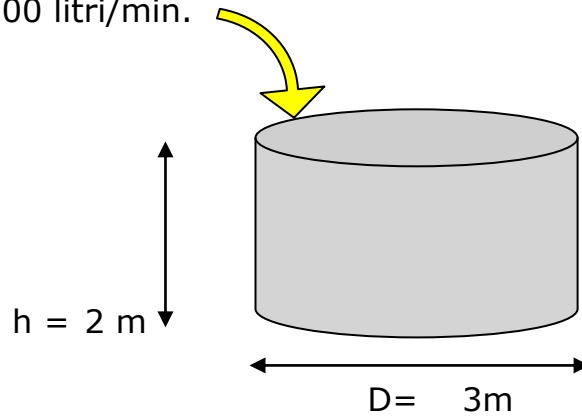


COMPITO

- 1) **Determinare il tempo** in ore occorrente per riempire un serbatoio cilindrico avente il diametro di base di 3m e altezza  $h = 2$  m alimentato con una portata di acqua di 100 litri/min.



- 2) In un serbatoio entrano due distinte portate:

F1 di acqua = 100 l/min

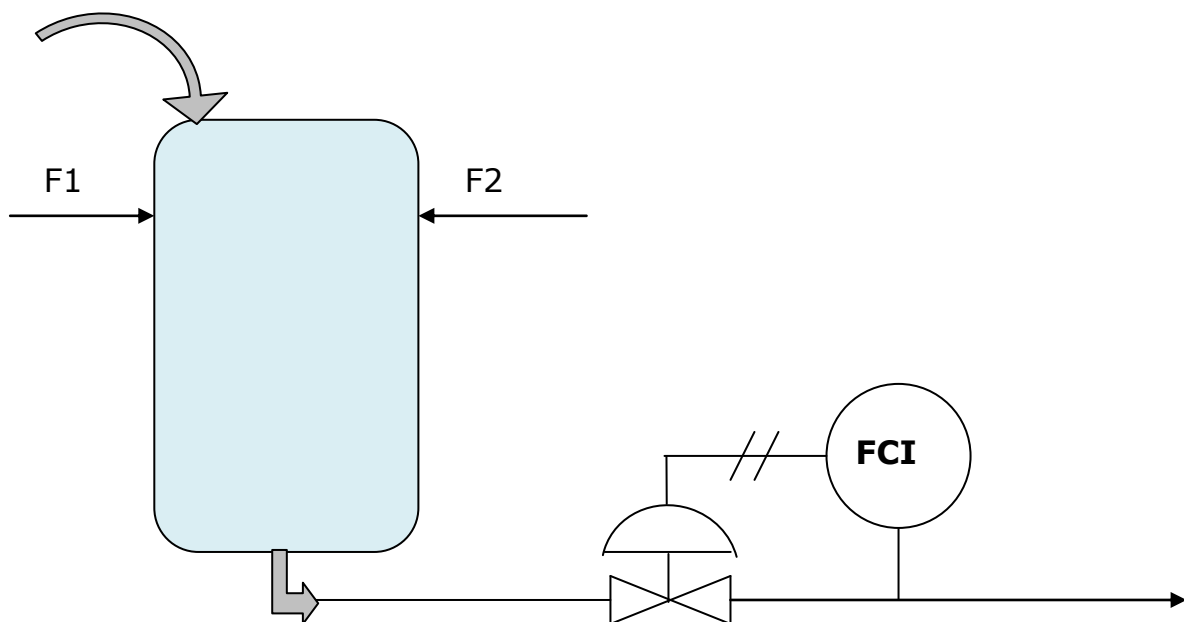
F2 di un composto liquido = 160 l/min

L'uscita della soluzione dal serbatoio è regolata da una valvola servocomandata che permette l'uscita di 3 litri al secondo.

**Dire se si ha accumulo ed eventualmente quantificarlo.**

Determinare la portata in uscita in litri/sec che si dovrebbe avere, regolando la valvola servocomandata, per avere accumulo zero.

DATI:  $F_1 = 100 \text{ L/min}$      $F_2 = 160 \text{ L/min}$      $F_u = 3 \text{ L/sec}$

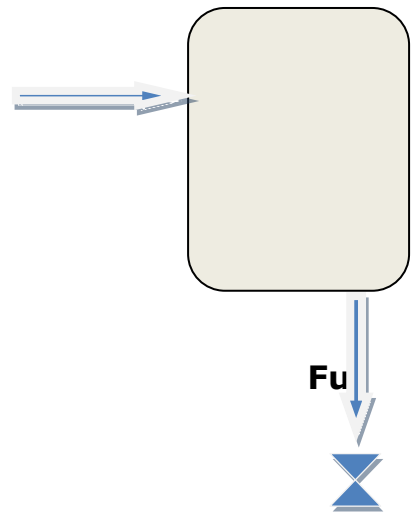


3) Un serbatoio della capacità di 200 litri, viene alimentato con una portata di 20 litri al minuto.

Dalla valvola posta in basso fluisce una portata di 15 litri/min.

**Quanto tempo impiegherà il serbatoio a riempirsi?**

Fi



4) In una vasca da bagno vengono miscelati rispettivamente 50 litri di acqua pura a 60°C con 30 litri a 18°C. Quale sarà la temperatura finale dell'acqua?

Peso specifico dell'acqua = 1 Kg/dm<sup>3</sup>

Cp1 = 1 Kcal/Kg\*°C

5) In una vasca da bagno sono presenti 50 litri di acqua a 60°C. Quanta acqua a 18°C bisogna aggiungere affinché all'interno della vasca la temperatura finale sia di 44°C?

Peso specifico dell'acqua = 1 Kg/dm<sup>3</sup>

Cp1 = 1 Kcal/Kg\*°C