

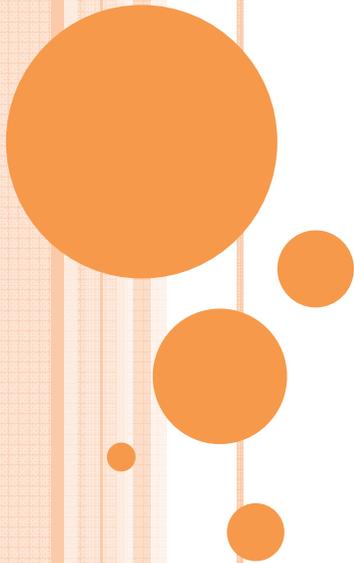
*Control de Procesos Químicos*

## **Tema 10 – Control de reactores químicos**

Reactores Batch

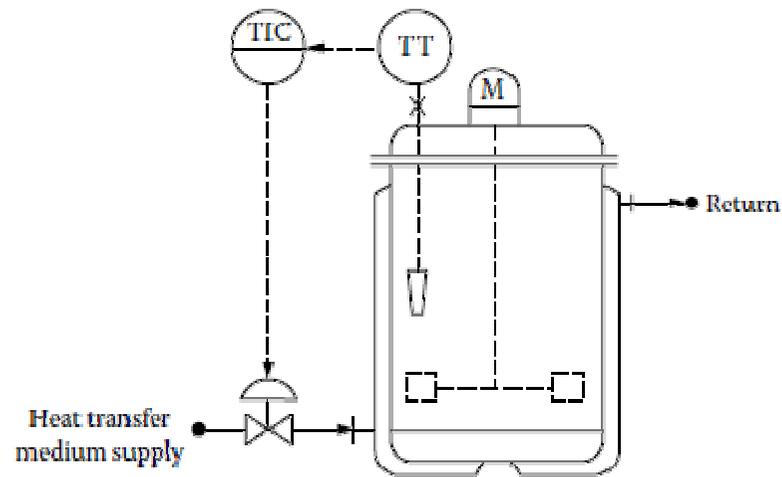
Reactores continuos

Reactores exotérmicos (estabilidad)



