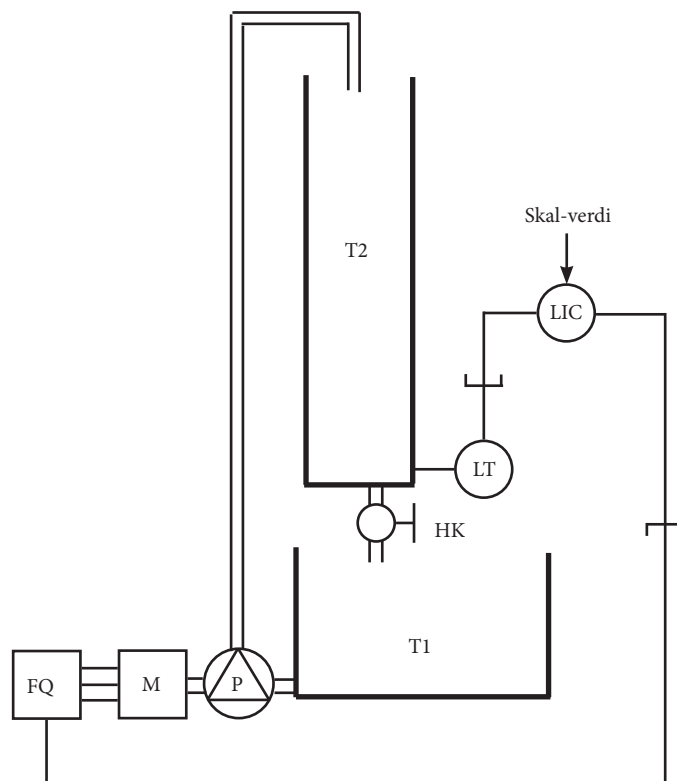


Vi bygger vår egen reguleringsløyfe.

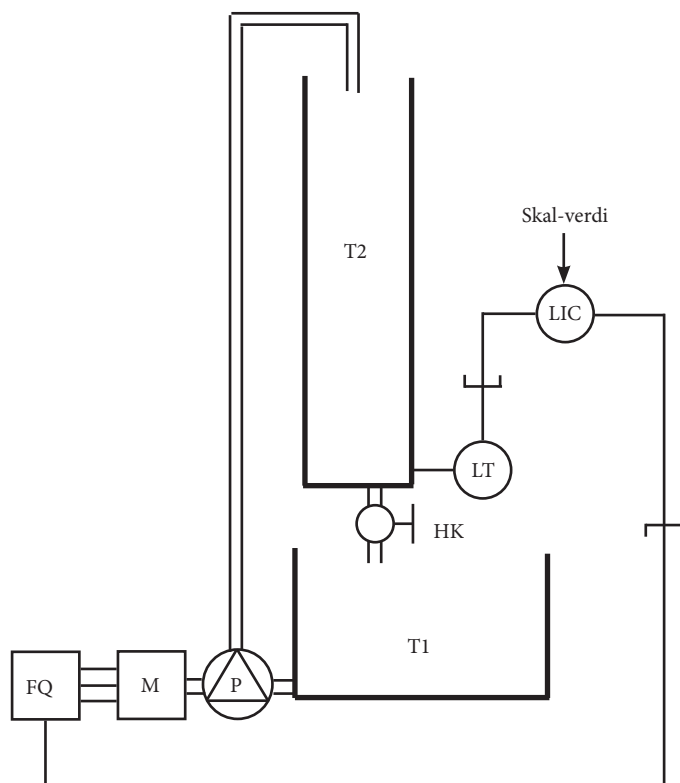
Vi skal nå se på hvordan vi kan bygge vår egen reguleringsløyfe basert på elektroniske, elektrotekniske og elektromekaniske komponenter. Reguleringsløyfen skal kunne fungere fullt ut automatisk, og det skal være mulig å stille inn prosessverdien over hele skalaen fra 0 til 100 %. Vi tar utgangspunkt i en vanntank der det strømmer vann inn og ut av tanken og vi skal kunne regulere vannnivået til en ganske nøyaktig prosessverdi.

Tegningen under viser hvordan en slik reguleringsløyfe for eksempel kan bygges opp.

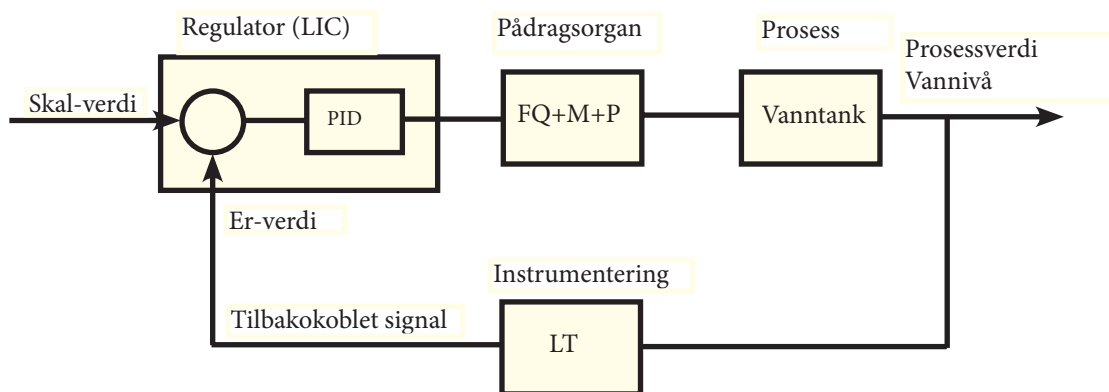


Vi behøver eller kan benytte følgende komponenter: T1 - Tank eller vannreservoar. T2 - Den øvre tanken der vi ønsker å regulere vannnivået. HK - En håndkran der vi kan stille inn prosessbelastningen eller hvor mye vann som renner ut av den øvre tanken. LT - Level Transmitter, en DP Celle som måler hvor mye vann det er i tanken. LIC - Level Indicator Controller, en regulator som regner ut pådraget. FQ - En frekvensomformer. M1 - En trefase asynkronmotor. P - En impellerpumpe.

Vi ser litt nærmere på reguleringsløyfas virkemåte.



Figuren over viser en fysisk modell av reguleringsløyfen.



Figuren over viser en reguleringssteknisk modell av den samme reguleringsløyfen.