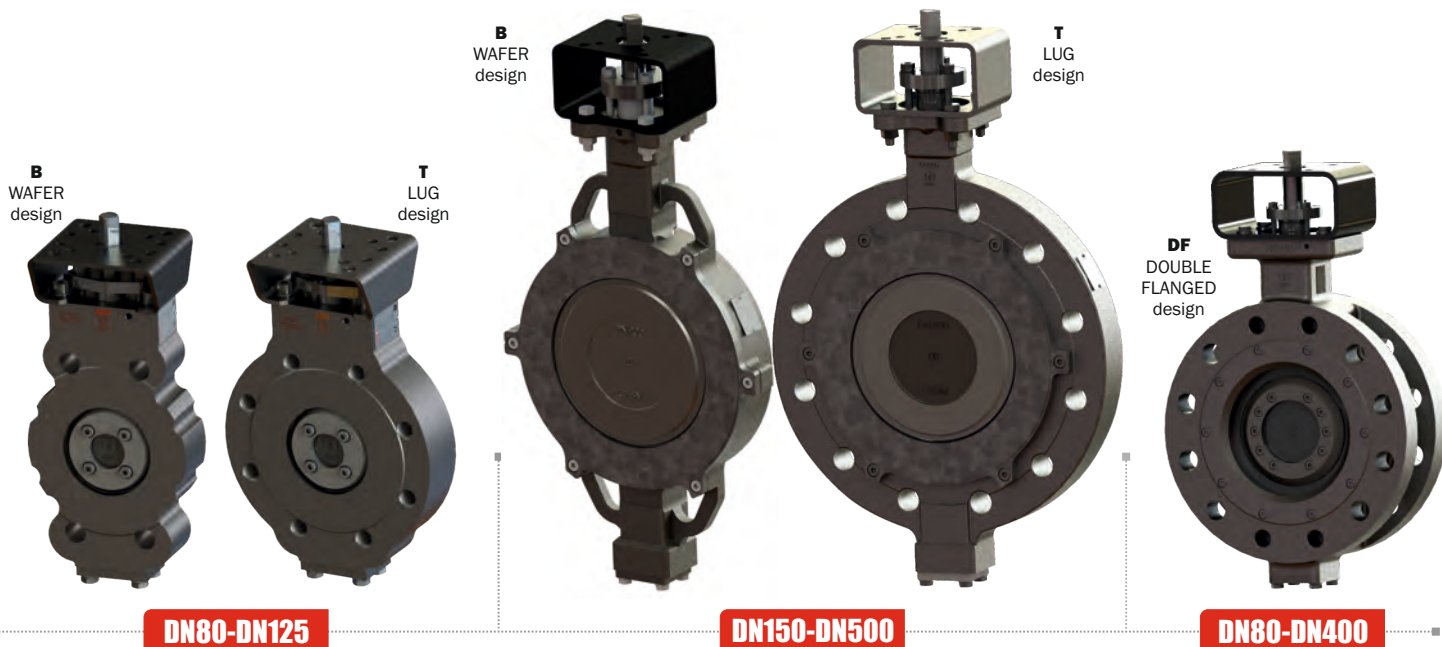
### Pracovní norma

ČSN EN 593, API 609

### Značení

ČSN EN 19





Grafitová ucpávka hřídele

## Výhody trojitě excentrických klapky

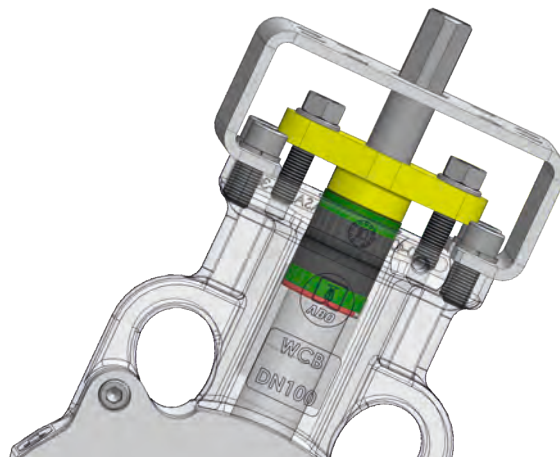
- hřídel klapky ze dvou dílů (mezipřírubové DN150-DN500)
- vysoká průtoková oblast
- nižší tlakové ztráty, vyšší Kv
- během uzavírání a otevírání klapky **nedochází ke tření** těsnicího kroužku o sedlo klapky. Ke kontaktu těsnění a sedla dochází až při úplném uzavření klapky.
- ucpávka zaručující dokonalou těsnost hřídele (grafitová, PTFE šňůra, nebo z jiných materiálů / na vyžádání certifikace **TA-Luft**)
- možnost modifikace připojení ovládání pomocí konzoly (lucerny) nebo prodloužení hřídele v případě potřeby spojení speciálních typů pohonů

## Kontrola jakosti

- výroba ve společnosti ABO je certifikována dle normy ISO 9001:2015 (14001, 45001)
- zkoušky těsnosti dle norem: ČSN EN 12266-1, ISO 5208, ANSI/FCI 70-2
- výroba v souladu se směrnici o tlakových zařízeních 2014/68/EU (modul H)
- možnost vystavení inspekčního certifikátu 3.1, 3.2
- všechny pohony na armaturách jsou během výroby důkladně seřizeny a vyzkoušeny
- kompletní seznam certifikátů naleznete na [www.abovalve.com](http://www.abovalve.com)

### Ucpávka hřídele s certifikací TA-LUFT

pro zajištění dokonalé těsnosti. Vysoká účinnost zabezpečuje úniku škodlivin do ovzduší.

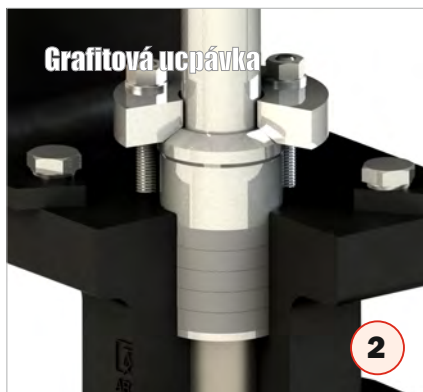
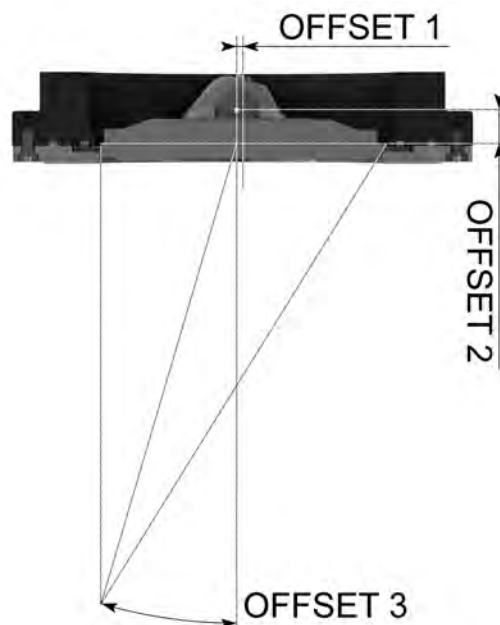