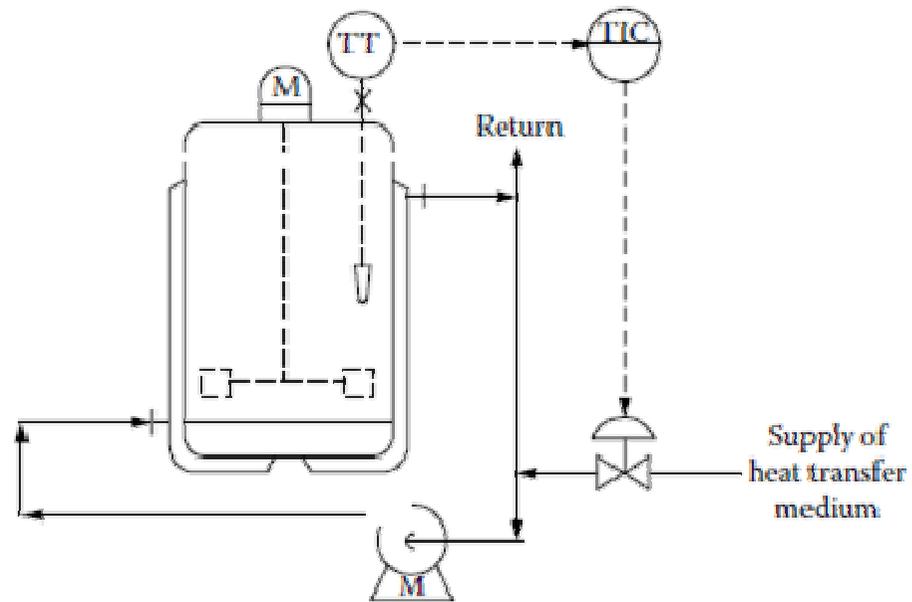
Reactores continuos

Control de Temperatura



Reactores continuos

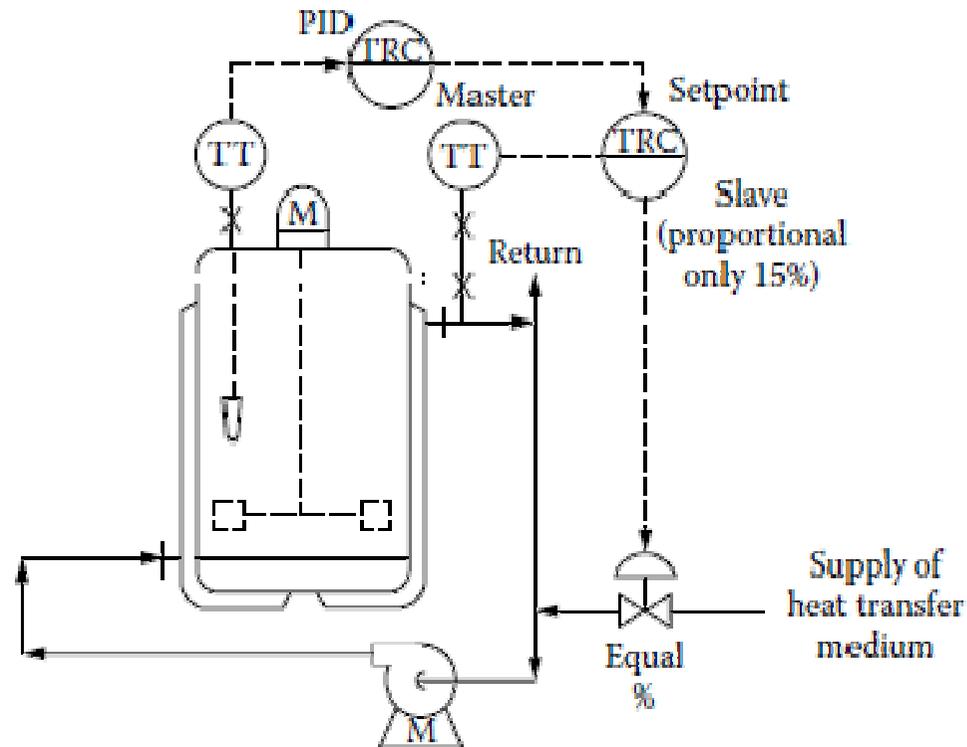
Control de Temperatura



## Reactores continuos

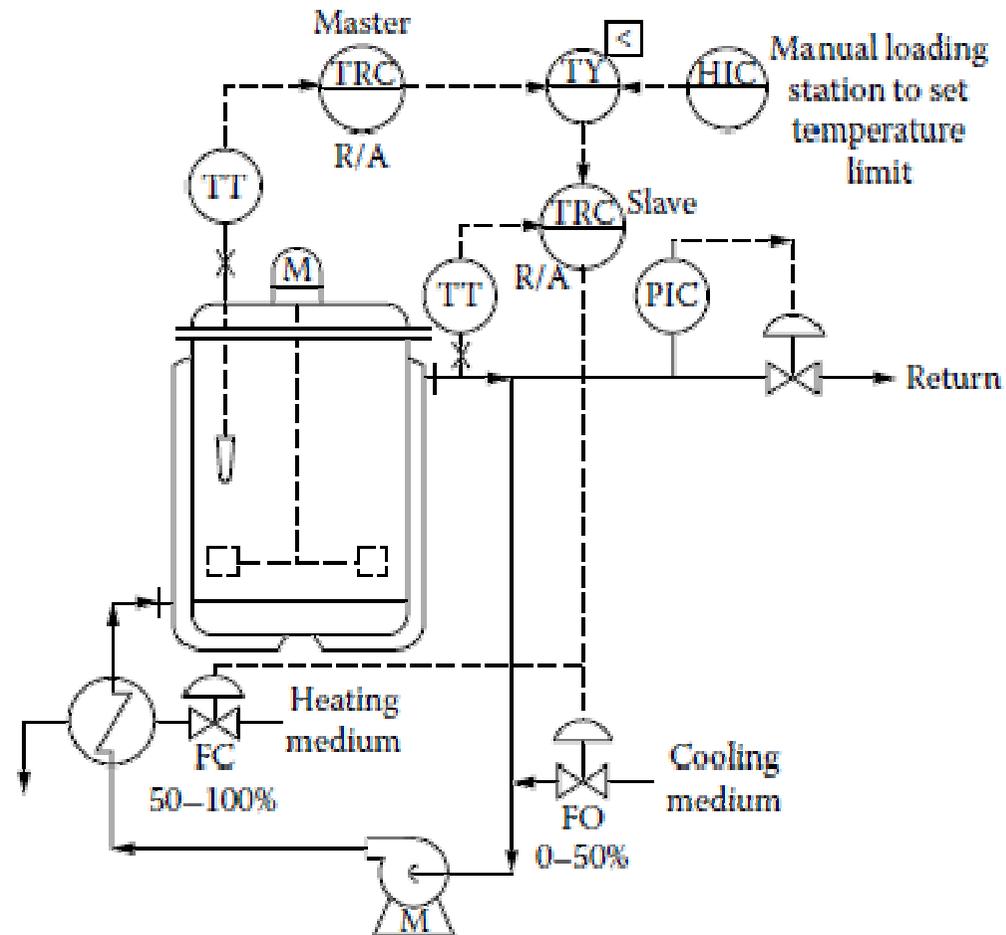
### Control de Temperatura

#### Lazo cascada con temperatura