



Jaderná energetika

Rostislav Šárovský

NUCLEAR POWER

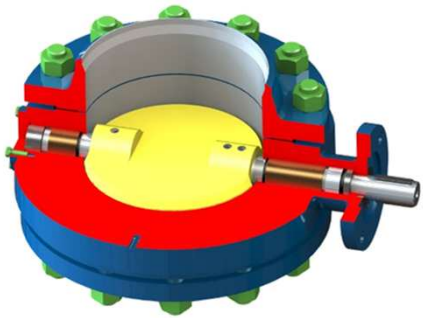
Armatury pro jadernou energetiku



Armatury pro jadernou energetiku



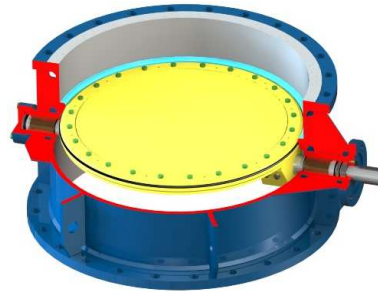
AL35



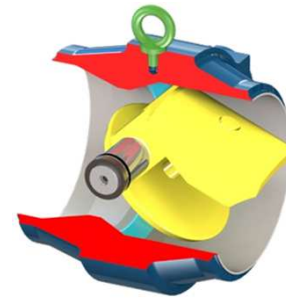
AS00



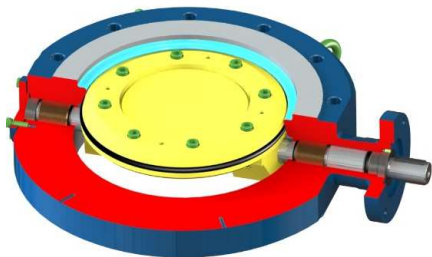
AL32G



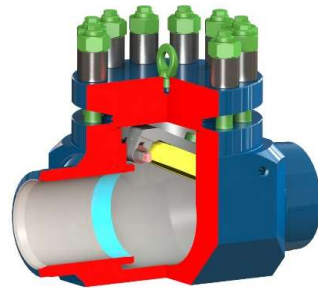
AC09



AL32



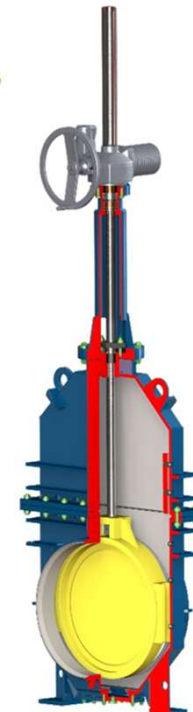
AL10



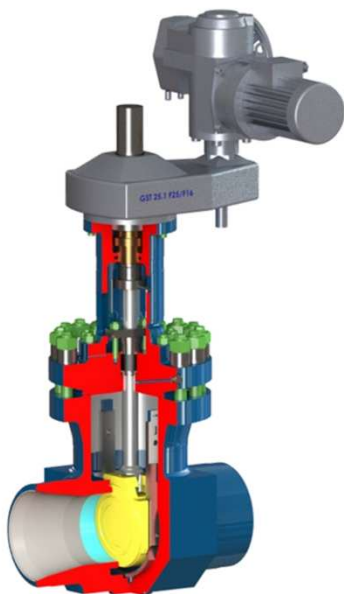
AK91



AS33



Šoupátka AS00



Rozsah výroby: DN 50-600

Pracovní tlak: do PN 250

Maximální pracovní teplota: + 350°C

Materiál tělesa: 11 416.1 nebo 08X18H10T

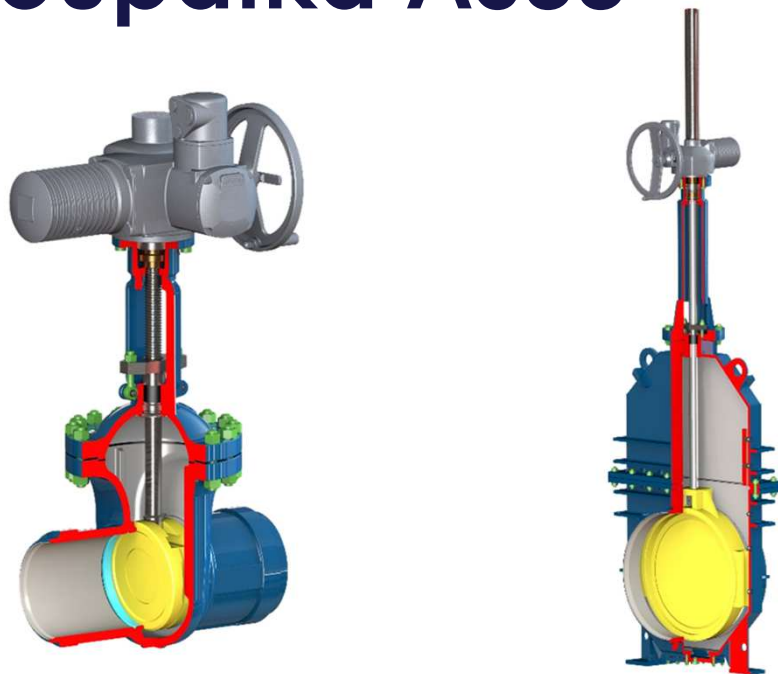


Použití:

Primární a sekundární okruh JE