# PŘEDNOSTI KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ

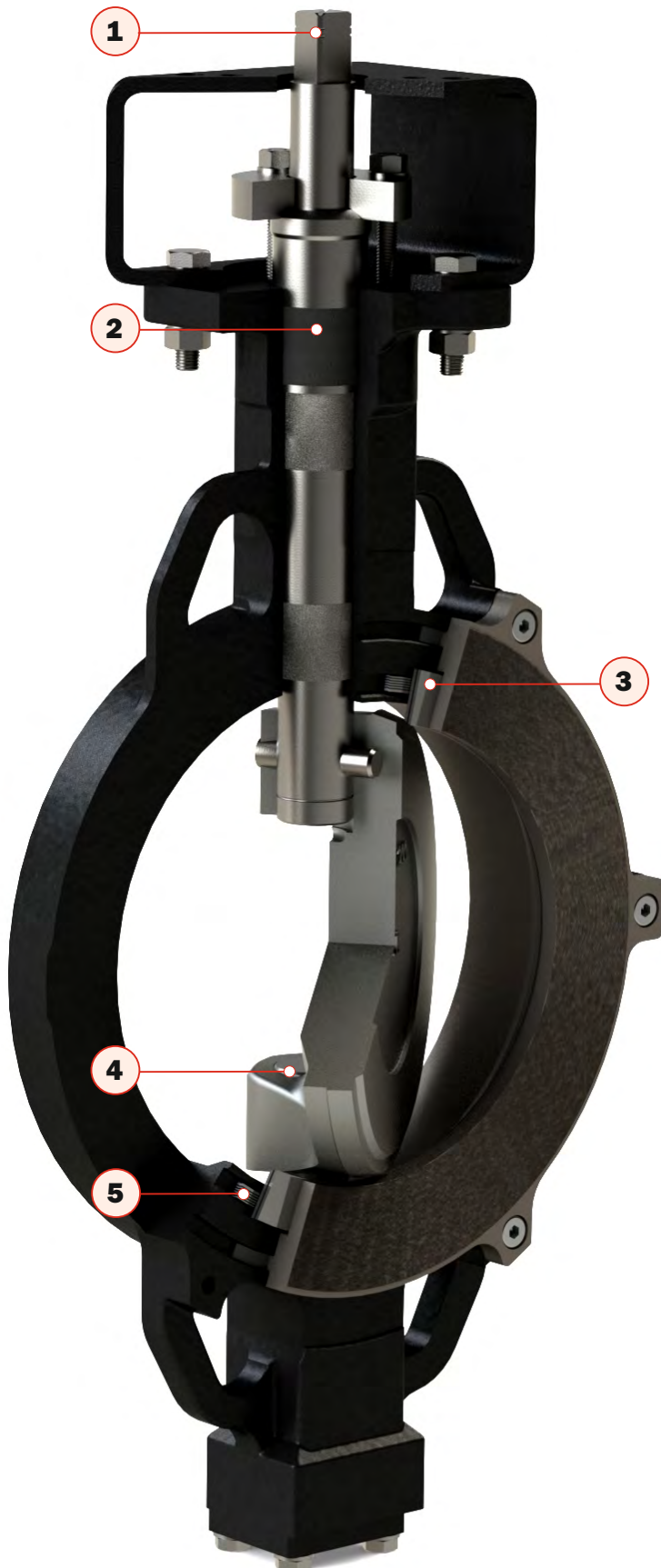
Czech Industrial Valve Manufacturer

## Trojité excentricita

1. Vyosení hřídele mimo hlavní osu potrubí.
  2. Osa hřídele je mimo těsnicí plochu.
  3. Osa kuželu sedla je vyosená od hlavní osy potrubí.
- konstrukce s trojitou excentricitou napomáhá k velmi efektivnímu principu těsnění kov-kov, které je určeno převážně na utěšňování vysokých parametrů jak tlaků, tak i teplot. Vhodně navržená geometrie eliminuje tření mezi dosedacími plochami těsnicího TRIMU, což napomáhá dlouhé životnosti klapky. Hlavní těsnicí uzel je tvořen vysoce přesnou těsnicí dvojicí se speciální geometrií vyoseného kužele.



# PŘEDNOSTI KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ



## 1. Zaměnitelnost ovládání

- horní příruba podle standardu ISO 5211 umožňuje přímou montáž ručního ovládání či pohonných jednotek. Vysoké hrdlo armatury umožňuje použití izolace a zajišťuje tepelnou ochranu ovládání na ISO přírubě (ochrana pohonu)

## 2. Ucpávka z grafitových kroužků

- systém se skládá z řady těsnicích kroužků z grafitu, které zabraňují prosakování kolem hřídele. Vynikající odolnost proti vysokým teplotám a velice dobré těsnicí vlastnosti použitého materiálu pro ucpávkovou sadu. Optimální přítlak ucpávkové sady je zajištěn pomocí šroubů ucpávkové příruby. Pro různé provozní tlaky pracovního média lze vyvodit optimální přítlak ucpávky pro zajištění správné funkčnosti a zamezení zbytečného navyšování ovládacího krouticího momentu.

## 3. Lamelární těsnění

- těsnicí kroužek je tvořen z nerezových a grafitových vrstev. Tato sestava je schopna vzdorovat vysokým teplotám a zajišťuje vynikající odolnost těsnicího prvku i během značných výkyvů teploty a tlaku média.

## 4. Dělená hřídel

- dělené provedení hřídele výrazně snižuje tlakové ztráty (dosažení vyšších hodnot Kv)

## 5. Spirální těsnění

- spirálně vinutý pásek z nerezové oceli s měkkou grafitovou výplní zaručuje perfektní těsnění i při velkých výkyvech teploty a tlaku v potrubí. Spirální těsnění zajišťuje vynikající těsnicí vlastnosti jak při vysokých teplotách, kdy se materiály roztahují, tak i při nízkých teplotách, kdy se materiály smršťují.

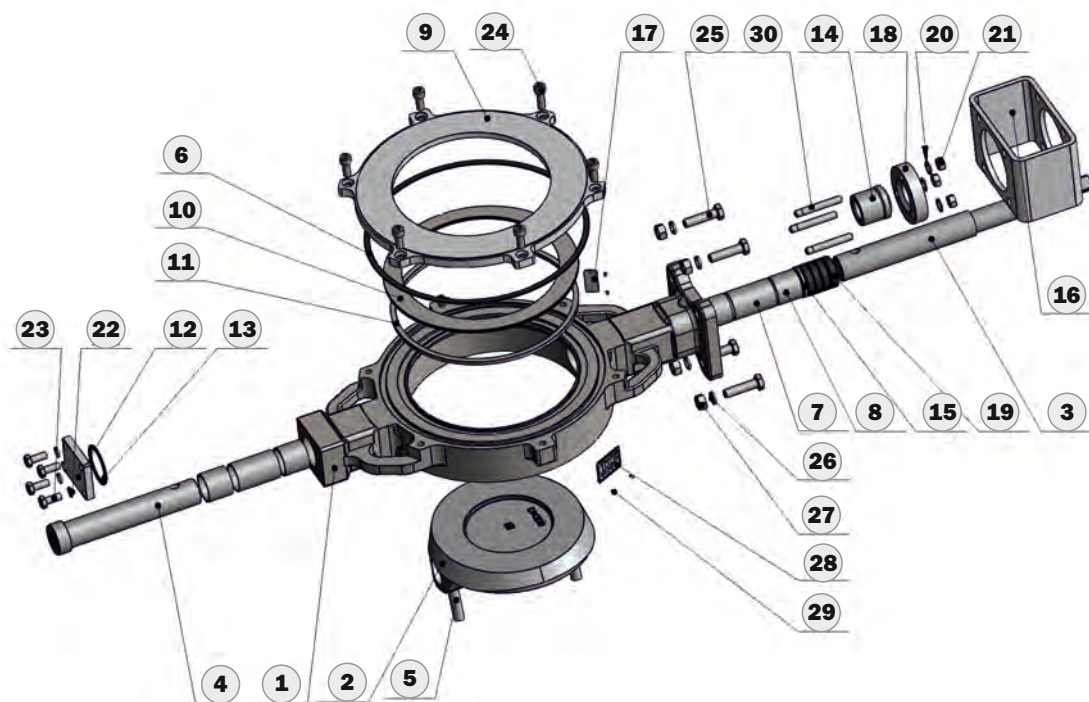
## 6. Eliminace otěru

- konstrukce klapky je řešena tak, aby tření mezi sedlem a lamelárním kroužkem bylo co možná nejmenší. Tomu napomáhá i vhodná povrchová úprava dílů (nitridace).