de camisa



## Reactores continuos

Control de Temperatura  
Lazo cascada con calor-frío

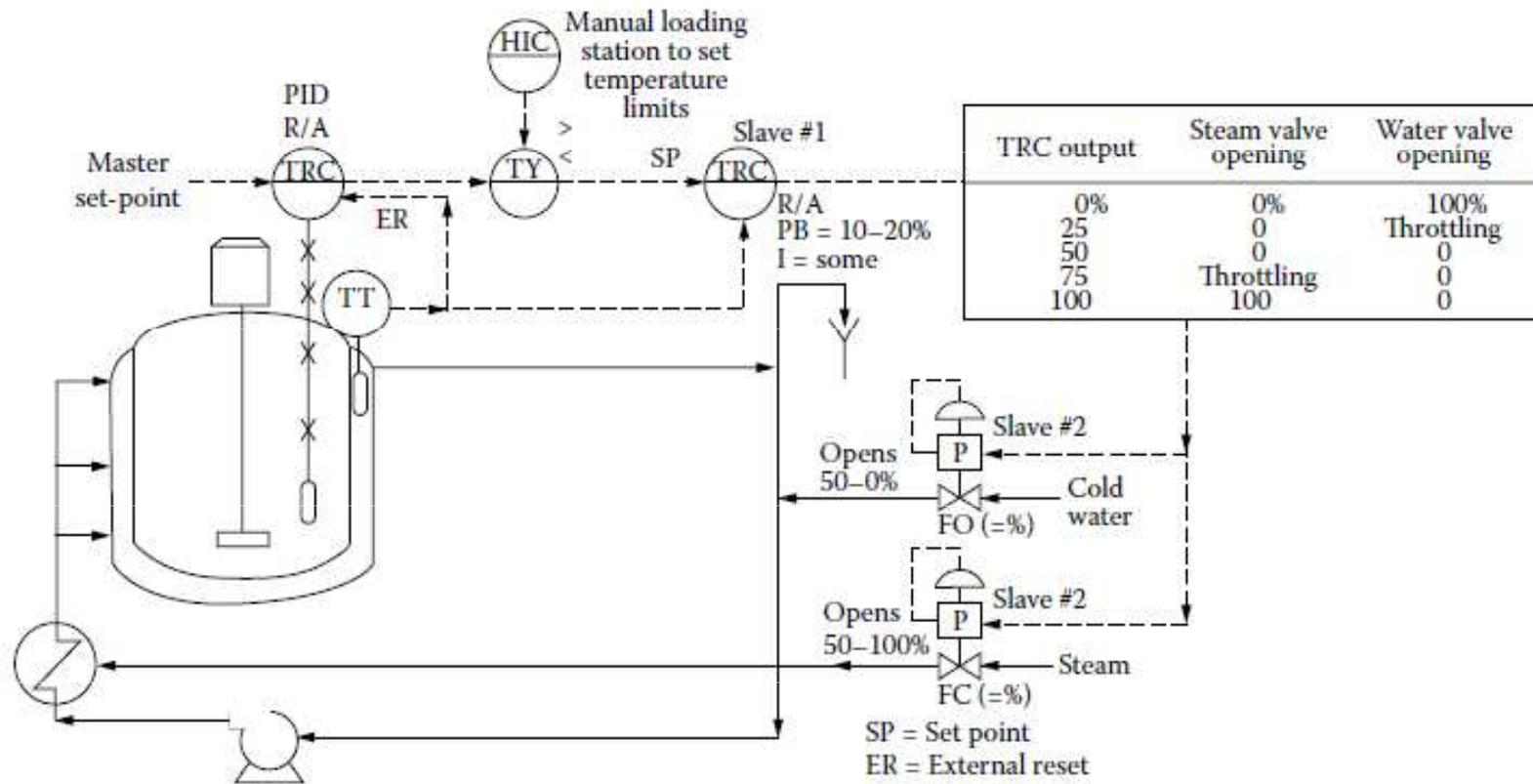


## Reactores continuos

### Control de Temperatura

#### Lazo cascada con calor-frío

Si las válvulas tienen posicionadores – Control en cascada de tres niveles.