Šoupátka AS33



Rozsah výroby: DN 50-500, DN 400-1600

Pracovní tlak: do PN 40

Maximální pracovní teplota: + 350°C

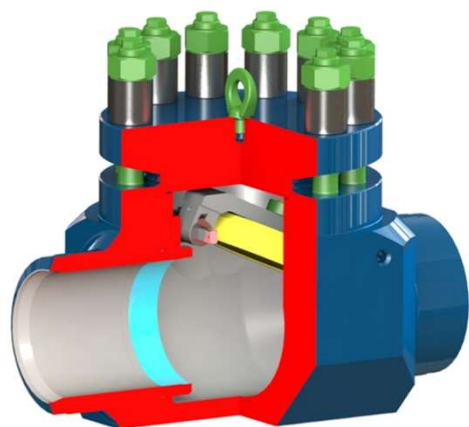
Materiál tělesa: GS-C25N, 11 416.1, 08X18H10T

Použití:

Sekundární okruh JE



Zpětné klapky AL10



Rozsah výroby: DN 50-600

Pracovní tlak: do PN 250

Maximální pracovní teplota: + 350°C

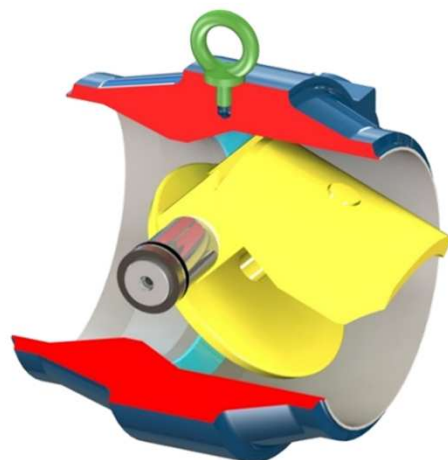
Materiál tělesa: 11.416.1, 08X18H10T

Použití:

Primární a sekundární okruh JE



Zpětné klapky AC09



Rozsah výroby: DN 50-600

Pracovní tlak: do PN 40

Maximální pracovní teplota: + 350°C

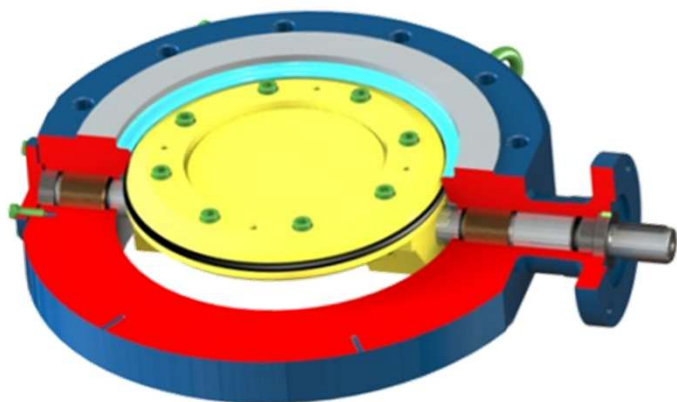
Materiál tělesa: 11 416, (SA 105) 1.4541,08CH18NT10, (SA 182 F316)