# MATERIÁLOVÉ PŘÍKONENÍ / PRACOVNÍ PODMÍNKY

Czech Industrial Valve Manufacturer



| Poz. | Název                   | Materiál  |
|------|-------------------------|---|
| 1    | <b>Těleso **)</b>       | 6 - nízkoteplotní uhlíková ocel 1.1156 (A352 LCC)<br>5 - uhlíková ocel 1.0625 (A216 WCB) / 1.0425<br>4 - nerezová ocel 1.4408 (A351 CF8M)   |
| 2    | <b>Motýl</b>            | 4 - nerezová ocel 1.4027 (CA40) nitridováno / 1.4408 (A351 CF8M) nitridováno<br>4s - nerezová ocel 1.4408 (A351 CF8M) + stelit nitridováno / nerezová ocel 1.4027 (CA40) + stelit nitridováno |
| 3    | <b>Hřídel</b>           | Nerezová ocel 1.4021 (AISI 420) / 1.4542 (17-4PH)<br>Duplex ocel 1.4462 (2205)  |
| 4    | <b>Čep</b>              | Nerezová ocel 1.4021 (AISI 420) / Duplex ocel 1.4462 (2205)   |
| 5    | <b>Kolík</b>            | Nerezová ocel 1.4021 (AISI 420) / Duplex ocel 1.4462 (2205)   |
| 6    | <b>Těsnění příruby</b>  | Grafit  |
| 7,8  | <b>Pouzdro</b>          | Nerezová ocel 1.4404 (AISI 316L)  |
| 9    | <b>Příruba</b>          | Uhlíková ocel 1.0425 zinkováno / Nerezová ocel 1.4404 (AISI 316L)   |
| 10   | <b>Sedlo</b>            | Nerezová ocel 1.4401 (AISI 316) + grafit / 1.4462 + grafit  |
| 11   | <b>Spirální těsnění</b> | 1.4542 + grafit   |
| 12   | <b>Víko</b>             | Uhlíková ocel 1.0425 / Nerezová ocel 1.4404 (AISI 316)  |

#### Maximální pracovní tlak

|              |        |
|--------------|--------|
| DN80- DN125  | 50 bar |
| DN150- DN200 | 40 bar |
| DN250- DN500 | 25 bar |

#### Teplotní rozsah

Těleso uhlíková ocel 1.0625 / 1.0425  
-29 °C do 425 °C

#### Teplotní rozsah

Těleso nerezová ocel 1.4408 / 1.4401  
-60 °C do 500 °C

#### Nátěr

Černý nátěr Celerol® Decklack 962-15, min. tloušťka 60-80 µm (jiný nátěr na vyžádání)

| Poz.  | Název                    | Materiál  |
|-------|--------------------------|---|
| 13    | <b>Těsnění</b>           | Grafit  |
| 14 *) | <b>Ucpávkové pouzdro</b> | Nerezová ocel 1.4401 (AISI 316)                     |
| 15    | <b>Podložka</b>          | Nerezová ocel 1.4401 (AISI 316)                     |
| 16    | <b>Lucerna</b>           | Uzavřený profil - 1.0576 / Ohýbaná lucerna - 1.0553 |
| 17    | <b>Štítek</b>            | Nerezová ocel 1.4301                                |
| 18    | <b>Příruba ucpávková</b> | Nerezová ocel 1.4301                                |
| 19    | <b>Ucpávka</b>           | Grafit  |
| 20    | <b>Podložka</b>          | Nerezová ocel A4                                    |
| 21    | <b>Matice</b>            | Nerezová ocel A4                                    |
| 22    | <b>Podložka</b>          | Nerezová ocel A4                                    |
| 23    | <b>Šroub</b>             | Nerezová ocel A4                                    |
| 24    | <b>Šroub</b>             | Nerezová ocel A4                                    |
| 25    | <b>Šroub</b>             | Nerezová ocel A4                                    |
| 26    | <b>Podložka</b>          | Nerezová ocel A4                                    |
| 27    | <b>Matice</b>            | Nerezová ocel A4                                    |
| 28    | <b>Štítek</b>            | Nerezová ocel 1.4301                                |
| 29    | <b>Hřeb</b>              | Nerezová ocel A4                                    |
| 30    | <b>Šroub</b>             | Nerezová ocel A4                                    |

Jiné materiálové provedení na vyžádání. Pro výběr vhodného materiálového provedení kontaktujte společnost ABO valve. Maximální teploty pro jednotlivá těsnění jsou povolené pouze pro konkrétní médium a krátkodobé použití.

\*) pro jmenovitou světlost DN80-DN125 platí:

6s - 1.0566 + stelit  
5s - 1.0425 + stelit  
4s - 1.4401 + stelit

\*) provedení 4s, 5s, 6s = stelitované těleso

# KROUTICÍ MOMENTY / PŘIPOJENÍ MEZI PŘÍRUBY



## Krouticí momenty (Nm) v závislosti na pracovním tlaku (bar) Momenty pro otevření

| DN                            | 80  | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300  | 350  | 400  | 500  |
|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| NPS                           | 3"  | 4"  | 5"  | 6"  | 8"  | 10" | 12"  | 14"  | 16"  | 20"  |
| <b>p<sub>MAX</sub> 10 bar</b> | 35  | 65  | 85  | 110 | 280 | 283 | 600  | 1100 | 1600 | 2490 |
| <b>p<sub>MAX</sub> 16 bar</b> | 42  | 70  | 95  | 140 | 330 | 418 | 900  | 1500 | 2270 | 4100 |
| <b>p<sub>MAX</sub> 20 bar</b> | 57  | 70  | 110 | 190 | 370 | 460 | 1030 | 1900 | 2430 | 5200 |
| <b>p<sub>MAX</sub> 25 bar</b> | 70  | 85  | 130 | 210 | 490 | 656 | 1150 | 2500 | 3100 | 6500 |
| <b>p<sub>MAX</sub> 30 bar</b> | 85  | 100 | 150 | 261 | 530 | -   | -    | -    | -    | -    |
| <b>p<sub>MAX</sub> 40 bar</b> | 91  | 125 | 170 | 350 | 630 | -   | -    | -    | -    | -    |
| <b>p<sub>MAX</sub> 50 bar</b> | 105 | 150 | 200 | -   | -   | -   | -    | -    | -    | -    |

Krouticí momenty jsou uvedené bez bezpečnostní rezervy.



## Momenty pro uzavření

| DN   | 80  | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300  | 350  | 400  | 500  |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| NPS  | 3"  | 4"  | 5"  | 6"  | 8"  | 10" | 12"  | 14"  | 16"  | 20"  |
| <b>Uzavírací krouticí moment (voda)</b>        | 84  | 140 | 175 | 220 | 450 | 420 | 400  | 450  | 500  | 1750 |
| <b>Uzavírací krouticí moment (vzduch)</b>      | 84  | 140 | 175 | 220 | 450 | 565 | 550  | 1000 | 1300 | 3590 |
| <b>Max. krouticí moment na hřídeli (35Lxx)</b> | 183 | 327 | 327 | 635 | 635 | 767 | 1747 | 2800 | 5078 | 9190 |
| <b>Max. krouticí moment na hřídeli (34Lxx)</b> | 183 | 327 | 327 | 635 | 635 | 822 | 1300 | 2300 | 3800 | 6877 |

Krouticí momenty jsou uvedené bez bezpečnostní rezervy.

