

Pre-lab for syntese av 2-klor-2-metylpropan

1. Les gjennom forsøksbeskrivelsen. Skisser fremgangsmåten i grove trekk og noter ned relevant informasjon. Tenk at du ikke skal trenge forsøksbeskrivelsen på lab. Lag tabeller for relevante data du skal samle inn.
2. Lag en tabell som vist nedenfor og risikovurder bruken av kjemikaliene i forsøket ved å gjøre rede for hva som er faren ved kjemikaliene (faresetninger/H-setninger), hvordan vi kan forbygge for at det ikke skal gå galt og hva som skal gjøres ved uhell. Du kan finne sikkerhetsdatablad ved å bruke CAS-nummeret.

Kjemikalie	Fare	Forebyggende tiltak	Tiltak ved uhell
2-metylpropan-2-ol CAS: 71-65-0			
2-klor-2-metylpropan CAS: 507-20-0			
Konsentrert saltsyre CAS: 7647-01-0			

3. Hva er en elektrofil og nukleofil? Hvilken forbindelse er elektrofil og hvilken er nukleofil i forsøket? Hvilken type reaksjon er det som skjer mellom elektrofilen og nukleofilen i dette forsøket?
4. Finn ut hva tettheten til vann, 2-metylpropan-2-ol og 2-klor-2-metylpropan er. Tegn en figur som viser hvor den polare og den upolare fasen er i skilletrakten etter steg 9 og 12 i forsøksbeskrivelsen.
5. Hva kan man bruke en gasskromatograf til? Hvorfor er 2-metylpropan-2-ol og 2-klor-2-metylpropan egnet som forbindelser som kan separeres og analyseres i en gasskromatograf?
6. Tegn en enkel skisse av en gasskromatograf og sett navn på de ulike delene. Hva er den mobile fasen og den stasjonære fasen som brukes i Vernier mini GC Plus?
7. Hvordan separeres de ulike forbindelsene når stasjonærfase er upolar?
8. Hva forventer du at retensjonsrekkefølgen mellom 2-metylpropan-2-ol og 2-klor-2-metylpropan når du får vite at kokepunktet for 2-metylpropan-2-ol er 82°C og for 2-klor-2-metylpropan er kokepunktet 51° C? Begrunn svaret kort.