Použití:

Primární a sekundární okruh JE



Uzavírací klapky AL32



Rozsah výroby: DN 150-1200

Pracovní tlak: do PN 25

Maximální pracovní teplota: + 200°C

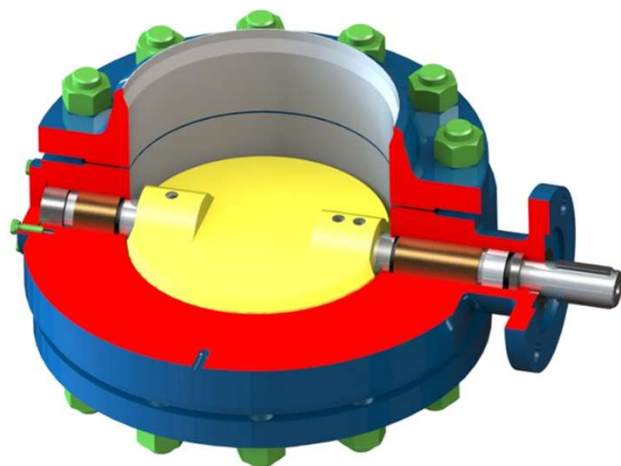
Materiál tělesa: 11.416, 08X18H10T, SAF1507

Použití:

Sekundární okruh JE



Regulační klapky AL35



Rozsah výroby: DN 150-800

Pracovní tlak: do PN 25

Maximální pracovní teplota: + 200°C

Materiál tělesa: 11.416, 08X18H10T, SAF1507

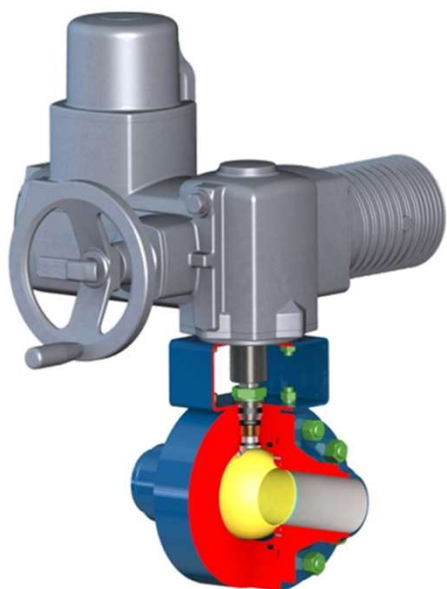


Použití:

Sekundární okruh JE



Kulové kohouty AK91



Rozsah výroby: DN 10-200

Pracovní tlak: PN 16-40

Maximální pracovní teplota: + 200°C

Materiál tělesa: 11.416, 08X18H10T, SAF2507

Použití:

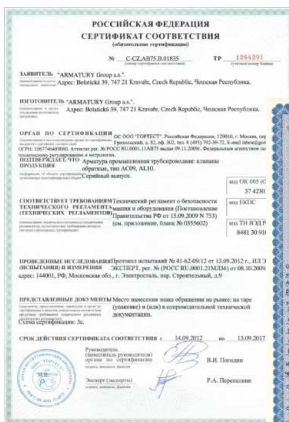
Primární a sekundární okruh JE





SPECIÁLNÍ TÝM PRO JE

Zajišťuje kompletní servis spojený s dodávkami armatur na všechny teritoria, především ČR, Slovensko, Rusko, Ukrajina, Bulharsko, Čína, Indie atd.





Příklad spolupráce v oblasti JE

REKONSTRUKCE ZPĚTNÉ KLAPKY

Zpětná klapka DN 600 PN 25 pro ETE.