## Připojení mezi přírubami DN80 - DN500 - mezipřírubové provedení

| DN      | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 500 |
|---------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NPS     | 3" | 4"  | 5"  | 6"  | 8"  | 10" | 12" | 14" | 16" | 20" |
| PN10    |    |     |     |     |     |     |     | •   | •   | •   |
| PN16    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| PN25    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| PN40    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ANSI150 |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ANSI300 |    |     |     |     |     |     |     | x   | x   | •   |
| JIS 10K |    |     |     |     | •   |     | •   | x   | •   | •   |
| JIS 16K |    |     |     | •   |     |     |     | •   |     | •   |

Pro verzi se závitovými otvory (T) prosím specifikujte v požádání.

standard    •    na vyžádání    x    není možné

## Koeficient KV (CV)

| DN        | 150  | 200  | 250  | 300  | 350  | 400  | 500   |
|-----------|------|------|------|------|------|------|-------|
| NPS       | 6"   | 8"   | 10"  | 12"  | 14"  | 16"  | 20"   |
| <b>KV</b> | 1125 | 1950 | 2940 | 4270 | 5550 | 7870 | 11674 |
| <b>CV</b> | 1305 | 2262 | 3410 | 4953 | 6438 | 9129 | 13541 |

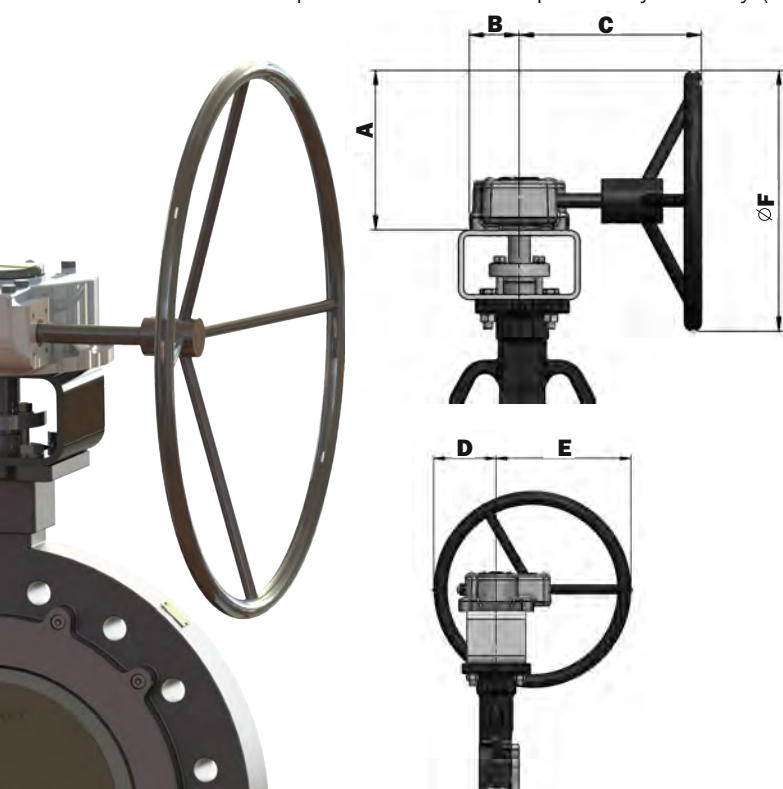
Nižší světlosti na vyžádání.



Všechny klapky ABO je možné osadit šnekovými převody, pneumatickými a elektrickými pohony. Provedení horní příruby dle mezinárodní normy ISO 5211 umožňuje přímou montáž pohonů na klapky. Tímto je zaručena kompatibilita mezi armaturou a pohonem.

## Šneková převodovka s ručním kolem

Kryt manuální převodovky je vyroben z litiny s vhodnou povrchovou úpravou a stupněm krytí IP67. Samosvorné provedení šnekového převodu umožňuje jak nastavení základní polohy otevřeno/zavřeno, tak i regulaci (škracení) průtoku média. Snadné ovládání šnekových převodovek je realizováno ručním kolem vhodného průměru. Pro nastavení koncových poloh šnekových převodovek slouží dorazové šrouby. Převodovky mohou být vybaveny uzamykatelným systémem se zabezpečením pomocí visacího zámku. Další možností jak ovládat šnekovou převodovku nabízíme ovládání pomocí řetězu. Šnekové převodovky mohou být (stejně jako ruční páky) doplněny o snímače koncových poloh.



| DN  | A     | B     | C     | D     | E     | F   | Kg   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|------|
| 80  | 127,5 | 47    | 138   | 59    | 140   | 200 | 2,90 |
| 100 | 127,5 | 47    | 138   | 59    | 140   | 200 | 2,90 |
| 125 | 183,5 | 58    | 209   | 95    | 205   | 300 | 5,50 |
| 150 | 183,5 | 58    | 209   | 95    | 205   | 300 | 5,50 |
| 200 | 183,5 | 58    | 209   | 95    | 205   | 300 | 5,50 |
| 250 | 187,5 | 67    | 240   | 81    | 219   | 300 | 7,00 |
| 300 | 241,5 | 78    | 265   | 118   | 281   | 400 | 9,50 |
| 350 | 448   | 110   | 346   | 295,5 | 504,5 | 800 | 26,0 |
| 400 | 455   | 142,5 | 386,5 | 270   | 530   | 800 | 38,0 |
| 500 | 363,3 | 175   | 429,5 | 175   | 440   | 500 | 40,0 |

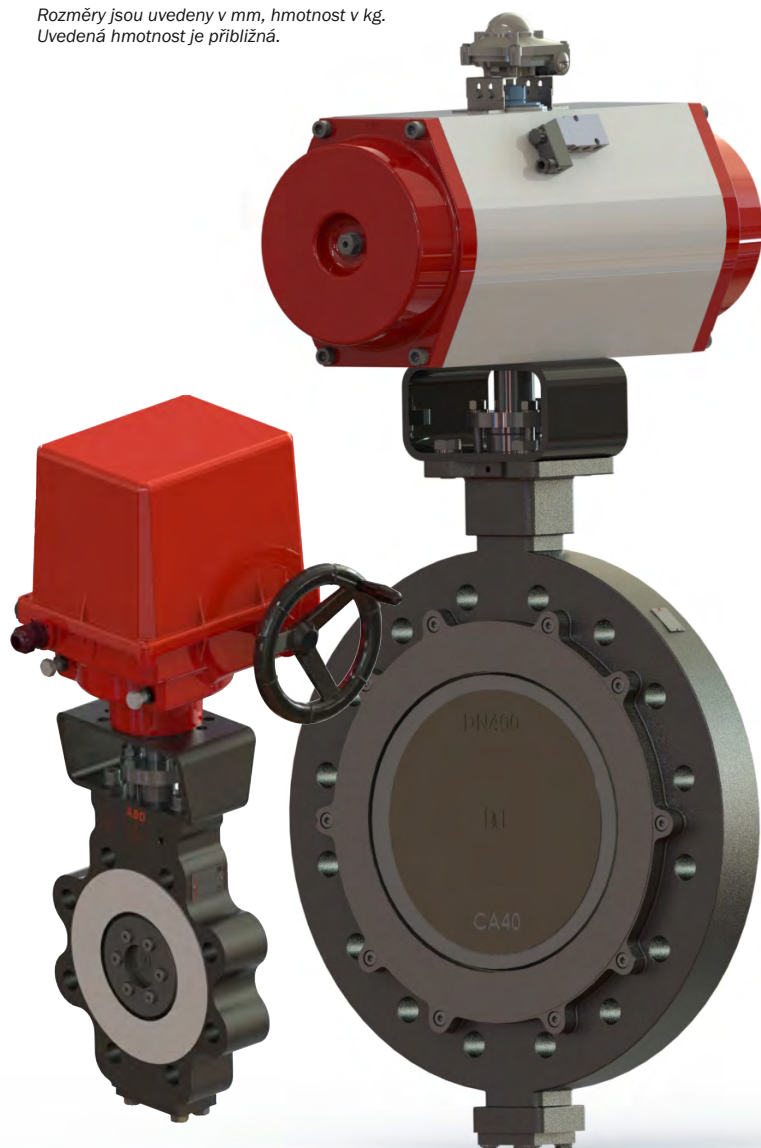
Rozměry jsou uvedeny v mm, hmotnost v kg.  
Uvedená hmotnost je přibližná.