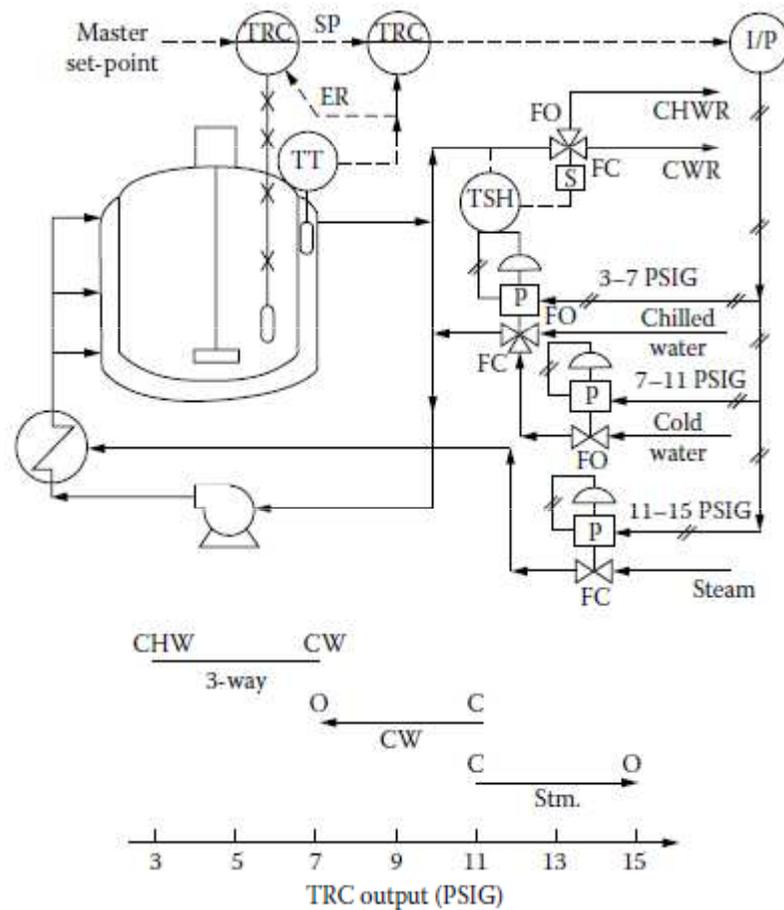


## Reactores continuos

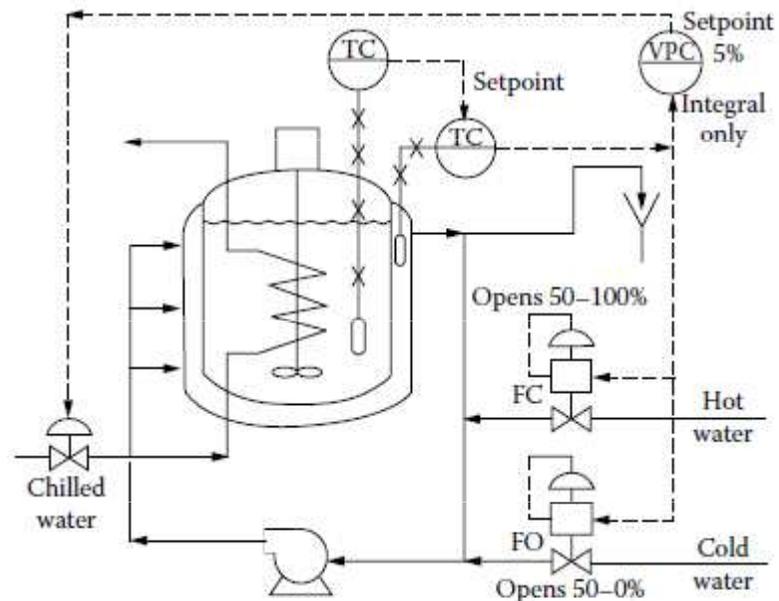
### Control de Temperatura

#### Lazo cascada con calor-frío

Rango partido para minimizar coste de refrigeración.

