



Středoškolská technika 2012

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

DOUBLE BLEED AND BLOCK VALVE

David Kliment

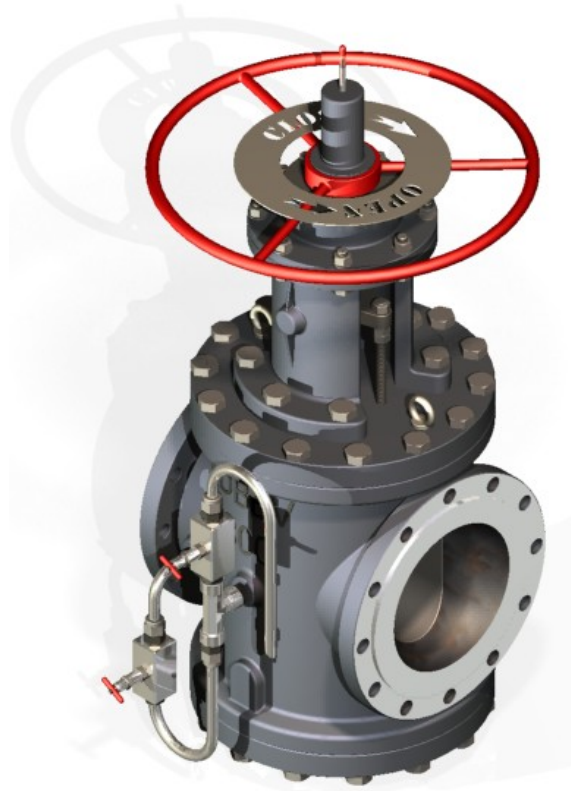
VOŠ, SOŠ a SOU Kopřivnice, příspěv. org.
Husova 1302, Kopřivnice

Double Bleed and Block Valve, což v doslovném překladu znamená Dvojitě blokový a odvzdušňovaný ventil spadá mezi skupinu tzv. havarijních ventilů. Vyznačuje se vynikající těsnicí schopností, avšak může být pouze plně otevřen či plně uzavřen a to z důvodu opotřebení gumových těsnění a dosedacích ploch planžet díky kavitaci způsobené protékajícím médiem skrze ventil.

Důvodem výběru tohoto tématu byla 2 měsíční praxe autora ve firmě Control Seal. Práce se zabývá seznámením s DBBV ventilem, jeho principem a montáží. Dále seznamuje s hydraulickým aktuátorem.

Hydraulický aktuátor je ovládací zařízení, kterým lze dovybavit ventil. Lze jej využít především k rychlému uzavření ventilu například při havárii. Skládá se ze tří hlavních částí a těmi jsou tělo aktuátoru, píst aktuátoru a přední plech s rozvaděčem hydrauliky.

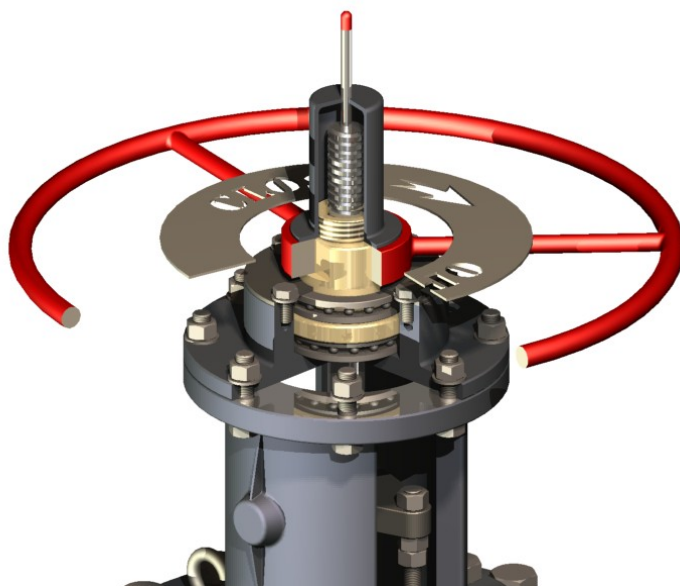
Hydraulický aktuátor funguje na stejném principu jako obyčejný hydraulický píst. Přes rozvaděč a potrubí je přiveden olej a to buď pod píst, nebo nad píst. Záleží na činnosti, kterou chceme zrovna vykonávat. Zda-li ventil otevírat nebo ho uzavírat. Přivedený olej poté tlačí na píst a tím ho uvede do pohybu. Na píst je vázán stem, který je do pístu zašroubován a pojištěn proti vyšroubování kolíkem (stejně jako u pojištění stemu se střední otočnou částí).



Obr. 1: Model ventilu



Obr. 2: Ventil s aktuátorem



Obr. 3: Řez krytem matice