## Pohony

**Pneumatické pohony ABO série 95** je možné osadit na klapky ve dvou provedeních: jednočinné nebo dvojitě.

**Elektrické pohony ABO série 97** jsou konstruovány jako čtvrt otáčkové. Elektrické pohony můžou být instalovány na klapky ABO v provedení 24V, 230V a 400V.

Klapky mohou být osazeny **speciálními typy pohonů** od předních světových dodavatelů (Auma, Regada, Valpes, aj.).

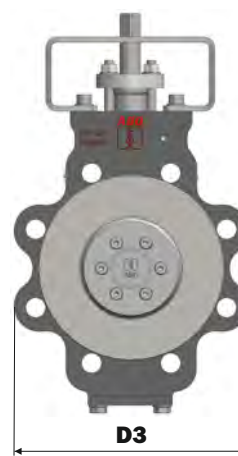
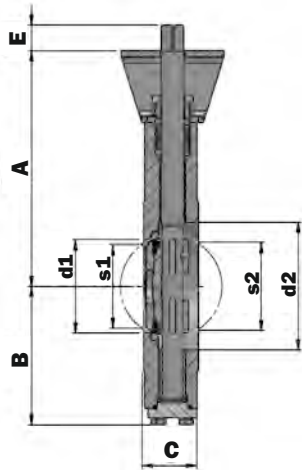




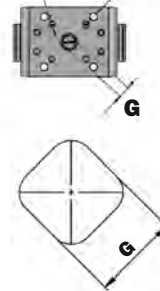
# ZÁKLADNÍ ROZMĚRY



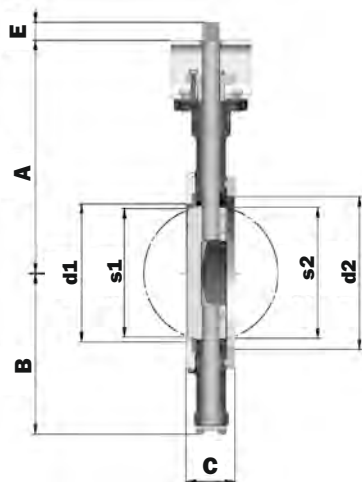
DN80-DN125



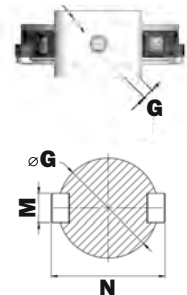
4x $\phi$ y/ $\phi$ b ISO 5211 4x $\phi$ y2/b2 ISO 5211



DN150-DN500



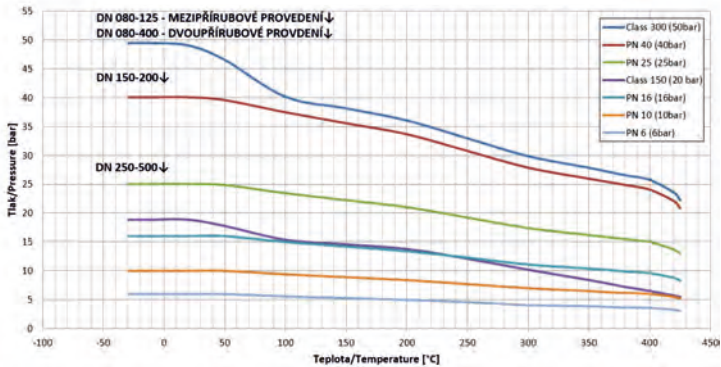
4x $\phi$ y/ $\phi$ b ISO 5211



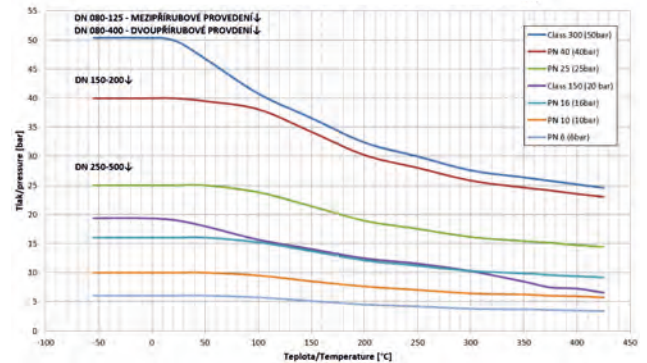
| DN  | d1  | d2    | A     | B     | C   | D1    | D3    | s1    | s2   | E   | G/M/N              | ISO FLANGE | y     | b       | DESIGN B (kg) | DESIGN T (kg) |
|-----|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|------|-----|--------------------|------------|-------|---------|---------------|---------------|
| 80  | 77  | 100   | 173,5 | 119,9 | 47  | 139,5 | 193   | 61    | 70,8 | 25  | 14                 | F07        | 9     | 70      | 8             | 15            |
| 100 | 90  | 123,5 | 228,5 | 134,4 | 53  | 163   | 217,6 | 73    | 83,2 | 25  | 17                 | F07/10     | 9/11  | 70/102  | 12            | 15            |
| 125 | 110 | 146   | 148   | 155,2 | 57  | 193   | 250   | 96    | 106  | 25  | 17                 | F07/10     | 9/11  | 70/102  | 17            | 20            |
| 150 | 146 | 155   | 307   | 213,4 | 57  | 253   | 318   | 136   | 143  | 25  | 17                 | F10        | 11    | 102     | 21            | 30            |
| 200 | 194 | 204   | 228,5 | 245,8 | 61  | 305   | 381   | 185   | 193  | 31  | 22                 | F10        | 11    | 102     | 28            | 46            |
| 250 | 238 | 259   | 395   | 274,3 | 69  | 349   | 450   | 224   | 236  | 31  | 22                 | F12        | 13    | 125     | 46            | 70            |
| 300 | 287 | 309   | 459,5 | 312,8 | 79  | 393   | 521   | 270   | 284  | 31  | 27                 | F14        | 17    | 140     | 67            | 105           |
| 350 | 323 | 342   | 506   | 354,9 | 92  | 448   | 577   | 300   | 308  | 45  | 27                 | F16        | 22    | 165     | 100           | 148           |
| 400 | 385 | 405   | 556   | 401   | 103 | 542   | 657   | 342   | 360  | 58  | 36                 | F16        | 22    | 165     | 131           | 200           |
| 500 | 451 | 502   | 638   | 431,5 | 127 | 615   | 730   | 421,5 | 439  | 110 | $\phi$ 60 /18/68,4 | F16*/F25   | 18/22 | 165/254 | 275           | 360           |

Rozměry jsou uvedeny v mm, hmotnost v kg. Další světlosti na vyžádání.  
DN500, připojení F16, pouze do 10 bar.

**Tlakoteplotní křivka**  
Těleso: uhlíková ocel 1.0625



**Tlakoteplotní křivka**  
Těleso: nerezová ocel 1.4408



## DVOUPŘÍRUBOVÉ PROVEDENÍ TROJITÁ EXCENTRICITA

### Typ tělesa

Dvoupřírubové S průchozími otvory (DOUBLE FLANGED)

### Konstrukční provedení

Provedení „F” Dlouhá stavební délka, Série 13  
V souladu s ISO 5752-13

### Jmenovitá světlost

Provedení „F” DN80 - DN400

### Pracovní tlak

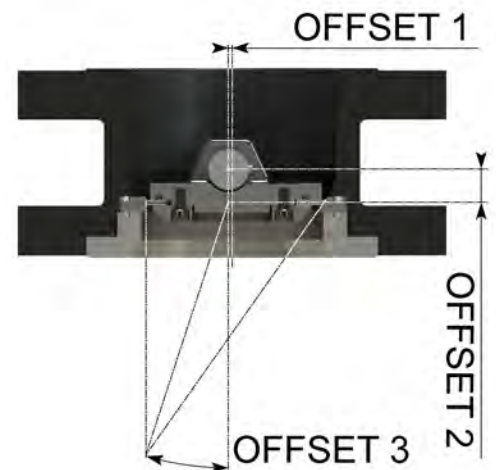
50 bar

### Zkouška těsnosti

EN 12266-1, třída A

### Pracovní teplota

Těleso uhlíková ocel 1.0625  
-29 °C / +425 °C  
Těleso nerezová ocel 1.4408  
-60 °C / +500 °C