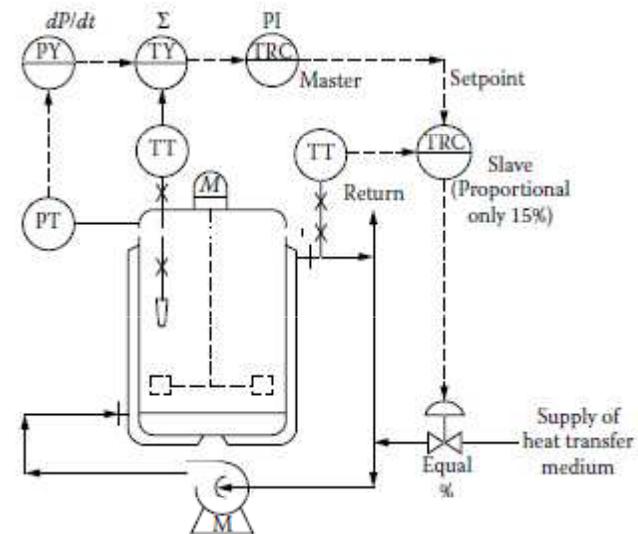
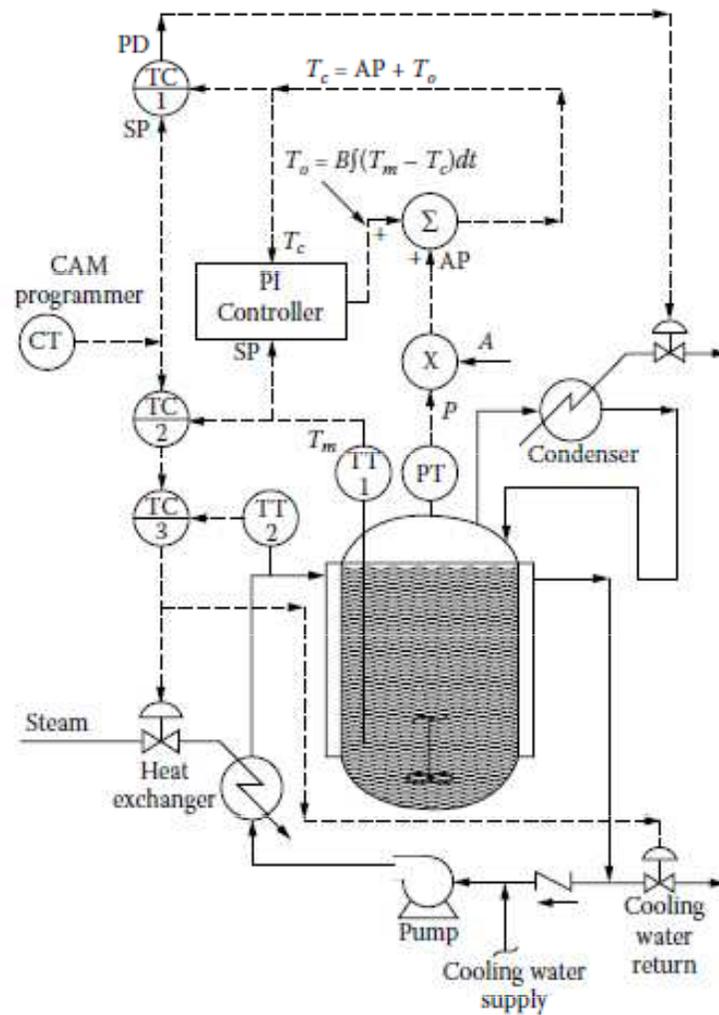


Uso de refrigerante (más caro) cuando el agua fría no tiene capacidad de retirar todo el calor.



