



SUPERPALLO

Superpallo, alkuperäiseltä nimeltään Super Ball, on alun perin yhdysvaltalaisen Wham-OY:n valmistama leikkipallo. Sen on kehittänyt kemisti Norman Stingley vuonna 1965. Pallosta tuli heti hyvin suosittu, koska se oli erittäin kimmoisa ja pomppi hyvin.

Nyt pääset tekemään oman superpallon ja kokeilemaan kuinka hyvin se pomppii.

POHDITTAVAKSI ENNEN TYÖTÄ

Millä eri tavoilla kahdesta nesteestä tulee kiinteä aine?

Kerro esimerkki:

REAGENSIT

- 🔥 20 ml vesilasiasia eli natriumsilikaatin vesiliuosta, $\text{Na}_2\text{Si}_3\text{O}_7$
- 🔥 8 ml teknistä etanolia
- 🔥 (elintarvikeväriä)

TARVIKKEET

- 🔥 kertakäyttömuki
- 🔥 muovilusikka
- 🔥 10 ml mittalasi
- 🔥 pieni dekantterilasi

TYÖTURVALLISUUS JA JÄTTEIDEN KÄSITTELY

Suojalasit, - takki ja -hanskat!

Tekninen etanoli on herkästi syttyvää. Huolehdi paloturvallisuudesta. Etanoli kuivattaa ihoa, huuhtelee roiskeet runsaalla vedellä. Jos etanolia joutuu silmiin, huuhtelee heti silmiä runsaalla vedellä. Pidä silmäluomet avattuina. Ota yhteys lääkäriin, jos ärsytys jatkuu.

Natriumsilikaatti

Haitallista nieltynä. Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. Ärsyttää ihoa. Huuhtelee heti roiskeet runsaalla vedellä. Vaurioittaa vakavasti silmiä. Roiskeet huuhdeltava huolellisesti runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan sekä otettava yhteys lääkäriin.

Superpallon voi heittää normaaliin sekajätteeseen.



VALMISTUS

Ota kaksi kertakäyttömukia.

Laita toiseen astiaan etanolia 7 ml ja toiseen vesilasia 20 ml (+ lisää elintarvikeväriä).

Avaa vesihana ja käännä lämpötila kylmälle.

Kaada etanoli vesilasin sekaan ja aloita **heti** sekoittaminen.

Heti kun massa on kiinteää, ota se käteen ja muotoile palloksi kylmän veden alla.

Kun pallo on muotoiltu, huuhtelee sitä vielä hetki kylmällä vedellä.

Kokeile varovasti pomppiiko pallosi!



Huomioi: Elintarvikeväri saattaa värjätä käsiä tai pintoja. Superpallo on valmistettu natriumsilikaatista, kovettuessaan se muuttuu kovaksi lasiseksi möykyksi jota voi olla hankala irrottaa useimmilta pinnoilta. Huolehdithan ettei superpallosi jää pöydälle tai lattialle kovettumaan. Kun superpallo ei enää pompi, sen voi hävittää sekajätteeseen.