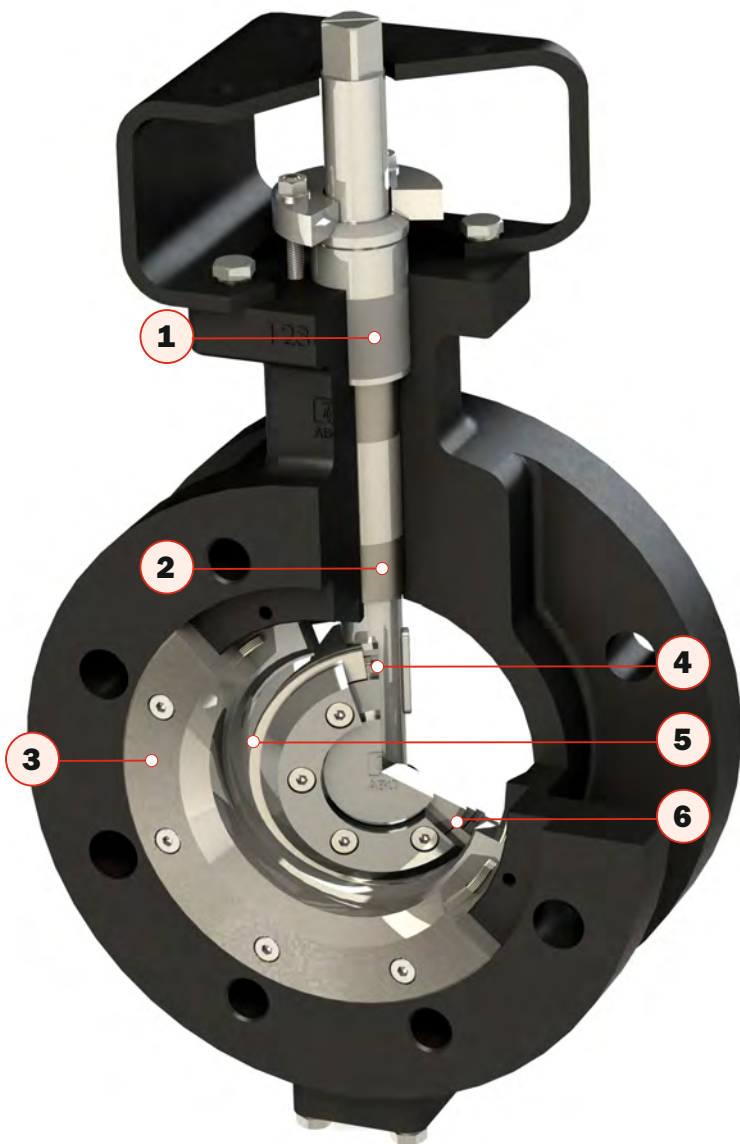
### Trojité excentricita

1. Vyosení hřídele mimo hlavní osu potrubí.
2. Osa hřídele je mimo těsnicí plochu.
3. Osa kuželu sedla je vyosená od hlavní osy potrubí.

konstrukce s trojitou excentricitou napomáhá k velmi efektivnímu principu těsnění kov-kov, které je určeno převážně na utěsňování vysokých parametrů jak tlaků, tak i teplot. Vhodně navržená geometrie eliminuje tření mezi dosedacími plochami těsnicího TRIMU, což napomáhá dlouhé životnosti klapky.



# PŘEDNOSTI KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ



## 1. Systém těsnění hřídele

- horní příruba podle standardu ISO 5211 umožňuje přímou montáž ručního ovládání či pohonných jednotek. Vysoké hrdlo armatury umožňuje použití izolace a zajišťuje tepelnou ochranu ovládání na ISO přírubě (ochrana pohonu)

## 2. Ložiska hřídele

- přesná výroba kluzných pouzder včetně niklované povrchové úpravy zajišťuje velmi přesné vedení a polohu ovládací hřídele klapky.

## 3. Přítlačný kroužek sedla

- přítlačný kroužek zajišťuje správnou polohu sedla v tělese

## 4. Lamelární těsnění

- těsnicí kroužek zajišťující samotnou těsnost klapky je tvořen z jednotlivých vrstev nerezové oceli, které jsou prokládané grafitovou vrstvou.

## 5. Těsnicí kroužek disku

- těsnicí kroužek kombinovaný se spirálovou ucpávkou, který umožňuje jeho přesné ustavení vůči disku a zajišťuje perfektní těsnost. Díky této konstrukci lze vrstvený těsnicí kroužek kdykoli snadno vyměnit.

## 6. Zaměnitelné sedlo

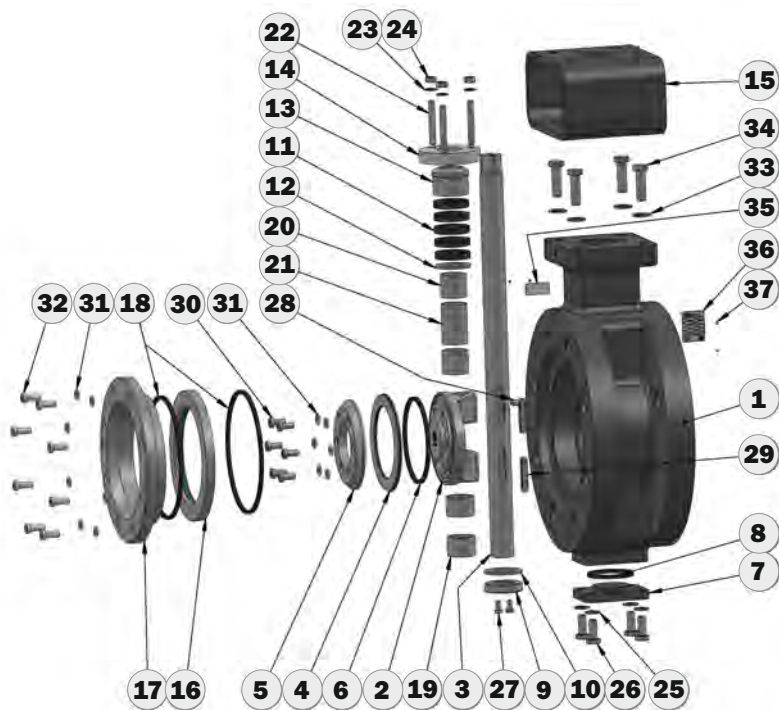
- výměnné sedlo v tělese lze vyrobit ze širokého spektra materiálů, které svými mechanickými vlastnostmi napomáhají k dlouhé životnosti (otěruvzdornost)



