

Ohje M8a: Pisaroituvan nesteytetyn myrkyllisen kaasun vuodon peittäminen

1. Tilanteet

- Nesteytetty myrkyllinen kaasu vuotaa venttiilistä, laipasta, putkesta, tai säiliöön puhjenneesta aukosta.
- Nesteen lämpötila säiliössä on vähintään 15 °C kiehumislämpötilaa korkeampi. Tällöin vuotava neste pisaroituu ja pisarat haihtuvat ilman sekoittuessa suihkuun.

2. Voimavarat, suojaimet ja välineet

- Kemikaalisukellusryhmä, säiliövaunun peittämiseen 2 kemikaalisukellusparia
- Turvapaineinen paineilmahengityslaitte
- Kaasutiivis kemikaalisuojapuku
- Kylmäsuojapuku vain vuodon välittömässä läheisyydessä
- Lämpöä eristävät käsineet
- Muovinen tavarapeite, 6 m x 10 m
- Köyttä
- Väljä putki, halkaisija noin 40 cm, pituus 3–10 m, esim. savutuuletusputki tai säkkiputki (öljysukka)
- Vuotosukka ohjausvarsin
- Kiristyshihnoja, nippusiteitä
- Käsityökaluja
- Säiliövaunun peittämiseen: Muovinen tavarapeite, jonka nurkissa on noin 1,5 m pitkät kiinnitysköydet, sivun pituus 21 m. 3 jatkettavaa nostotankoa, pituus 4 m.
- Sarjatikkaat
- Lappioita
- Koottava allas
- Lämpökamera mm. säiliön täyttöasteen arviointiin

