

# Paratoi halwyn hydawdd

## Cyfarpar (fesul grŵp)

- Mynediad at degell er mwyn cael dŵr poeth
- 1 llosgydd Bunsen, trybedd, rhwyllen, mat
- 1 glorian (sy'n arddangos 1 neu 2 pwynt degol)
- 1 bicer 250 cm<sup>3</sup>
- 1 tiwb berwi
- 1 silindr mesur 25 cm<sup>3</sup>
- 1 sbatwla
- 1 rhoden droi
- 1 pibed ddiferu
- 1 cwch pwyso
- 1 fflasg gonigol 100 cm<sup>3</sup>
- 1 twmffat hidlo a phapur hidlo
- Grisialau gwrth ergyd
- Sblintiau pren
- Dysgl anweddu neu hen ddysgl Petri (mae'n well os yw wedi'i chrafu)

Cyfarpar diogelwch: sbectol diogelwch

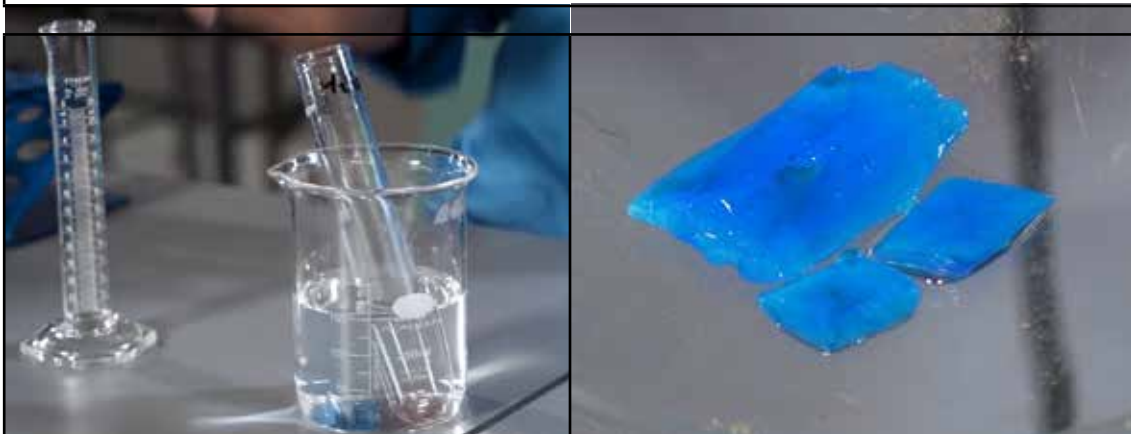
## Paratoi

- Powdr copr(II) ocsid – rhwng 1.8 a 2.0 g
- 15 cm<sup>3</sup> o asid sylffwrig (VI)

## Cydosod y cyfarpar a gair i gall



Bydd mesur yr asid sylffwrig a'r copr(II) ocsid ymlaen llaw yn golygu na fyddwch chi angen cymaint o gyfarpar. Dilynwch yr asesiad risg bob tro ar gyfer dosbarth penodol ac ar gyfer yr ystafell er mwyn lleoli'r llosgyddion Bunsen.







Mae asid sylffwrig yn cael ei gynhesu mewn bicer o ddŵr wedi'i ferwi am 2 i 3 munud.

Bydd cyfradd oeri araf yn cynhyrchu grisialau mwy.

## Diogelwch

Darllenwch ein canllawiau iechyd a diogelwch safonol a chynnal asesiad risg cyn gwneud unrhyw waith ymarferol byw.

Gall y dosbarthiad peryglon amrywio yn dibynnu ar y cyflenwr.

| Cemegyn ar gyfer y gwaith ymarferol   | Paratoi   |
|---|---|
| <p>Powdr copr(II) ocsid<br/>CuO (s)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <br/> <b>RHYBUDD</b> </div> <div style="text-align: center;"> <br/> <b>PERYGL</b> </div> </div> <p>Mae'n niweidiol os caiff ei lyncu<br/>Mae'n achosi cosi poenus ar y croen<br/>Mae'n niweidiol os caiff ei fewnanadlu<br/>Mae'n docsig iawn i fywyd dyfrol gydag effeithiau hirdymor<br/>Mae'n achosi cosi poenus i'r llygaid</p> | <p>Gwanedwch drwy ddefnyddio asid sylffwrig(vi) 2.0 mol dm<sup>-3</sup><br/>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (dyfr)</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>PERYGL</b><br/>Mae'n gyrydol – croen a llygaid<br/>(Mesurwch 70 cm<sup>3</sup> o asid sylffwrig(vi) 2.0 mol dm<sup>-3</sup> a llenwi hyd at 100 cm<sup>3</sup> gyda dŵr distyll/wedi'i ddad-ioneiddio. Cynyddwch y cyfaint yn ôl yr angen)<br/>Neu paratowch o asid sylffwrig(vi) crynodedig<br/>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (h)<br/>MW = 98.07 g mol<sup>-1</sup></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>PERYGL</b><br/>Mae'n achosi llosgiadau difrifol ar y croen a niwed difrifol i'r llygaid</p> |

- Mae modd mesur yr asid sylffwrig ymlaen llaw mewn tiwb berwi, a gallwch ei orchuddio â Parafilm.
- Pwyswch y powdr copr(II) ocsid ymlaen llaw mewn poteli bijou neu mewn cwch pwysu, os oes modd.
- Mae'r arbrawf hwn yn seiliedig ar ddull CLEAPSS a dylai'r crynodiad penodol o asid sylffwrig gynhyrchu hydoddiant bron yn ddirlawn o gopr(II) sylffad felly ni fydd angen llawer o wres i anweddu'r gormodedd dŵr.
- Dylai grisialau ddechrau ffurfio'n gyflym iawn pan fydd yr hydoddiant yn oeri.
- Mae dysglau Petri hen ac wedi'u crafu yn well gan eu bod yn rhoi arwyneb garw er mwyn i'r grisialau dyfu.

---

**Y cemegion a gynhyrchir**

---

Solid copr(II) sylffad(vI)-5-dŵr

$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  (s)

MW = 249.68 g mol<sup>-1</sup>

**PERYGL**

Mae'n niweidiol os caiff ei lyncu

Mae'n achosi cosi poenus ar y croen

Mae'n achosi niwed difrifol i'r llygaid

Mae'n docsig iawn i fywyd dyfrol gydag

effeithiau hirdymor

---

Peidiwch â gadael i'r hydoddiant copr(II) sylffad anweddu yn y labordy a pheidiwch â gadael i'r myfyrwyr fynd â'r grisialau adref.

**Gwaredu**

Ychydig iawn o ormodedd copr(II) ocsid ddylai fod ar y papur hidlo ac mae modd ei roi gyda'r gwastraff arferol.

Cadwch y grisialau copr(II) sylffad i wneud hydoddiannau nad oes angen iddynt fod â chrynodiad manwl gywir, neu i'w defnyddio fel egin i dyfu grisialau o hydoddiannau dirlawn.