# MATERIÁLOVÉ PŘEVEDENÍ / PRACOVNÍ PODMÍNKY

Czech Industrial Valve Manufacturer

| Poz. | Název                       | Materiál   |
|------|-----------------------------|--|
| 1    | Těleso                      | 5 - uhlíková ocel 1.0625 (A216 WCB) + ochranný nátěr<br>4 - nerezová ocel 1.4408 (A351 CF8M) |
| 2    | Motýl                       | 4 - nerezová ocel 1.4408 (A351 CF8M)   |
| 3    | Hřídel                      | Nerezová ocel 1.4021 (AISI 420)  |
| 4    | Těsnicí kroužek             | Lamelární - nerezová ocel 1.4401 (AISI 316) + grafit 98%                                     |
| 5    | Příruba disku               | Nerezová ocel 1.4301 (A351 CF8)  |
| 6    | Spirální těsnění            | Nerezová ocel 1.4541 + grafit  |
| 7    | Víko                        | Ocel 1.0553  |
| 8    | Těsnění víka                | Nerezová ocel 1.4541 + grafit  |
| 9    | Doraz                       | Nerezová ocel 1.4401 (AISI 316)  |
| 10   | Kroužek vymezovací          | Nerezová ocel 1.4404   |
| 11   | Ucpávka                     | Grafit   |
| 12   | Podložka                    | Nerezová ocel 1.4404   |
| 13   | Pouzdro ucpávkové           | Nerezová ocel 1.4401 (AISI 316)  |
| 14   | Příruba ucpávková           | Nerezová ocel 1.4301   |
| 15   | Lucerna                     | Uhlíková ocel 1.0576   |
| 16   | Sedlo                       | Nerezová ocel 1.4462   |
| 17   | Kroužek přitlačný           | Nerezová ocel 1.4462 + Zinek   |
| 18   | Spirální těsnění            | Nerezová ocel 1.4541 + grafit  |
| 19   | Pouzdro                     | Nerezová ocel 1.4404   |
| 20   | Pouzdro                     | Nerezová ocel 1.4404 (316L) + Nikl   |
| 21   | Pouzdro rozpěrné            | Nerezová ocel 1.4404 (316L)  |
| 22   | Šroub závrtný               | Nerezová ocel A4   |
| 23   | Podložka                    | Nerezová ocel A4   |
| 24   | Matice                      | Nerezová ocel  |
| 25   | Podložka                    | Nerezová ocel A4   |
| 26   | Šroub                       | Nerezová ocel A4   |
| 27   | Šroub                       | Nerezová ocel A4   |
| 28   | Šroub stavěcí               | Nerezová ocel A2   |
| 29   | Pero                        | Nerezová ocel A4   |
| 30   | Šroub                       | Nerezová ocel A4   |
| 31   | Podložka klínová samojistná | Nerezová ocel A4   |
| 32   | Šroub                       | Nerezová ocel A4   |
| 33   | Podložka                    | Nerezová ocel A4   |
| 34   | Šroub                       | Nerezová ocel A4   |
| 35   | Štítek Delta P              | Nerezová ocel 1.4301 (304)   |
| 36   | Štítek                      | Nerezová ocel 1.4301 (304)   |
| 36   | Hřeb rýhovaný               | Ocel   |



## Připojení mezi příruba DN80 - DN400

| DN      | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
|---------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NPS     | 3" | 4"  | 5"  | 6"  | 8"  | 10" | 12" | 14" | 16" |
| PN10    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| PN16    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| PN25    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| PN40    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ANSI150 |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ANSI300 |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| JIS 10K |    |     |     |     | •   |     | •   | •   | •   |
| JIS 16K |    |     |     | •   |     |     |     |     |     |

standard

•

na vyžádání

•

není možné

**Maximální pracovní tlak**  
DN80- DN400 50 bar

**Teplotní rozsah**  
Těleso nerezová ocel 1.4408  
-60 °C do 500 °C

**Teplotní rozsah**  
Těleso uhlíková ocel 1.0625  
-29 °C do 425 °C

**Nátěr**  
Černý nátěr Celerol® Decklack  
962-15, min. tloušťka 60-80 μm  
(jiný nátěr na vyžádání)

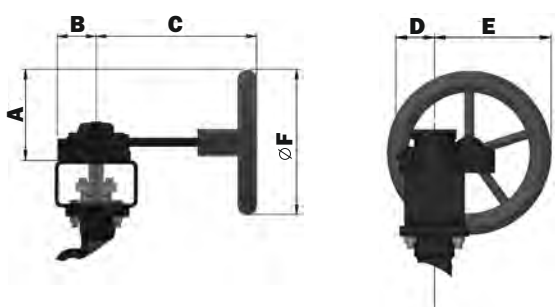
# MOŽNOSTI OVLÁDÁNÍ / TECHNICKÉ INFORMACE



Všechny klapky ABO je možné osadit šnekovými převody, pneumatickými a elektrickými pohony. Provedení horní příruby dle mezinárodní normy ISO 5211 umožňuje přímou montáž pohonů na klapky. Tímto je zaručena kompatibilita mezi armaturou a pohonem.

## Šneková převodovka s ručním kolem

Korpus manuální převodovky je vyroben z litiny s vhodnou povrchovou úpravou a stupněm krytí IP67. Samosvorné provedení šnekového převodu umožňuje jak nastavení základní polohy otevřeno/zavřeno, tak i regulaci (škrceň) průtoku média. Snadné ovládání šnekových převodovek je realizováno ručním kolem vhodného průměru. Pro nastavení koncových poloh šnekových převodovek slouží dorazové šrouby. Převodovky mohou být vybaveny uzamykatelným systémem se zabezpečením pomocí visacího zámku. Další možností jak ovládat šnekovou převodovku nabízíme ovládání pomocí řetězu. Šnekové převodovky mohou být (stejně jako ruční páky) doplněny o snímače koncových poloh.



| DN  | A     | B     | C   | D     | E     | F   | Kg   |
|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-----|------|
| 80  | 127,5 | 47    | 138 | 47,5  | 140   | 200 | 2,90 |
| 100 | 127,5 | 47    | 138 | 47,5  | 140   | 200 | 2,90 |
| 125 | 183,5 | 58    | 209 | 62    | 202,5 | 300 | 5,50 |
| 150 | 183,5 | 58    | 209 | 62    | 202,5 | 300 | 5,50 |
| 200 | 183,5 | 58    | 209 | 62    | 202,5 | 300 | 5,50 |
| 250 | 392   | 100   | 305 | 100   | 436   | 700 | 17   |
| 300 | 398   | 110   | 346 | 110   | 454,5 | 700 | 25   |
| 350 | 505   | 142,5 | 397 | 142,5 | 580   | 900 | 37,5 |
| 400 | 511,5 | 146,5 | 422 | 142   | 590   | 900 | 49,5 |

Rozměry jsou uvedeny v mm, hmotnost v kg.  
Uvedená hmotnost je přibližná.

## Pohony

**Pneumatické pohony ABO série 95** je možné osadit na klapky ve dvou provedeních: jednočinné nebo dvojitě. **Elektrické pohony ABO série 97** jsou konstruovány jako čtvrt otáčkové. Elektrické pohony mohou být instalovány na klapky ABO v provedení 24V, 230V a 400V. Klapky mohou být **speciálními typy pohonů** od předních dodavatelů (Auma, Regada, Valpes, aj.).

## Krouticí momenty (Nm) v závislosti na pracovním tlaku (bar)

| DN                            | 80  | 100 | 125 | 150 | 200 | 250  | 300  | 350  | 400  |
|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| NPS                           | 3"  | 4"  | 5"  | 6"  | 8"  | 10"  | 12"  | 14"  | 16"  |
| <b>p<sub>MAX</sub> 6 bar</b>  | 28  | 65  | 45  | 120 | 315 | 502  | 789  | 1195 | 1687 |
| <b>p<sub>MAX</sub> 10 bar</b> | 35  | 65  | 45  | 140 | 345 | 585  | 875  | 1370 | 1810 |
| <b>p<sub>MAX</sub> 16 bar</b> | 42  | 70  | 60  | 160 | 451 | 787  | 1098 | 1469 | 2355 |
| <b>p<sub>MAX</sub> 25 bar</b> | 70  | 85  | 85  | 220 | 520 | 876  | 1314 | 1963 | 2927 |
| <b>p<sub>MAX</sub> 40 bar</b> | 91  | 125 | 120 | 400 | 713 | 1251 | 1918 | 1689 | 4310 |
| <b>p<sub>MAX</sub> 50 bar</b> | 105 | 150 | 140 | 400 | 960 | 1720 | 2630 | 3870 | 5800 |

Krouticí momenty jsou uvedené bez bezpečnostní rezervy.

