

Jos on olemassa iho- ja silmäkosketuksen riski di-isosyanaattien kanssa, käytä aina:

- Suojalaseja
- Di-isosyanaatteja kestäviä käsineitä: neopreeni tai nitrili
- Laboratoriotakkia tai haalaria
- Umpinaisia kenkiä



Jos on mahdollisuus suurempaan altistumiseen, käytä seuraavaa:

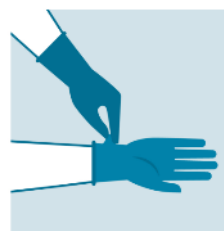
- Di-isosyanaatteja kestäväää pitkähihaista haalaria tai kokosuojapukua.
- Di-isosyanaatteja kestäviä istuvia saappaita
- Pään suojausta, kuten tiivistä huppua.
- Harkitse myös hengityksensuojainta



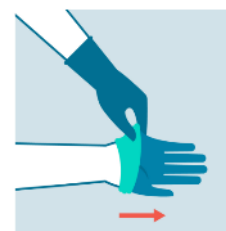
Käytä käsineitä turvallisesti:

- Ovatko käsineesi ehjät?
- Käytä aina oikean kokoisia käsineitä
- Vaihda käsineet välittömästi, jos ne likaantuvat.
- Riisu käsineet varovasti, jotta ihosi ei altistu kemikaaleille.
- **Älä** käytä lateksikäsineitä
 - Ne läpäisevät useita kemikaaleja.
 - Lateksiallergian riski on olemassa.

Poista käsineet turvallisesti:



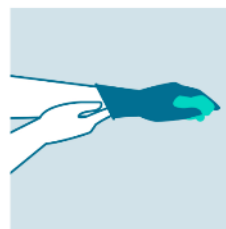
Tartu käsineen ulkopintaan ranteen korkeudelta.



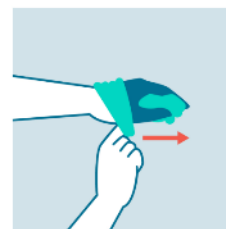
Riisu käsine pois päin vartalosta ja käännä sisäpuoli ulospäin.



Pidä käännetystä käsineestä kiinni toisella kädellä.



Liu'uta sormesi toisen käsineen reunan alle.



Riisu käsine pois päin vartalosta ja käännä sisäpuoli ulospäin, jätä ensimmäinen käsine toisen käsineen sisään.



Hävitä käsineet turvallisesti.



Pese kätesi.

Kun työskentelet di-isosyanaattien kanssa, muista aina:



- Vältä höyryjen hengittämistä
- Vältä ihokosketusta
- Vältä kosketusta silmiin di-isosyanaattien kanssa



- Älä juo, syö tai tupakoi työpisteellä
- Pidä työpisteesi puhtaana ja siistinä
- Varmista, että työpiste on hyvin ilmastoitu



- Käytä aina asianmukaisia henkilönsuojaimia ja pidä ne hyvässä kunnossa
- Perehdy paikallisiin hätätilanne ohjeisiin

Kun työskentelet di-isosyanaattien kanssa, muista aina:



Käytä suojakäsineitä



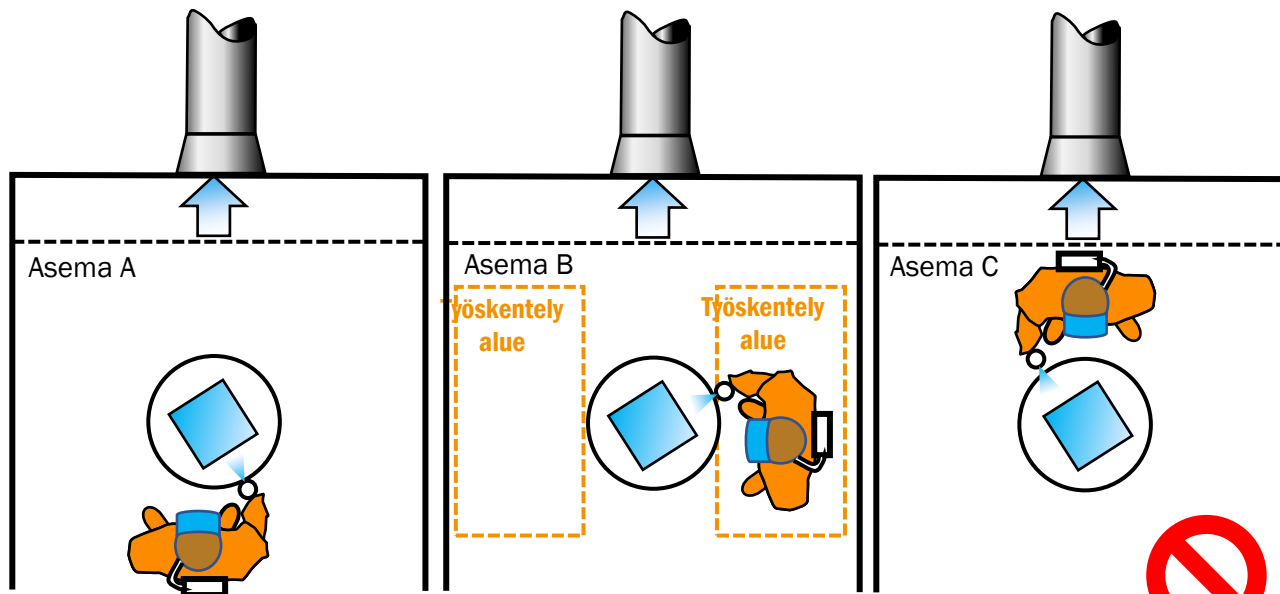
Käytä suojapukua
& saappaita ja
suojalaseja.



Käytä silmien
suojausta



Hätätilanteissa
käytä suojapukua
ja/tai kemikaalin
kestävä esiliinaa



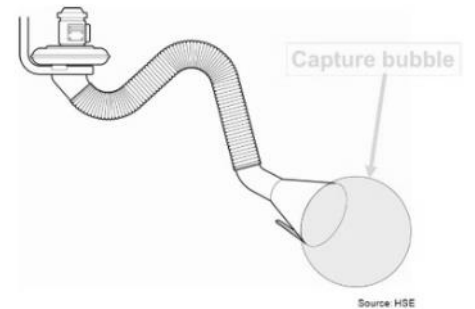
Ei suositella

Työntekijän eteen voi muodostua kemikaalipilvi.

Suosittelua

Huono käytäntö
Kemikaalipilvi liikkuu kohti työntekijää. Hanki liikuteltava työtaso?

- Tarkista, että ilmanvaihtojärjestelmä on päällä
- Aseta kohdepoisto mahdollisimman lähelle lähdettä.
- Tarkista toistuvasti virtaussuunta.



Vaarallinen



Turvallinen



Kun työskentelet di-isosyanaattien kanssa, suositellaan säännöllisiä keuhkojen toimintakokeita.

- Vaihda ja pese työvaatteet säännöllisesti
- **Älä** käytä likaantuneita vaatteita tai käsineitä uudelleen
- Vaihda vaatteet di-isosyanaattien kanssa työskentelyn jälkeen



Huomioi aina kun työskentelet di-isosyanaattien kanssa:

- Vältä höyryjen hengittämistä
- Vältä ihokosketusta
- Vältä kosketusta silmiin



Työskentelyn jälkeen ja ennen syömistä, juomista ja tupakointia:

- Käytä kertakäyttöpyyhkeitä
- Älä koskaan käytä liuottimia ihon puhdistamiseen
- Älä unohda pestä käsiäsi perusteellisesti

Suojaa ihoa kuivumiselta:

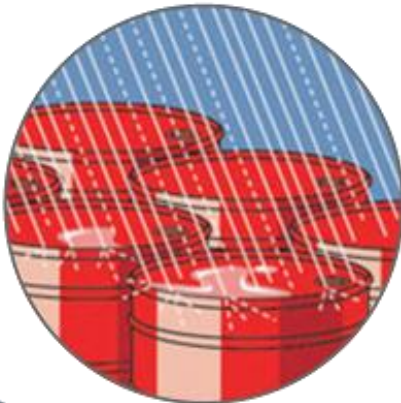
- Levitä silikonivapaata kosteusvoidetta ennen ja jälkeen työskentelyn
- Voiteet eivät korvaa suojakäsineitä.

- Tee hälytys, arvioi riskit ja evakuoii ihmiset.
- Käytä koko ihon suojaavia varusteita; roiskeiden kestävää suojapukua, käsineitä, silmien suojausta, turvakenkiä ja sopivaa hengityksensuojainta.
- Rajoita vuodon laajeneminen.
- Estä vuodon pääsy viemäriin.
- Peitä kiinteällä imeytysaineella, jotta di-isosyanaattihöyryt eivät pääse karkaamaan.
- Anna materiaalin reagoida vähintään 30 minuuttia.
- Lapioida materiaali ylhäältä auki oleviin astioihin (enintään 70 % täyteen), älä sulje astioita paineen muodostumisen estämiseksi (CO₂-kaasun muodostumisen vaara).
- Hävitä materiaali vaarallisena jätteenä paikallisten määräysten mukaisesti
- Puhdista vuotoalue perusteellisesti nestemäisellä neutralointiaineella ja tarkasta alue.

**Vuoto on aina korjattava
koulutetun henkilöstön toimesta.**



Vaarallinen toimintatapa:



Turvallinen toimintatapa:



Tynnyrin
tyhjentäminen
pumpulla



Vuodon puhdistaminen



Tehokas kohdepoisto

Älä unohda käyttää henkilönsuojaimia joka ikinen kerta !

- ❑ Riskinarvioinnissa tulisi määrittää, mitä puutteita/vikoja saattaa esiintyä.
- ❑ Määriteltävä selkeästi:
 - ❑ Milloin kone/prosessi pysäytetään
 - ❑ Missä määrin laitosta/konetta käyttävä työntekijä saa toteuttaa korjaavia toimenpiteitä.
 - ❑ Milloin hänen on kutsuttava kunnossapitohenkilöstö paikalle (saako työntekijä nollata koneen tai vaihtaa suodattimen?).
 - ❑ Kunnossapitohenkilöstön on oltava erityisen pätevää ja koulutettua, jotta se voi käsitellä arvaamattomia ja epäselviä tilanteita.
- ❑ Kaikkien ennalta arvattavien vikojen riskit ja turvallisuus-toimenpiteet olisi arvioitava ja määriteltävä.
- ❑ Yövuorossa voi olla tarpeen järjestää kunnossapitohenkilöstön päivystys.



1: Käytä tarvittavia henkilösuojaimia



2: Valmista neutralointiliuos

3: Tarkista punnitsemalla, onko tynnyri todella valutettu ja tyhjä

4: Täytä tynnyriin 5 litraa neutralointiliuosta

5: Pyöritä tynnyriä



6: Avaa tynnyri

7: Toista vaiheet 5 ja 6

8: Toista vaiheet 5 ja 6 kahden tunnin kuluttua -> 3 kertaa



9: Ensimmäisen päivän jälkeen kiinteä aine sekoitetaan tynnyrissä olevaan nesteeseen

10: Toista vaihe 9 seuraavien kahden päivän aikana

11: Dekantoi neste ja erota se kiinteästä aineesta

12: Jätä tynnyri kannen alle vähintään viikoksi



13: Merkitse tynnyri puhdistetuksi tynnyriksi