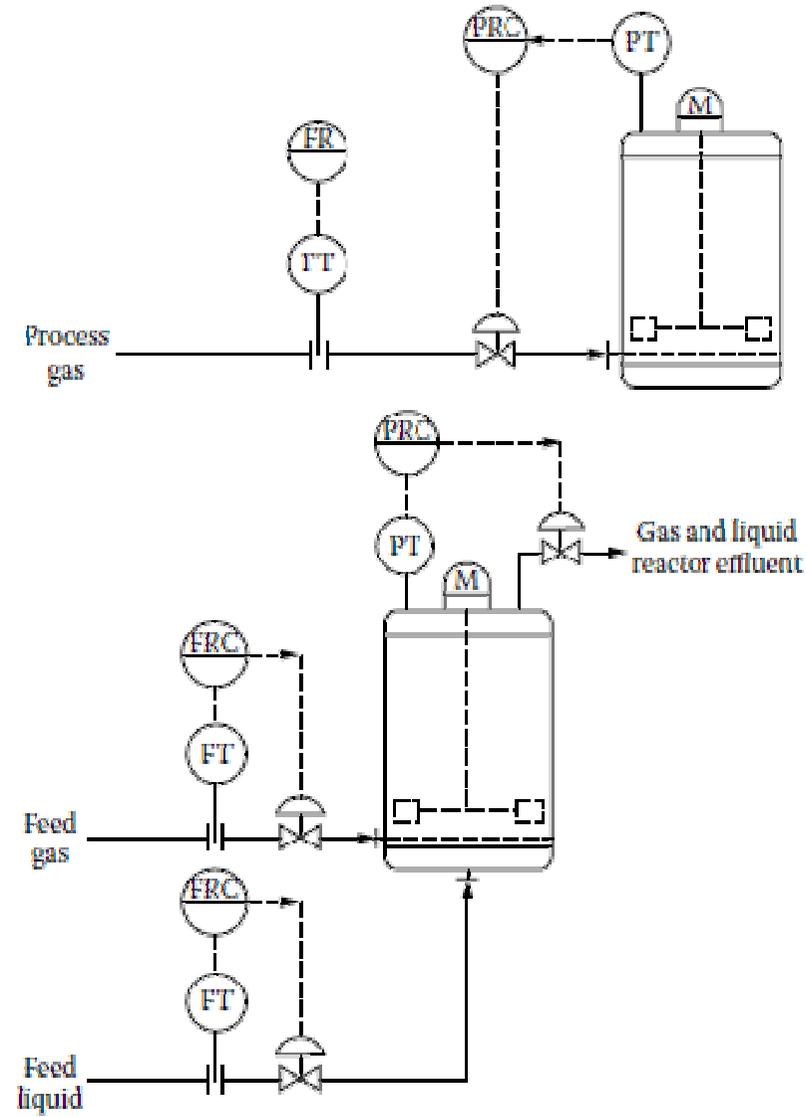
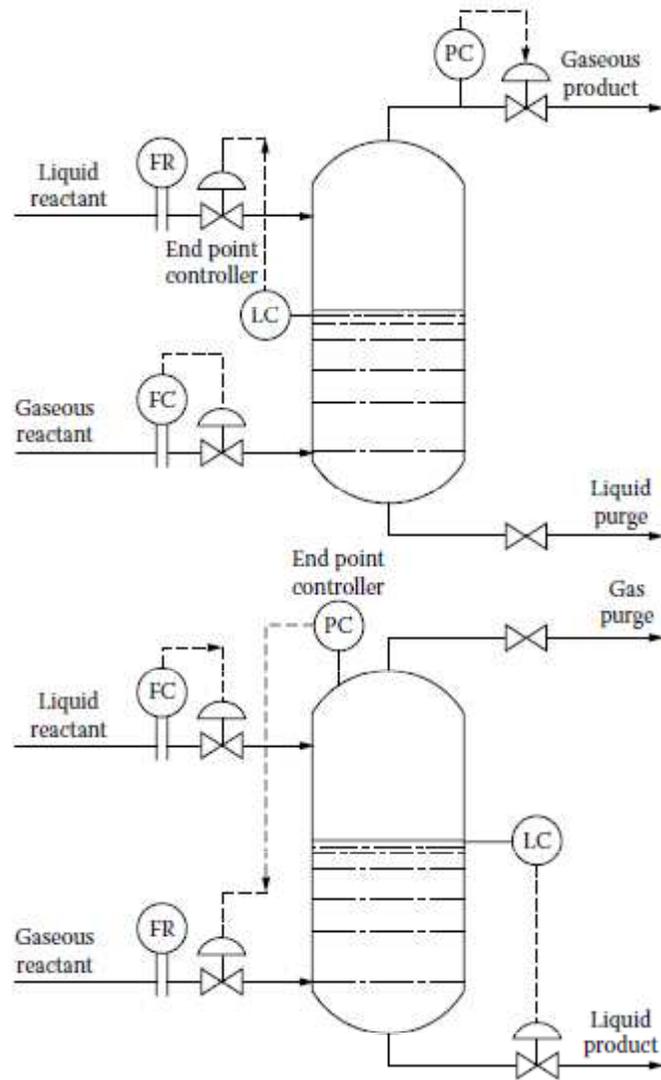
## Reactores continuos