## Momenty pro uzavření

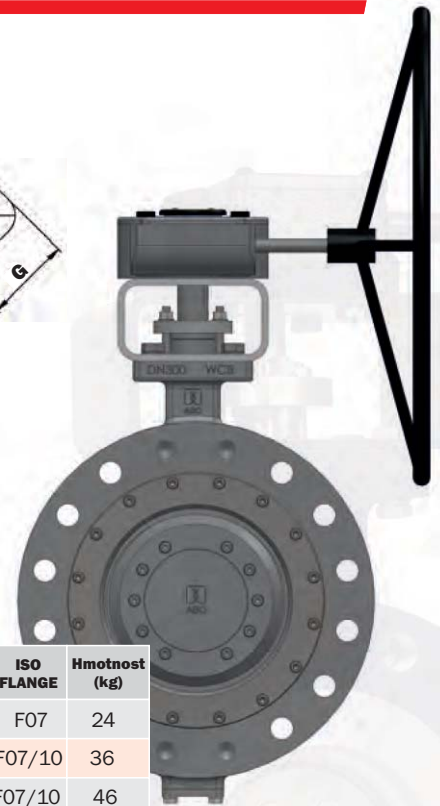
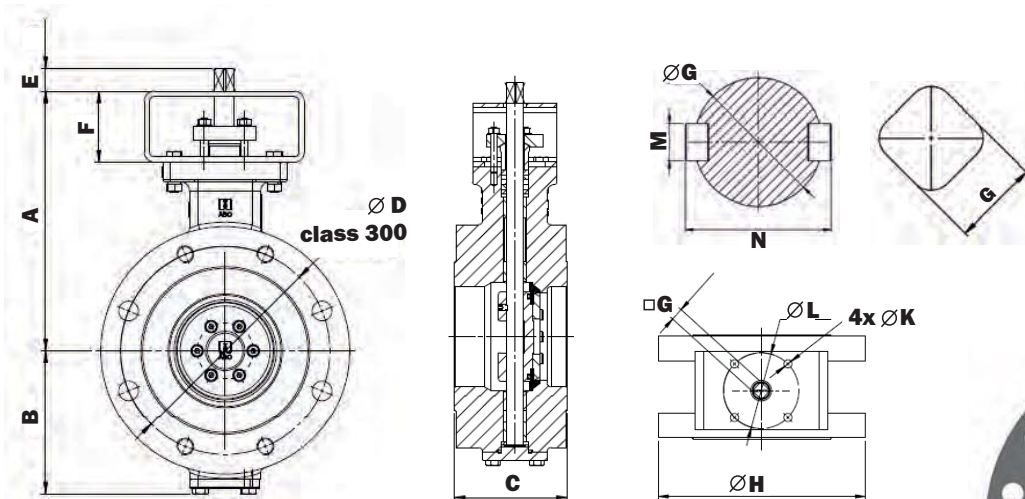
| DN   | 80  | 100 | 125 | 150 | 200  | 250  | 300  | 350  | 400   |
|--|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-------|
| NPS  | 3"  | 4"  | 5"  | 6"  | 8"   | 10"  | 12"  | 14"  | 16"   |
| <b>Uzavírací krouticí moment (voda)</b>        | 84  | 140 | 175 | 400 | 650  | 950  | 1300 | 2640 | 4160  |
| <b>Uzavírací krouticí moment (vzduch)</b>      | 84  | 140 | 175 | 400 | 650  | 950  | 1300 | 2640 | 4160  |
| <b>Max. krouticí moment na hřídeli (35Lxx)</b> | 183 | 327 | 327 | 635 | 1182 | 2184 | 3367 | 7086 | 11412 |
| <b>Max. krouticí moment na hřídeli (34Lxx)</b> | 183 | 327 | 327 | 476 | 1182 | 2184 | 3367 | 7086 | 11412 |

Krouticí momenty jsou uvedené bez bezpečnostní rezervy.



# ZÁKLADNÍ ROZMĚRY

Czech Industrial Valve Manufacturer



| DN  | A   | B     | C   | D     | E   | F   | G/M/N         | Ø H   | K       | L   | ISO FLANGE | Hmotnost (kg) |
|-----|-----|-------|-----|-------|-----|-----|---------------|-------|---------|-----|------------|---------------|
| 80  | 240 | 126   | 114 | 168,1 | 25  | 80  | 14            | 209,6 | 11      | 102 | F07        | 24            |
| 100 | 272 | 149   | 127 | 200   | 25  | 80  | 17            | 254   | 11      | 102 | F07/10     | 36            |
| 125 | 292 | 161,9 | 140 | 235   | 25  | 80  | 17            | 279,4 | 11      | 102 | F07/10     | 46            |
| 150 | 292 | 194,4 | 140 | 235   | 24  | 100 | 22            | 318   | 13      | 125 | F07/10     | 63            |
| 200 | 380 | 229,5 | 152 | 330,2 | 24  | 100 | 22            | 380   | 13      | 125 | F12        | 90,5          |
| 250 | 440 | 256   | 165 | 387,4 | 31  | 120 | 27            | 445   | 17      | 140 | F14        | 127           |
| 300 | 470 | 300   | 178 | 450,8 | 39  | 120 | 36            | 521   | 22      | 165 | F16        | 172,5         |
| 350 | 515 | 335,5 | 190 | 514,4 | 80  | 120 | ø55 / 16/62,6 | 585   | 22      | 165 | F16        | 255           |
| 400 | 604 | 381,5 | 216 | 571,5 | 100 | 150 | ø64 / 18/72,4 | 660   | 18 (8x) | 254 | 25         | 345           |

Rozměry jsou uvedeny v mm, hmotnost v kg.

## Česká republika

**ABO valve, s.r.o.**  
Dalimilova 285/54  
783 35 Olomouc  
tel.: +420 585 229 129  
armatury@abovalve.com

## Slovenská republika

**ABO Slovakia, s.r.o.**  
Banská Bystrica  
tel.: +421 947 902 862  
sales.sk@abovalve.com

## Německo

**ABO Armaturen GmbH**  
Essen  
tel.: +49 (0)152 262 29501  
sales.de@abovalve.com

## Rusko

**ABO Armatura LLC**  
Smolensk  
tel.: +7 (4812) 240 020  
sales.ru@abovalve.com

## Ukrajina

**ABO Ukraine LLC**  
Dnipro  
tel.: +38 056 733 95 70  
sales.ua@abovalve.com

## Turecko

**ABO Armaturen LTD STI**  
Istanbul  
tel.: +90 216 527 36 34  
sales.tr@abovalve.com

## Čína

**ABO Flow Control**  
Shanghai  
tel.: +86 136 01 522 831  
sales.cn@abovalve.com

## Indie

**ABO Controls Pvt. Ltd.**  
Mumbai  
tel.: +91 773 820 4779  
sales.in@abovalve.com

## Singapur

**ABO Valve Pte. Ltd.**  
Singapore  
tel.: +65 9169 4562  
sales.sg@abovalve.com

## USA

**ABO Controls LLC**  
Houston  
tel.: +(1) 832.291.4929  
sales.us@abovalve.com

## Spojené arabské emiráty

**ABO UAE**  
Abu Dhabi  
tel.: +971 56 9207964  
bharti@abovalve.com

## Bahrajn

**ABO Middle East**  
Manama  
tel.: +973 3444 9065  
jimmichen@abovalve.com

Platný od: 09/2021



Follow us on:



[www.abovalve.com](http://www.abovalve.com)



Veškeré informace obsažené v tomto prospektu mají pouze informativní charakter a slouží pouze pro obecné použití a nenahrazují doporučení či záruku na jakékoliv specifické a nestandardní použití. Jakékoliv specifické požadavky na Vaši instalaci, změnu materiálového provedení pro Vámi zamýšlenou investici prosíme konzultujte se zástupci společnosti ABO valve. Výrobce si vyhrazuje právo upravit design produktu nebo produkt bez předchozího upozornění. Závazná specifikace bude vždy poskytnuta v nabídce, společnost ABO valve nenese odpovědnost za případné škody vzniklé špatným vyložením nebo nesprávným užitím informací obsažených v tomto prospektu.