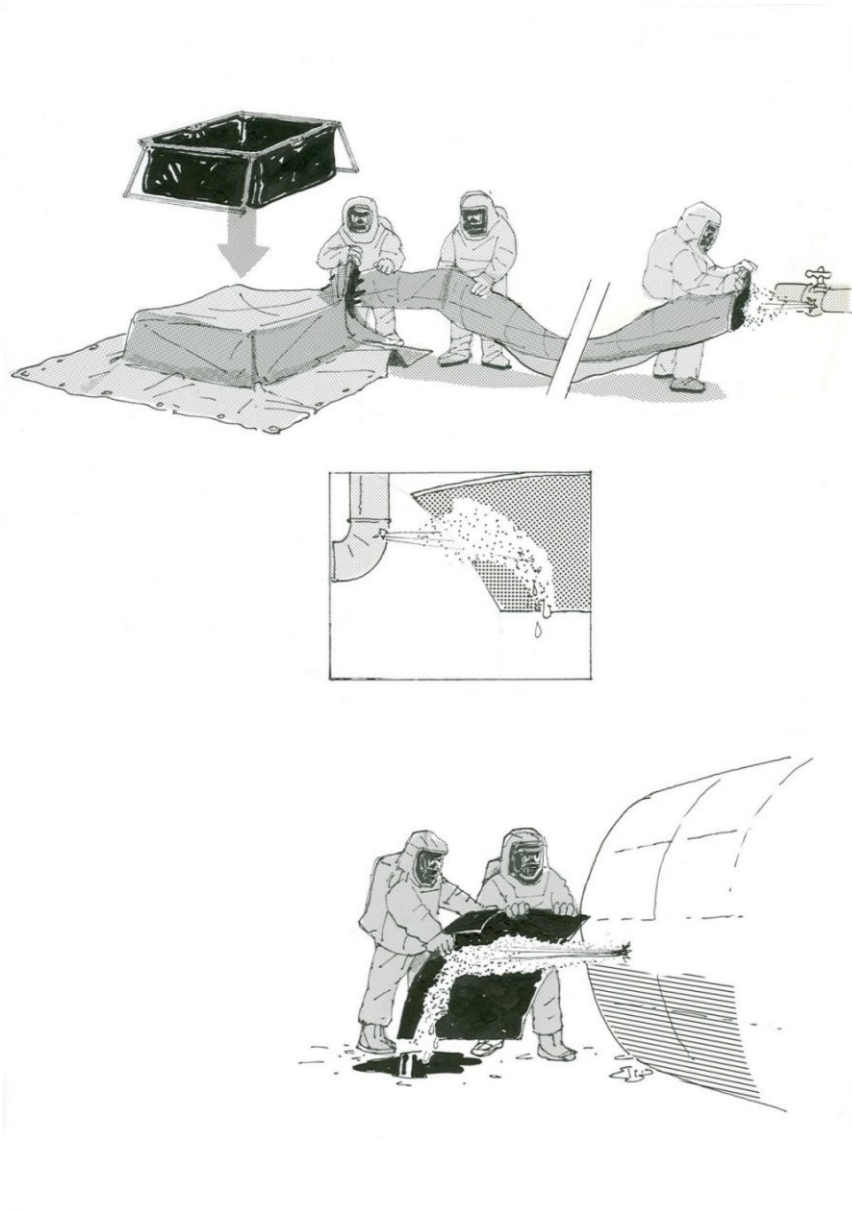
3. Menetelmät

a) Valmistautuminen

- Suunnittele toiminta huolellisesti ja varaa kaikki tarvittava kalusto valmiiksi ennen kemikaalisukelluksen aloittamista.
- Pisaroituvan vuodon sekoittuminen ilmaan ja pisaroiden höyrystyminen voidaan estää peittämällä vuoto tavarapeitteellä tai johtamalla suihku säkkiputkeen tai muuhun väljään putkeen.

b) Vuotokohta on maanpinnan lähellä (Kuva M8a. 1.)

- Muodosta peitteestä telta vuodon ympärille ja kiinnitä peitteen reunat esimerkiksi lapiomalla maata niiden päälle. Näin estät ilmaa virtaamasta tuulen vaikutuksesta peitteen alitse. Johda peitteen keräämä neste koottavaan altaaseen tai (toisella peitteellä vuorattuun) kuoppaan.
- Huomaa, että peittäminen ei sulje vuotoa vaan rajoittaa sen leviämistä.
- Aseta väljä putki vuotoaukon lähelle siten, että pisaroituva nestesuihku suuntautuu putken sisälle. Johda putken keräämä neste koottavaan altaaseen tai (peitteellä vuorattuun) kuoppaan. Estä ilman virtaus putken lävitse tiivistämällä putken pää vuotokohdan yläpuolelta.