### Control de Temperatura con compensación de la presión



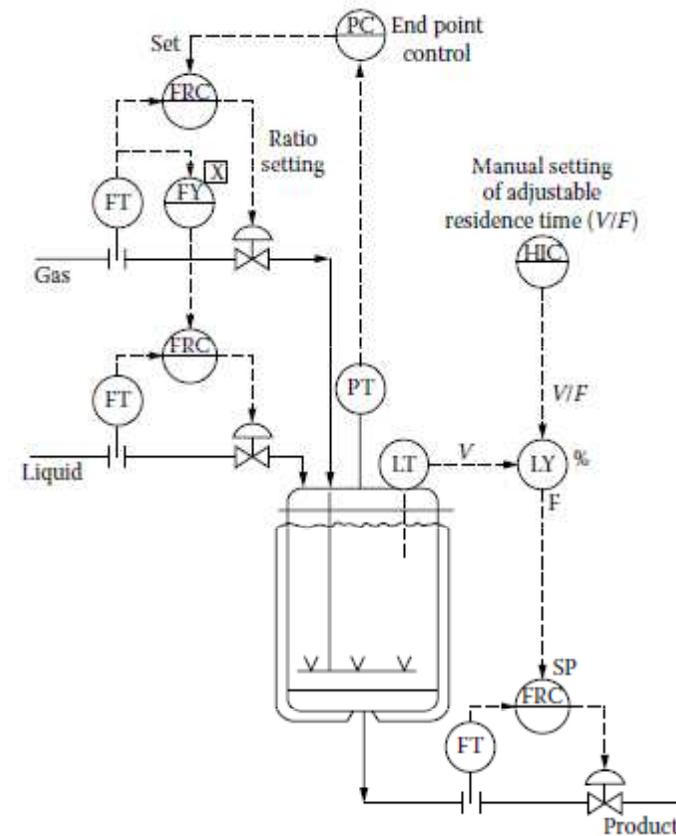
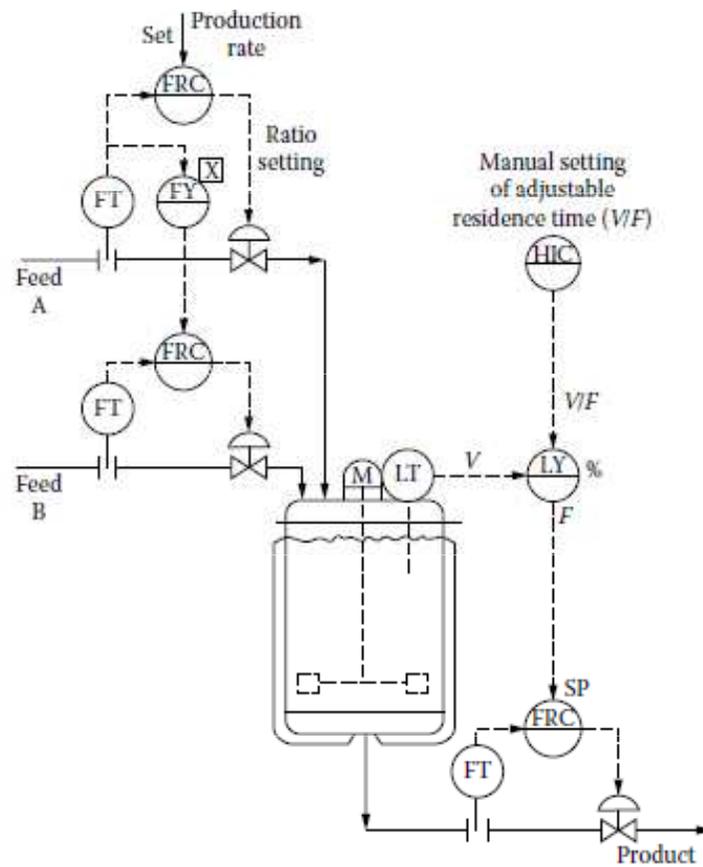
Reactores continuos

