

## Ohje M8c: Päästön laimentaminen ja sitominen

### 1. Tilanteet

- Puristetun kaasun vuoto
- Palavan nesteytetyn kaasun vuoto
- Vesiliukoisen myrkyllisen kaasun vuoto
- Haihtuvan myrkyllisen nesteen vuoto
- Haihtuvan syövyttävän nesteen vuoto
- Jäähdyttämällä nesteytetyn hapen tai muun palamattoman kaasun vuoto

### 2. Suojaimet ja välineet

- Paloasu
- Paineilmahengityslaitte
- Tarvittaessa roiske- tai kaasutiivis kemikaalisuojapuku
- (Tuettuja) sumusuihkuja
- (Tuettuja) suoria suihkuja
- Levysuihkuja, vesiseinäsuihkuja
- Ex-suojattu savutuuletin

### 3. Menetelmät

#### a) Suihkujen suuntaaminen

- Kaasuvana on näkyvä pisaroituvassa paineenalaisena nesteytetyn kaasun vuodossa (pisaroiden haihtuminen jäähdyttää ilmaa ja ilman vesihöyry tiivistyy sumuksi) sekä eräiden haihtuvien happojen vuodossa (fluorivetyhappo, oleum ja väkevä typpihappo muodostavat happosumua).
- Laimennettaessa ja sidottaessa kaasua suuntaa sumusuihkut vanan näkyvään osaan sivulta päin ja vinosti myötätuuleen. Älä päästä vettä nesteytetyn kaasun tai haihtuvan nesteen lammikkoon eikä säiliöön.
- Jos vanan lähelle ei pääse, suorat suihkut suunnataan vinosti ylöspäin siten, että suihkut hajotessaan putoavat kaasuvanan päälle.
- Silloin, kun kaasuvana on kokonaisuudessaan näkymätön, suihkujen suuntaaminen parhaan laimennuksen aikaansaamiseksi saattaa olla vaikeaa. Voit arvioida kaasuvanaa mittaamalla. [Ohje M4a](#) tiedustelu, [M4b](#) syttymisvaara ja [M4c](#) myrkylliset kaasut.
- Kaasua ohjailtaessa suuntaa suihkut suojattavan kohteen edessä suuntaan, johon haluat kaasuvanaa ohjata.

#### b) Suihkujen vaikutus

- Suihkun synnyttämällä ilmavirtauksella voidaan paikallisesti muuttaa jonkin verran tuulen suuntaa ja siten ohjailta kaasua sekä suojata pelastustoimintaa.
- Suihkun mukaansa tuoma ilma laimentaa vanaa, alentaa kaasun pitoisuutta ja pienentää päästön vaara-aluetta.

- Suihkuilla pystytään pienentämään syttyvää vanan osaa (pitoisuus laskee alemman syttymisrajan alapuolelle), mutta syttymisvaaraa ei yleensä saada kokonaan poistumaan.
- Käytä siksi laimennukseen ensi sijassa tuettuja suihkuja. Muussa tapauksessa suihkuta mahdollisimman etäältä (humahtaan palavan vanan leveys kasvaa kaksinkertaiseksi).
- Sumusuihkuilla ja suorilla suihkuilla voidaan pestä ilmasta (liuottaa vesipisaroihin) vesiliukoista kaasua, kuten ammoniakkia. Patoa vesi, johon on liuennut ammoniakkia. Mittaa valuman pH. Jos myrkyllinen kaasu liukenee huonosti veteen (kuten kloori), suihkuilla voidaan pienentää vaara-aluetta vain vähän.



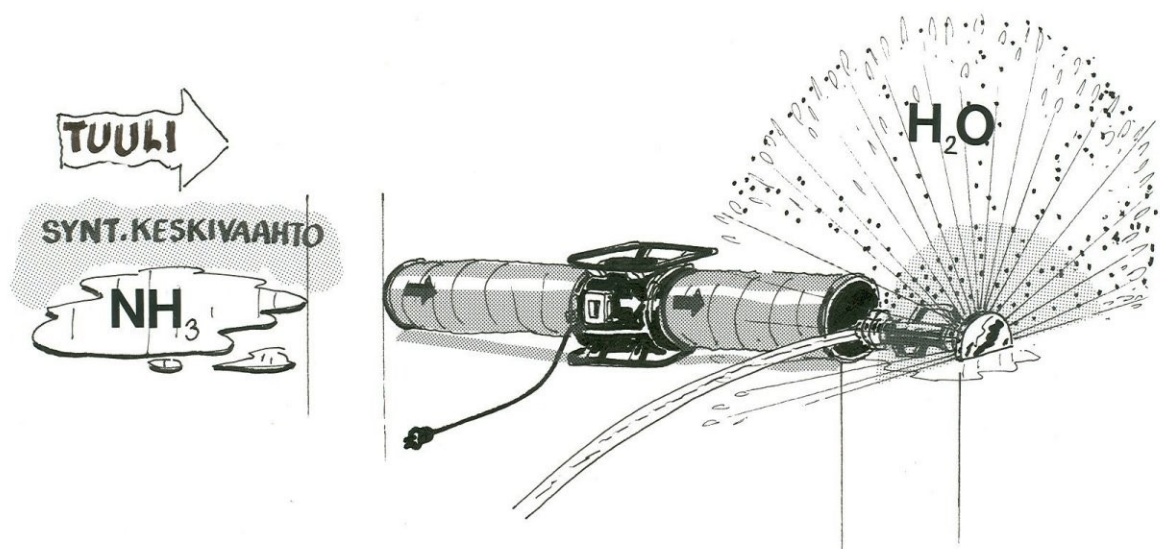
Kuva M8c. 1. Rikkidioksidivuodosta muodostuvan kaasupilven laimennus ja ohjaus



Kuva M8c. 2. Haihtuvan syövyttävän kaasupilven ohjaus

c) Savutuulettimen käyttö

- Voit korvata sumusuihkut Ex-suojatulla savutuulettimella. Voit käyttää myös tavallista savutuuletinta, mutta sijoita se tuulen yläpuolelle paikkaan, jossa ei ole syttyvää seosta. Käytä savutuuletusletkua tai säkiputkea siirtämään ilman kohteeseen.



Kuva M8c. 3. Keskivaahdolla peitetystä lammikosta haihtuvan vesiliukoisen kaasun sitominen vesiseinään Ex-suojatun savutuulettimen avulla