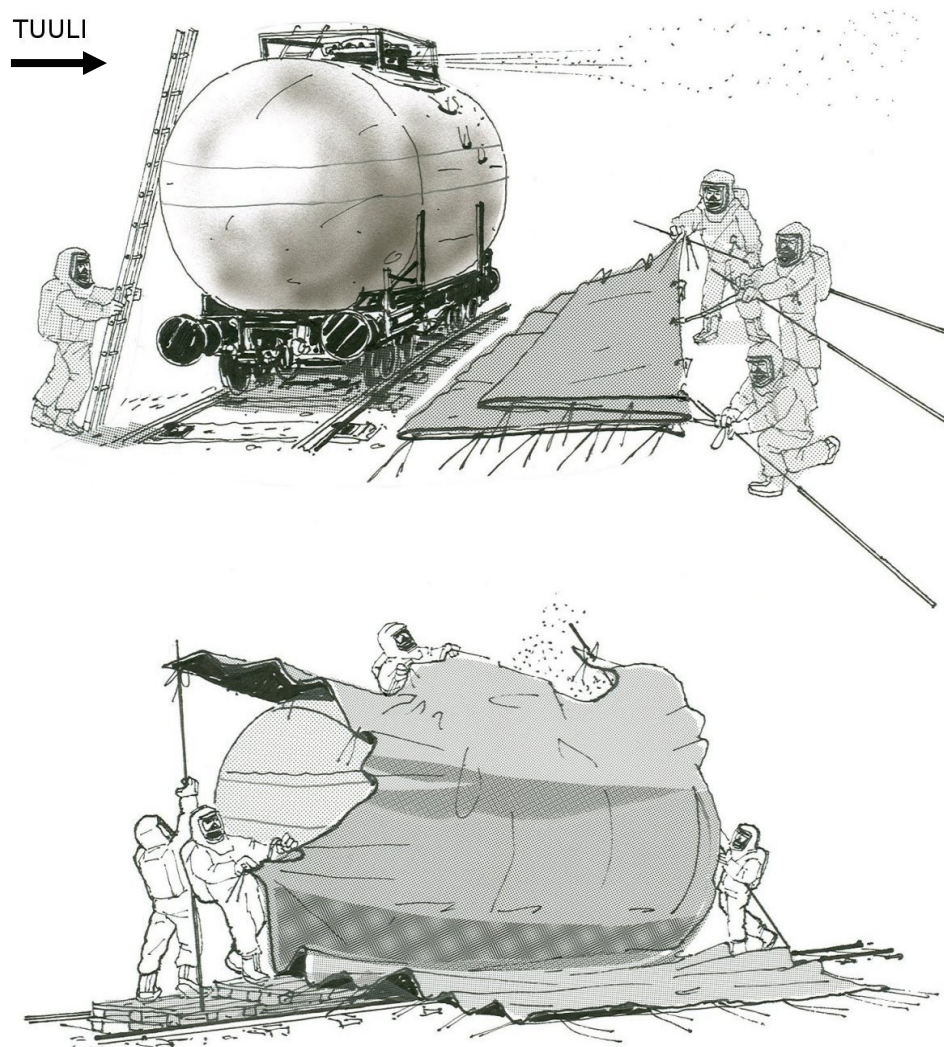


Kuva M8a. 1. Pisaroituvan nesteytetyn myrkyllisen kaasun vuodon peittäminen, kun vuotokohta on maanpinnan lähellä



Kuva M8a. 2. Ammoniakin nestemäisen putkivuodon torjunta nesteytysukan avulla.

- c) Vuotokohta on säiliövaunun päällä (Kuvat M8a. 3,4 ja 5)
- Peite levitetään maahan vaunun sivulle tuulen alapuolelle (peite levitetään vastatuuleen). Vaunun kummassakin päässä olevat kemikaalisukeltajat nostavat nostotangoilla peitteen vaunun päälle ja vetävät sen säiliön yli. Sarjatikkaille (vuodon vastakkaiselle puolelle) noussut kemikaalisukeltaja auttaa.
 - Huomaa, että peittäminen ei sulje vuotoa vaan rajoittaa sen leviämistä.
 - Peite kiinnitetään paikoilleen siten, että sen keräämä neste valuu peitettä eikä säiliön vaippaa pitkin koottavaan altaaseen tai (toisella peitteellä vuorattuun) kuoppaan. Pyri estämään ilman virtaaminen peitteen alitse.
 - Aseta väljä putki vuotoaukon lähelle siten, että pisaroituva nestesuihku suuntautuu putken sisälle. Johda putken keräämä neste koottavaan altaaseen tai (peitteellä vuorattuun) kuoppaan. Estä ilman virtaus putken lävitse tiivistämällä putken pää vuotokohdan yläpuolelta.



Kuva M8a. 3. Pisaroituvan nesteytetyn myrkyllisen kaasun vuodon peittäminen, kun vuotokohta on säiliövaunun päällä.



Kuva M8a. 4. Rikkidioksidin maantiekuljetussäiliön peittäminen, kun vuotokohta on säiliövaunun päällä.



Kuva M8a. 5. Rikkidioksidin maantiekuljetussäiliön peittäminen, kun vuotokohta on säiliövaunun päällä.