**Riskinarviointi**

|  |  |
| --- | --- |
| **Aktiviteetti** | Elektrolyysi |
| **Lyhyt kuvaus** | Rakennetaan elektrolyysilaitteisto ja pinnoitetaan esine kuparilla. |

| **Merkittävät vaarat** | **Kuvaa, mitä voi tapahtua** | **Varotoimet** | **Toimet, jotka tehdään, jos jokin menee pieleen** |
| --- | --- | --- | --- |
| Jännitelähde/paristo | Sähköisku, liian suurella jännitteellä kaasun muodostuminen. | Sähkökytkennän oikeaoppiminen tekeminen on opittu aiemmin. Sähkökytkennät tarkistetaan ennen jännitelähteen käynnistämistä. Työohjeessa mainitaan maksimijännite (2 V). | Virran katkaisu, luokkahuoneen tuuletus |
| Kuparisulfaattiliuos 1 M/ 5 % | Roiskeet silmiin tai iholle.  Kuparisulfaattia voi joutua viemäriin (vähäinen ja epätodennäköinen riski).  Kuparisulfaatti on erittäin myrkyllistä vesieliöille, sillä on pitkäaikaisia haittavaikutuksia. | Suojavarusteet (suojalasit, työtakki).  Oppijoiden ohjeistus jätteiden keräämisestä. Vältettävä päästämistä ympäristöön. | Huuhtelu, hätäsuihku silmäsuihkulla tai vesipiste ja silmänhuuhtelupullo |
| (laimea rikkihappoliuos) |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Jätteen hävittäminen** | Kuparisulfaattiliuos: voidaan käyttää uudelleen elektrolyysityössä tai kerätä raskasmetalliliuosten jäteastiaan. |
| **Kommentit** | [Kommentit, jotka toimintoa suorittavan pitää tietää, esim. erityisiä varotoimia tätä tilaisuutta varten.] |
| **Vahingon sattuessa** | Tarvittaessa yhteys kouluterveydenhuoltoon. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Päiväys** |  | **Tekijä** |  | **Luokka/ ryhmä** |  |

**Jos haluat, lisää soveltuvat GHS-varoitusmerkit ja/tai henkilönsuojainten merkit yllä olevaan taulukkoon:**

