

Læringsaktivitet: Pådrag og utgangar i einingsoperasjonar



Namn: _____

Klasse/gruppe: _____

Dato: _____

Stad: _____

Fag:	Programfag vg1 teknikk og industriell produksjon
Kompetansemål frå læreplanen:	<ul style="list-style-type: none">• stille inn, bruke og overvake maskiner og enkle anlegg• måle trykk, temperatur og mengd i høve til ein arbeidsoppgåve og vurdere måleresultatet• fylle ut aktuelle rapportar og skjema i høve til arbeidsoppgåver• bruke enkle simuleringsprogram til å beskrive heilskap og samanheng i produksjonsprosessar
Læringsmål for denne aktiviteten:	<ul style="list-style-type: none">• forstå skilnaden mellom pådra og utgangar i ein einingsoperasjon• forstå korleis kombinasjonar av pådra må brukast for å oppnå ynskte tilstandar i prosessen
Læringsressursar:	<ul style="list-style-type: none">• http://fagstoff.no/padrag-utgangar

På nettstaden til læringsressursen finn du simulatoren du treng for å løyse oppgåvene nedanfor. Leik med han og ha det gøy!

Første del

1. Fyll behaldaren med vatn.
 - a. Kva gjorde du for å fylle behaldaren?

2. Tøm behaldaren for vatn.
 - a. Kva gjorde du for å tømme behaldaren?

- b. Finst det alternative måtar å tømme behaldaren på?

3. Vel stoffet koboltklorid (CoCl_2), og tilset litt til vatnet. Mål konsentrasjonen.
- a. Korleis kan du auke konsentrasjonen? Finst det fleire måtar å gjere det på?

- b. Senk konsentrasjonen ved å tilsetje meir vatn. Kva gjer du når behaldaren er full, og du ynskjer å senke konsentrasjonen endå meir?

Andre del

Pådrag i ein prosess er dei tinga i som vi kan endre på. Utgangar er dei tinga som forandrar seg når vi endrar pådraga. Kva er pådrag og utgangar i denne simuleringa? Fyll ut tabellen nedanfor.

Pådrag	Utgangar

Tredje del

Lag deg eit oversyn over samanhengane i simulatoren. Bruk tabellen nedanfor som utgangspunkt. Sett ei pil opp eller ned for å vise korleis dei ulike pådragea påverkar utgangane.

	Væske inn	Væske ut	Stoff inn	Fordamping
Konsentrasjon				
Væskenivå				↓

Fjerde del

Bruk alt du har lært om samanhengane i prosessen som vert simulert. Still inn sånn at du har nøyaktig 0,7 liter væske og ein konsentrasjon på nøyaktig 2,000 mol/liter. Nytt stoffet kaliumkromat (K_2CrO_4) når du gjer forsøka dine.