System

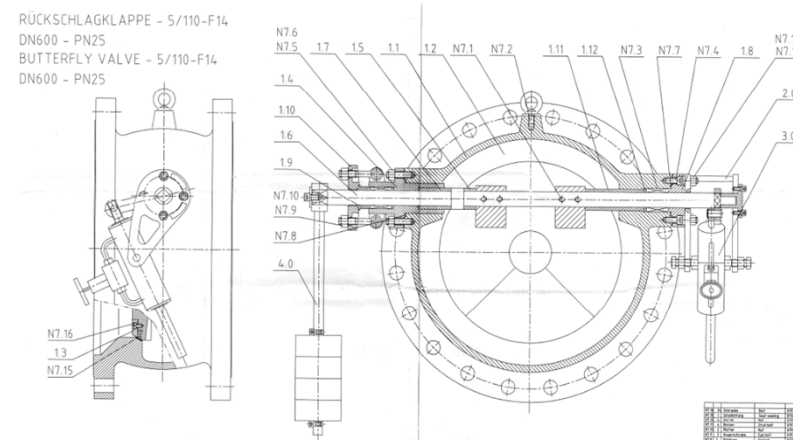
- Čerpací stanice technické vody, systém TVD na HVB2

Určení

- Slouží k zabránění proudění zpětného toku vody v době odstavení čerpadla

Porucha funkce

- Po vypnutí čerpadla klapka neuzavře, talíř zůstává viset v otevřené poloze a je uzavřen pouze za pomoci zpětného průtoku vody, vzniká hydraulický ráz a krátkodobé zvýšení tlaku v potrubí





Příklad spolupráce v oblasti JE

REKONSTRUKCE ZPĚTNÉ KLAPKY

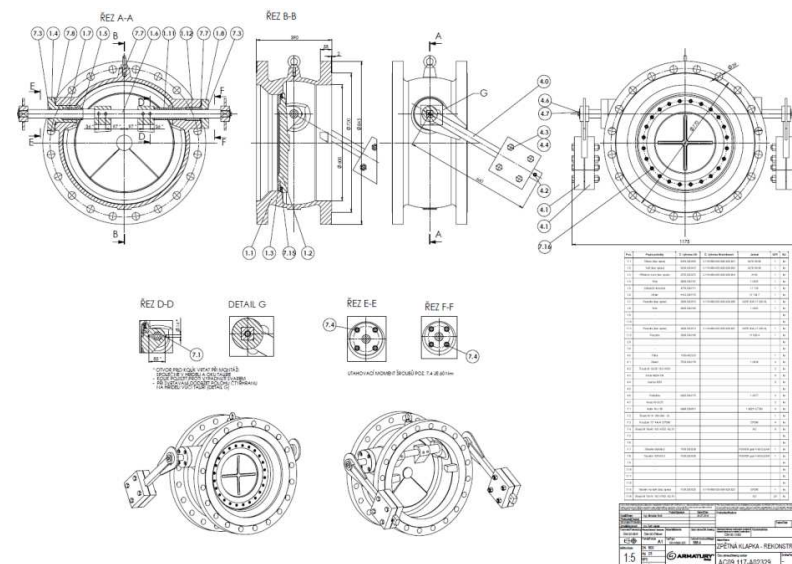
Náš návrh

- Zajistit volný pohyb uzávěru
- Demontovat tlumič
- Ucpávkové těsnění nahradit kroužky z pleteného grafitu
- Výpočet hydraulického odporu
- v souladu s výpočtem navržena páka s protizávažím

Výsledek

- uzávěr klapky se volně pohybuje podle přesně podle potřeb projektu

Kontrolu měření průtokového množství spolu s funkcí rekonstruované zpětné klapky provedl Institut praktické mechaniky Brno, který potvrdil kvalitu řešení našeho návrhu. Upravená klapka dodána spolu s protokolem konečnému uživateli.