Control de Presión



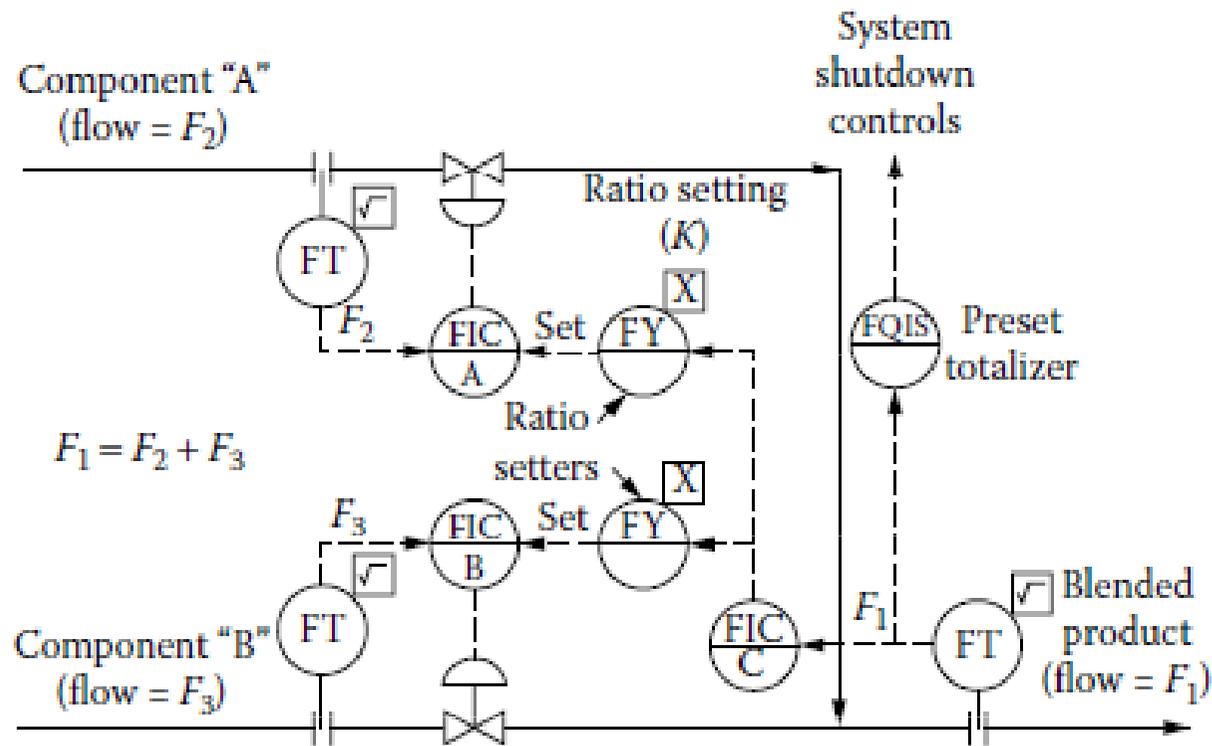
## Reactores continuos

Control de l tiempo de residencia y del punto final



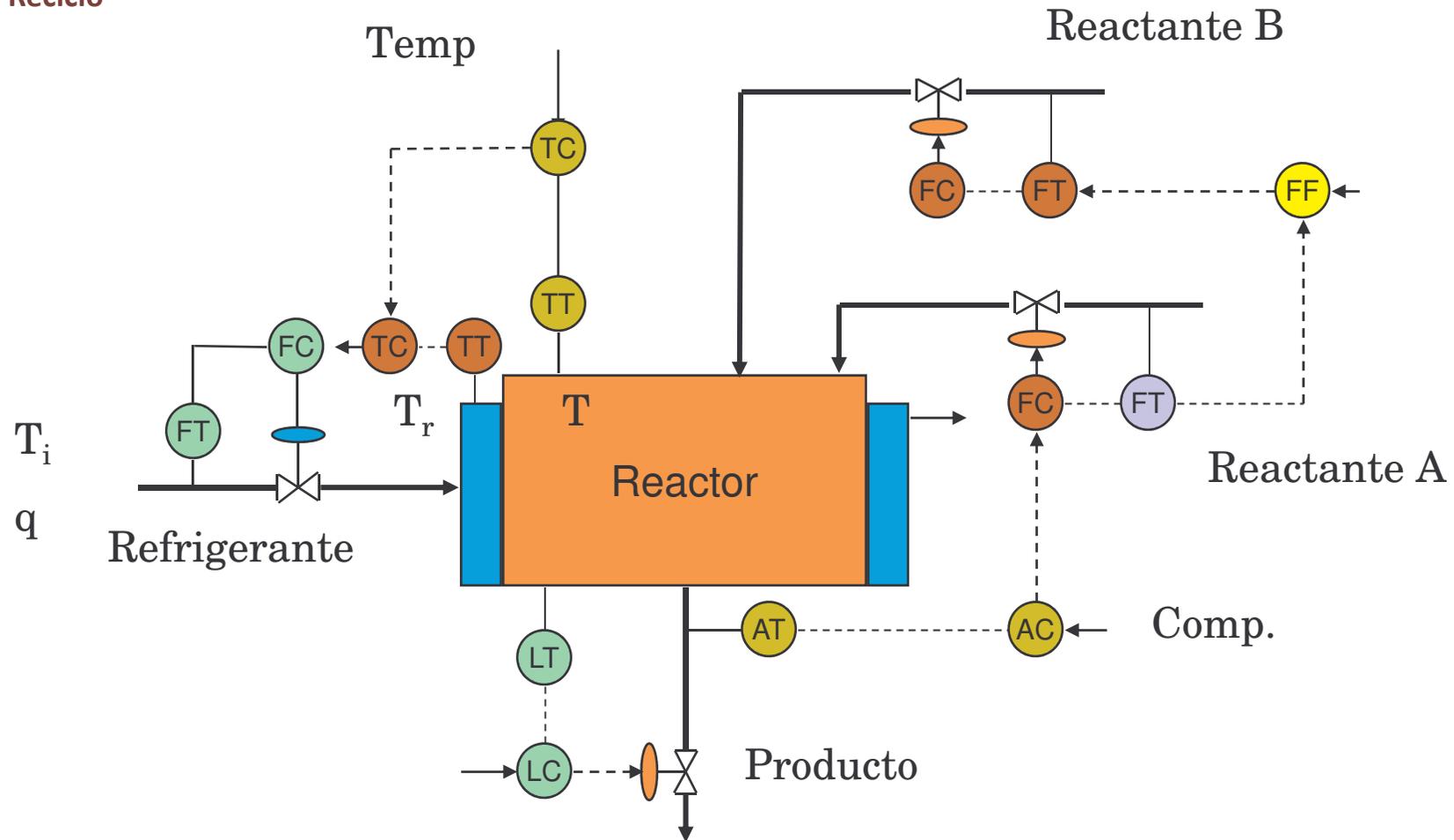
Reactores continuos

Control de la composición en la alimentación  
Sin Reciclo



Reactores continuos

Control de la composición en la alimentación  
Sin Reciclo



Reactores continuos

Control de la composición en la alimentación  
Sin Reciclo

