

# Laboration 1

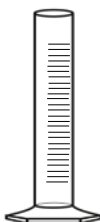
## Kolkvantprickar av citronsyra och urea

### Utförande



1. Anteckna skola, klass, datum och namn i protokollet.
2. Märk ett Eppendorfför med en numrerad klisteretikett. Notera koden i protokollet.
3. Märk provröret i glas med gruppens namn.
4. Ställ provröret i E-kolven.

2 g urea  
2 g citronsyra



5. Mät upp 20 ml destillerat vatten med mätglas.
6. Häll destvattnet i den lilla bägaren.
7. Väg upp 2 g citronsyra och 2 g urea.
8. Tillsätt 2 g citronsyra och 2 g urea i den lilla bägaren med destillerat vatten. Rör om tills ämnena är helt upplösta.
9. Ta en pipett och överför 1 ml av lösningen till provröret i glas.



10. Placera E-kolven med provrör i mikrovågsugnen på den roterande glasplattan. Den ska stå halvvägs mellan mitten och den yttre kanten av glasplattan. Två E-kolvar med prover kan värmas samtidigt. De ska placeras på vardera sida av glasplattan.

*OBS! Se till att ha god ventilation i klassrummet när detta steg utförs. Vissa blandningar kan ge kraftig lukt.*

11. Ställ in mikron på 700 W och tiden 5 minuter. Stäng av mikrovågsugnen när du ser att lösningen har bytt färg till ett brun/mörk färg eller när allt vatten har avdunstat. Detta kan vara svårt att se. Öppna mikrovågsugnen några gånger för att kontrollera reaktionen och om det finns något vatten kvar.

12. Avsluta uppvärmningen när provet har ändrat färg eller allt vatten har avdunstat.



13. Anteckna i protokollet hur lång tid lösningen var i mikrovågsugnen (min och sek).

14. Ta försiktigt ut E-kolven med provrör från mikrovågsugnen med en grytlapp eller tång, det kan bli ganska varmt.



15. Ta en ny engångspipett och tillsätt 3 ml destillerat vatten i provröret. Skaka tills ämnet på botten har löst upp sig.

Destillatvatten



16. Ta en bägare med volym av 250 ml och tillsätt 200 ml destillerat vatten.

17. Sug upp lite av lösningen från provröret med pipett.



18. Placera UV-ficklampa vid sidan om 250 ml-bägaren och lys på bägaren med destillerat vatten medan du droppar i 3 droppar av lösningen med pipetten. Notera färgen på dropparna när de kommer ner i lösningen. Rör om.



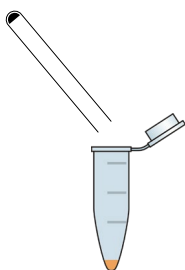
Be din lärare lysa med UV-laser. OBS! Titta aldrig direkt i laserstrålen, sikta inte med lasern mot någon och ha skyddsglasögon på hela tiden. UV-lasern hanteras endast av läraren.



19. Placera UV-lasern vid sidan om 250 ml-bägaren och lys på lösningen. Om strålen som går genom lösningen har en annan färg än lila är provet fluorescerande (självlysande). Om strålen endast lyser svagt, tillsätt ytterligare tre droppar av lösningen från provröret. Lys med lasern igen.



20. Anteckna färgen på fluorescensen i protokollet. Effekten blir tydligare om ni lyser på provet i ett mörkare rum. Ta en bild på laserstrålen med en mobilkamera.



21. Häll över den lösning som finns kvar i glasprovröret till Eppendorfröret. Se till att Eppendorfröret har en klisteretikett. Spara det till nästa lab. Sparat material kan förvaras i rumstemperatur och skyddat från direkt solljus.