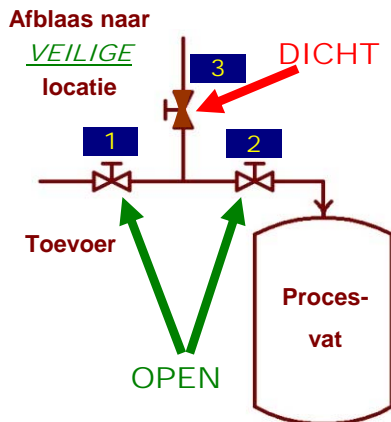
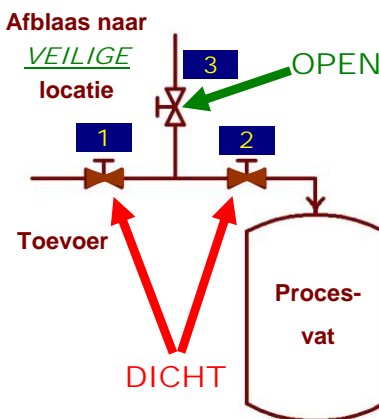


## “Double Block and Bleed”

Maart 2012



1. DBB systeem voor normale operatie met toevoer naar vat



2. DBB systeem waarbij het vat veilig van de toevoer gescheiden is

In december 2011 beschreven we een incident waarbij door het ontbreken van een plug op een afblaasleiding er materiaal vrijkwam. Door ontsteking ontstond brand en dat leidde tot een dodelijk slachtoffer. Het belang van doppen en pluggen op aflat- en afvoerleidingen werd daarmee aangetoond. Het kan echter ook voorkomen dat doppen en pluggen niet gebruikt mogen worden. Bij zogenoemde “double block and bleed” (DBB) systemen die gebruikt worden in een veiligheidssysteem bijvoorbeeld. Daar moet afblazen altijd mogelijk zijn. Maar in de meeste gevallen zijn doppen en pluggen noodzaak. Zeker daar waar DBB systemen het meest gebruikt worden: voor het kunnen veiligstellen door afsluiten van de toevoer naar toestellen voor uitvoeren van onderhoud. Weet goed wanneer wel en wanneer niet en handel daar ook naar!

### Hoe werkt een DBB systeem?

Een DBB systeem wordt vaak gebruikt om een zogenoemde positieve scheiding tussen een toestel en de rest van het proces aan te brengen. Normaal bestaat een dergelijk systeem uit twee blokafsluiters (nr. 1 en 2 in de diagrammen hiernaast) en een aflatafsluiter (nr. 3) naar een veilige en milieusparende locatie. Diagram 1 geeft de positie van de afsluiters onder normaal bedrijf. Afsluiters 1 en 2 staan open en afsluiter 3 is dicht. Als het vat gescheiden moet worden van de rest van het proces, wordt de situatie als in figuur 2. Afsluiters 1 en 2 staan dicht en afsluiter 3 is open. Bij eventueel doorlaten of per ongeluk openen van afsluiter 1, blijft het vat veiliggesteld. Er kan zich geen druk opbouwen tussen afsluiters 1 en 2 omdat aflaten via afsluiter 3 mogelijk blijft.

### Wanneer worden DBB systemen gebruikt?

Voorbeelden van het gebruik van DBB systemen zijn:

- In sommige automatische shutdown systemen om bijvoorbeeld stookgas naar branders te stoppen.
- Als veiligstelling tegen gevaarlijke stoffen, hoge temperatuur en / of druk bij een tijdelijke uitbedrijfsname om onderhoudswerk te kunnen doen.
- Om stoomtoevoer als verwarmingsmiddel te stoppen bij een batchproces. In sommige stappen kan te veel warmte gevaarlijk zijn, terwijl in andere stappen deze juist nodig is.
- Om voedingsstromen tijdelijk te onderbreken. In het ene geval zijn ze nodig, maar in andere gevallen kunnen ze tot te grote risico's leiden.

## Wat kun jij doen?

- ➔ Weet waar de DBB systemen in jouw fabriek geïnstalleerd zijn en weet wanneer de aflaten open moeten zijn. Weet wanneer er doppen of pluggen aanwezig moeten zijn. Dat geldt voor ieder DBB systeem en kan van geval tot geval verschillen.
- ➔ Weet hoe een DBB systeem op de juiste manier bediend moet worden – sluit en open afsluiters in de juiste volgorde. Weet bij ieder DBB systeem of de aflat dicht moet staan en / of een dop moet hebben. Of dat de aflat open moet staan. Bij automatische veiligheidssystemen hoort de aflat niet van dop of plug voorzien te zijn. Vraag de procesingenieur bij twijfel.
- ➔ Weet wat er eventueel door de aflat moet gaan en stel zeker dat dit naar een veilige plaats gaat. De procesingenieurs moeten bepalen wat een “veilige plaats” is. Dat hangt af van de stofsoort, de temperatuur en de druk. Als iets niet goed lijkt, vraag je leidinggevende om zeker te stellen dat het aflaten op een veilige manier gebeurt.
- ➔ Besef dat fabrikanten DBB als één systeem kunnen aanleveren, dus met alle drie afsluiters. Weet waar dit soort systemen aangebracht zijn. Deze elders gefabriceerde systemen zullen er anders uitzien dan andere DBB systemen in je fabriek.

**Weet hoe je “double block and bleed” systemen moet bedienen!**