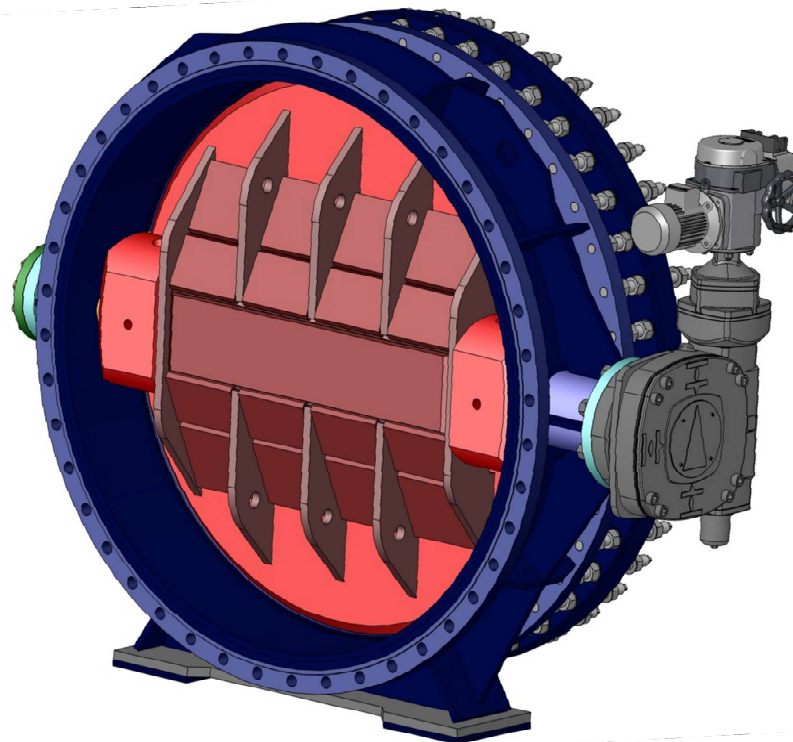




Příklad spolupráce v oblasti JE

DODÁVKA KLAPEK L32 DN1800 PRO JE DUKOVANY

- Dodávka s integrovanou montážní vložkou, dle zadání objednatele ČEZ Energoservis a.s.





Příklad spolupráce v oblasti JE

DODÁVKA AS33 DN 600

- Spolupráce s projektanty ETE na technickém řešení systému chlazení TVD, záměna šoupátek Persta.
- Celková úprava konstrukce šoupátka (vyjímatelné nerezové vedení klínu a tělesa) s důrazem na snížení součinitele hydraulického odporu.
- Zkoušky v ČKD Blansko za účasti ETE a montáž do systému chlazení.

