



San Miguel de Tucumán, 23 de julio de 2022

ALUMNO:

TRABAJO PRÁCTICO N°4: Válvulas de control.

PROBLEMA

El siguiente P&ID representa una planta de generación de energía eléctrica por medio de un ciclo de Cláuisus Rankine. Los datos característicos de las corrientes del proceso, se encuentran indicados en la Tabla 1.

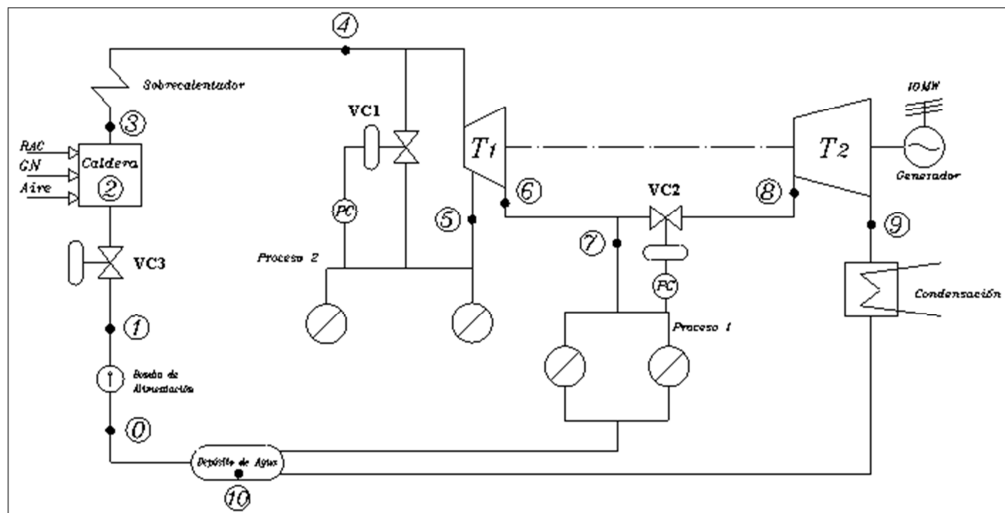


Tabla 1. Valores promedio característicos de las corrientes del sistema.

| Puntos | Q [kg/h] | p [bar] | t [°C] |
|--------|----------|---------|--------|
| 0 | 50000 | 0,400 | 75,82 |
| 1 | 50000 | 25,0 | 90,0 |
| 2 | 50000 | 22,0 | 220,7 |
| 3 | 50000 | 20,0 | 211,4 |
| 4 | 50000 | 18,0 | 320,0 |
| 5 | 3000 | 14,0 | 200,0 |
| 6 | 47000 | 2,0 | 120,0 |
| 7 | 27000 | 2,0 | 120,0 |
| 8 | 20000 | 2,0 | 120,0 |
| 9 | 20000 | 0,4 | 75,8 |

Se pide:

- 1- Dimensionar las válvulas de control VC1, VC2 y VC3, para un porcentaje del flujo promedio indicado (ver tabla adicional de datos). En el caso de ser necesario, adopte parámetros de manera conveniente.
- 2- Determine los algoritmos finales de control y defina las acciones de los controladores y válvulas de control.

Fecha de entrega: 04/08/2022