

Ejercicio de Control Industrial 20/05/2020

Se desea realizar cocinar el reactivo por un tiempo de 10 minutos previo a verterlo al proceso. Para ello, se realizará la siguiente secuencia indicada por el responsable técnico cuando el operador presione 'Start' en el Panel de Operación:

1. Se debe llenar el tanque hasta el nivel LH.
2. Se calentará el reactivo a través del intercambiador de calor, encendiendo la bomba 1 y abriendo la ruta correspondiente. La válvula V003 es la válvula de vapor la cual funciona en las posiciones abierta o cerrada totalmente. Se deberá mantener el reactivo durante 10 minutos a una temperatura en el rango [65, 75] °C para considerar que el mismo está pronto para enviarse al siguiente proceso. El intercambiador de calor instalado es muy potente, por lo que se deberá cuidar no superar la temperatura máxima admitida.
3. Luego de cocinado el reactivo se enviará el mismo al proceso, considerando que el indicador LL está en el fondo del tanque.

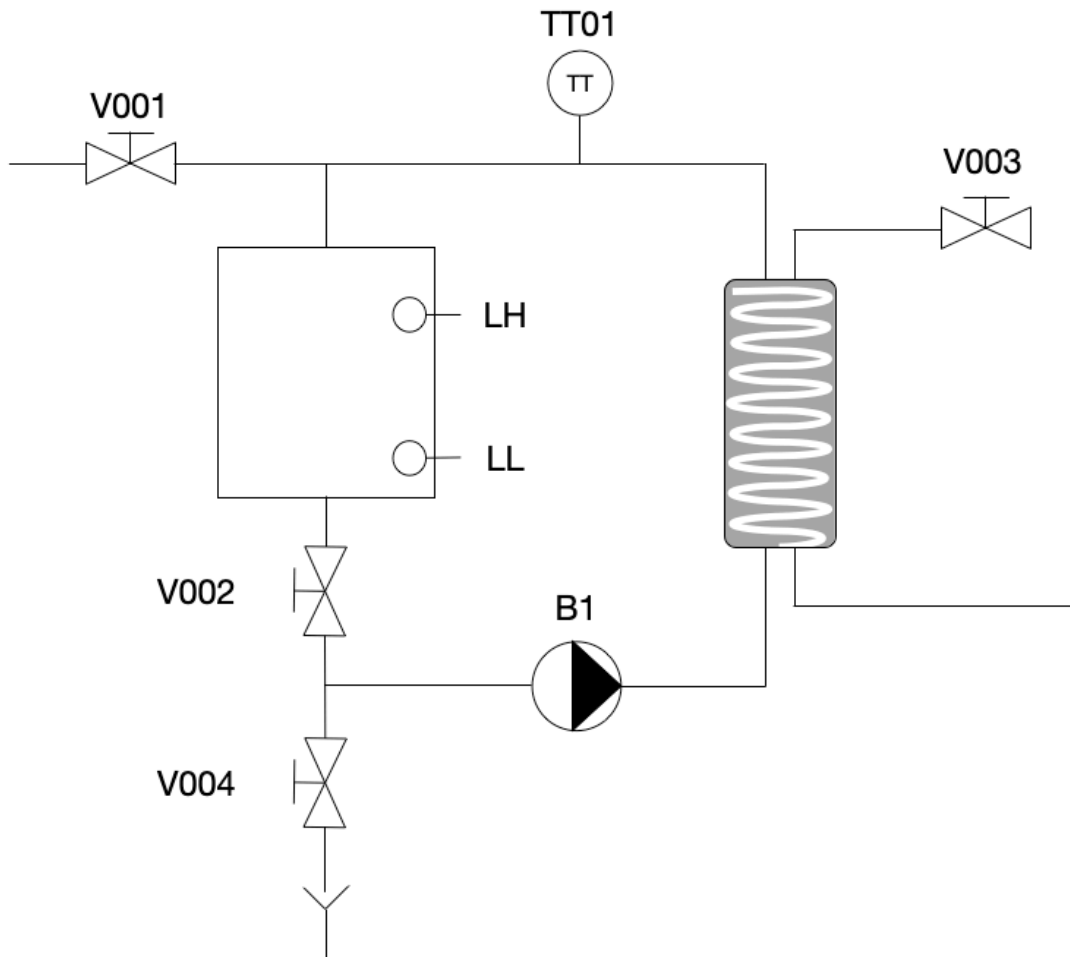


Fig. 1 – Diagrama P&ID del proceso

Se pide realizar el diagrama de estados del proceso y programar el mismo en lenguaje ladder.