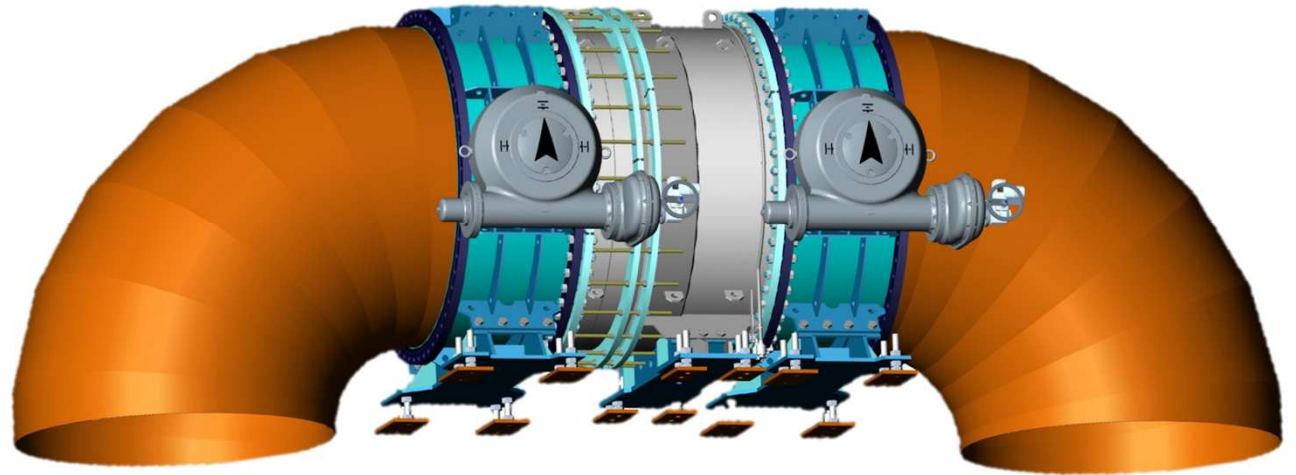




Příklad spolupráce v oblasti JE

VÝROBA SESTAVY DN 2600 PRO JE TEMELÍN

- Výroba klapek L32 a montážních vložek, dle zadání objednatele ČEZ Energoservis a.s.
- Dodávka speciální úpravy pro snadnou demontáž a případné revize.

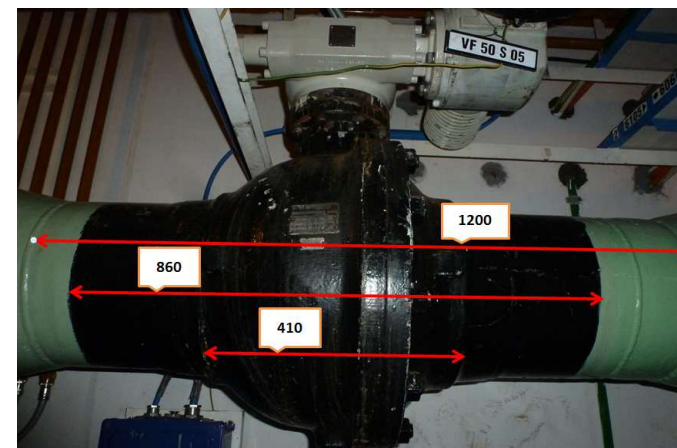




Příklad spolupráce v oblasti JE

MODIFIKACE REGULAČNÍCH KLAPEK ETE, FK-L 76 (DN 300, PN 16)

- výrobce Argus SJZ 1(2)VF40(50,60)S05 – problém funkce a těsnosti. BTIII.
- Vyhláška 358/2016 dle § 12 odst.3.
- Regulační rozsah: 0 – 3 800 m³/hod.





Příklad spolupráce v oblasti JE

MODIFIKACE REGULAČNÍCH KLAPEK ETE, FK-L 76 (DN 300, PN 16)

- výrobce Argus SJZ 1(2)VF40(50,60)S05
- problém funkce a těsnosti
- Schválení TP a PKZ.



REFERENCE – JADERNÁ ENERGETIKA

DODÁVKY DO JADERNÝCH ELEKTRÁREN

- JE Dukovany, ČR
- JE Temelín, ČR
- JE Jaslovské Bohunice, Slovensko
- JE Mochovce, Slovensko
- JE Kudankulam 1, 2, 3, 4 Indie
- JE Tchaj-wan, Čína
- JE Kalininská, Rusko
- JE Bělojarská BN600, Rusko
- JE Novovoronežská 2, Rusko
- JE Leningradská 2, Rusko
- JE Běloruská, Rusko
- JE Kozloduj, Bulharsko
- JE Rovenská Ukrajina
- JE Bilibinská Rusko
- JE PAKS Maďarsko



OPRAVY A SERVIS

- Záruční a pozáruční servisní činnost na celý sortiment průmyslových armatur
- Opravy armatur a generální opravy armatur v prostorách u zákazníka, anebo v prostorách výrobní divize Vexve Česko v Dolním Benešově



ZÁVĚR

TRADICE, ZNALOSTI, ZKUŠENOSTI,
KVALITA A SCHOPNOSTI NÁM UMOŽŇUJÍ
NABÍDNOUT VÁM SPOLEHLIVÉ PARTNERSTVÍ.

GARANTUJEME DODÁVKY
KVALITNÍCH, BEZPEČNÝCH A
SPOLEHLIVÝCH ARMATUR.



Děkuji za pozornost

Rostislav Šárovský