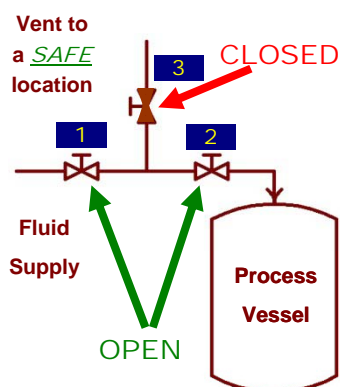
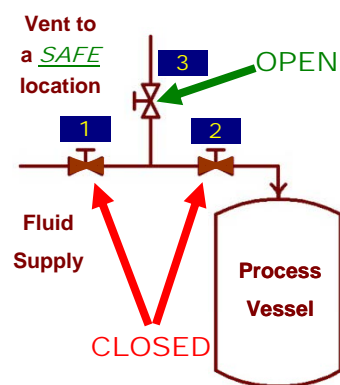


## “Double Block and Bleed”

mars 2012



1. Double Block and Bleed valves set for feeding fluid



2. Double Block and Bleed valves set for isolating fluid

I *Beacon* från december 2011 beskrev vi en händelse där en missad “plug” på ett utlopp resulterade i ett utsläpp av brandfarligt ämne som tog eld och dödade en person samt skadade två personer allvarligt. Denna händelse påminner oss om hur viktigt “caps” and “plugs” är på utlopp och dräneringar i en process. Det finns emellertid situationer där utlopp och dräneringar inte ska “cappas” eller pluggas. Några (men inte alla!) användningar av “double block and bleed” som processisolering kan tjäna som exempel: en “bleedventil” på en “double block and bleed” som används för att stoppa flödet i ett nödstoppssystem behöver förmodligen stå i öppet läge när anläggningen är i drift. Men, **var försiktig** – oftast skall “bleedventilen” i en “double block and bleed” “cappas” eller pluggas. Så är ofta fallet när en “double block and bleed” endast används för att isolera eller avskilja utrustning för underhåll. **Skaffa kunskap om er utrustning och hur dessa ska manövreras på ett korrekt sätt!**

### Hur fungerar det?

En “double block and bleed” används för en mer säker isolering av ett processflöde från annan utrustning. Normalt finns det två blockventiler (ventil 1 och 2 på bilderna) och en “bleedventil” (ventil 3) till säker plats i enlighet med lokala miljökrav. När process-flödet matas till utrustning nedströms står ventilerna som visas på bild 1 med avstängningsventilerna 1 och 2 öppna och “bleedventilen” i stängt läge. När utrustningen nedströms ska stängas för processflödet, ställs ventilerna som visas på bild 2 med avstängningsventilerna 1 och 2 i stängt läge och “bleedventilen” i öppet läge. Om avstängningsventil 1 läcker eller är i öppet läge av misstag kommer flödet till utrustningen nedströms att stoppas av den andra avstängningsventilen (2). Tryck kommer inte att byggas upp mellan de två avstängningsventilerna för att läckage eller instängt material kommer att gå till “en säker plats” genom “bleedventilen” (3).

### När kan det användas?

Några exempel på när “double block and bleed” används:

- I vissa automatiska stoppsystem för att stoppa materialflöden, t.ex. i vissa brännings-system till brännare.
- Isolering av farliga ämnen, temperaturer eller tryck vid underhålls- eller tillfälliga stopp.
- Avskiljning av ångvärme från en satsprocess när så krävs i vissa steg, men där uppvärmning kan vara farligt i andra processteg.
- För att avskilja processflöde som krävs för vissa processteg men som kan vara farliga om det matas till andra steg.

## Vad kan ni göra?

- ➔ Skaffa dig kunskap om de “double block and bleed”-ventiler som finns i din anläggning. Se till att du vet när “bleedventilerna” ska stå i öppet läge och när de ska vara stängda eller pluggade för varje installation (det kan variera från fall till fall).
- ➔ Lär dig ett korrekt sätt att manövrera ett manuellt “double block and bleed”-system – stänga och öppna ventiler i rätt ordning. Du skall känna till om “bleedventilen” ska vara stängd, pluggad eller lämnas i öppet läge för varje enskild “double block and bleed”-installation.
- ➔ I ett automatiskt nödstoppssystem är “bleedventilen” oftast inte pluggad, men stäm av med era driftingenjörer för att vara på den säkra sidan.
- ➔ Skaffa dig kunskap om vad som kan släppas ut genom en “bleedventil” och se till att utloppet går till en säker plats. Era driftingenjörer måste avgöra vad som är en “säker plats” beroende på vilken vätska det är samt temperatur och tryck. Om ni inte är helt säkra, be er fabriksledning att bekräfta att material som släpps ut genom “bleedventilen” tas om hand på ett säkert sätt.
- ➔ Det är bra att känna till att ventiltillverkare levererar “double block and bleed”-system som en enhet som omfattar alla tre ventiler och var uppmärksam på sådana installationer i er fabrik. Dessa prefabricerade ventilsystem kan se annorlunda ut jämfört med andra “double block and bleed”-installationer i er anläggning.

**Lär dig hur era “double block and bleed”-system ska användas på ett korrekt sätt!**

AIChE © 2012. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for the purpose of resale by anyone other than CCPS is strictly prohibited. Contact us at [ccps\\_beacon@aiiche.org](mailto:ccps_beacon@aiiche.org) or 646-495-1371.