



PELASTUSOPISTO

**TOKEVA
2012**

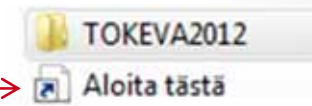
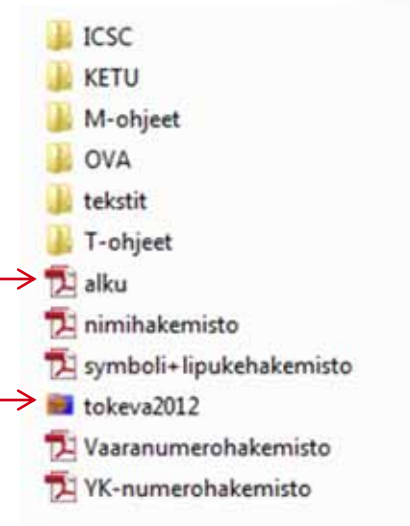
**TOKEVA 2012
- esittelykalvot**





Tokevan lataaminen

- Lataa Tokeva 2012 koneellesi Pelastusopiston sivuilta.
 - ohjeet ovat zip pakattuja, joten sinun täytyy purkaa zip -paketti koneellesi.
- Lataamisen jälkeen kaksoisnapauta Tokeva2012 kansiota, jolloin tulet tällaiseen näkymään:
 - ohjelma käynnistyy "alku" kuvakkeesta
 - voit lähettää "alku" kuvakkeen työpöydällesi ja vaihtaa työpöydällä "tokeva2012" kuvakkeen "alku" kuvakkeen tilalle.
- Älä tee muutoksia tai tallennuksia Tokeva 2012 kansioon.
- "Aloita tästä" kuvake on tarkoitettu käyttöön vain, jos käytät Tokeva –ohjeita muistitikulta F portilla.





- Tokeva 2012 aukeaa aina ensin YK -numero hakuun.
- Voit halutessasi valita myös nimihakemiston, vaaran tunnusnumerohakemiston tai symboli- ja lipukehakemiston.

TOKEVA 2012 YK-numerohakemisto 1/282

TOKEVA 2012

Toimintaohjeet
kemikaalien vaaratilanteille

Hae YK-numerolla
 Hae

Nimihakemisto
Vaaranumerohakemisto
Symboli- ja lipukehakemisto

Uusi haku tuo aina takasin Yk -hakemistoon

Uusi haku Käyttäjän opas TOKEVA 2012 T-ohjeet M-ohjeet
OVA-ohjeet KV-kemikaalikortit • ICSC KETU Kemikaalisukellusopas CBRNE-ohje

Taktinen torjunta-ohje valitaan syöttämällä YK - numero valintakenttään ja klikkaamalla Hae – painiketta (tai enter).

Hae YK-numerolla
1830 **Hae**

Nimihakemisto
Vaaranumerohakemisto
Symboli- ja lipukehakemisto

- Alapalkissa olevat nimikkeet ovat aktiivisia linkkejä, joista aukeaa uusi ikkuna.



YK -numero näyttö

- Vaarallisten aineiden kuljetuslainsäädännön mukaiset nimikkeet ja luokitukset sarakkeissa 1 – 6.
- Hakukenttään syötetty YK –numero näkyy korostettuna.
- Vaaraluokka kuvaa aineen tärkeintä vaaraa.
- Vaaran luonteen voi yleensä päätellä vaaran tunnusnumeroista, kun muistaa VAK-luokat:
 - 2 kaasun muodostus paineen tai kemiallisen reaktion seurauksena
 - 3 palava neste ja kaasu tai itsestään kuumeneva neste
 - 4 helposti syttyvä tai itsestään kuumeneva kiinteä aine
 - 5 hapettava (paloa edistävä) vaikutus, 6 myrkyllisyys tai tartuntavaara
 - 7 radioaktiivinen, 8 syövyttävä, 9 itsestään alkava, kiivas reaktio
 - 0 ei lisävaaraa, X vaarallinen reaktio veden kanssa

YK-NRO	AINEEN NIMI JA KUVAUS	VAARA-LUOKKA	VAARAN TUNNUS-NRO	PAKKAUS-RYHMÄ / LUOKITUS-KOODI	LIPUK-KEET	TOKEVA T-OHJE	OVA-OHJE	ICSC	KETU	OHJE NRO
1828	RIKKIKLORIDIT	8	X88	I	8	T8b*		958		37
1829	RIKKITRIOKSIDI, STABILOITU	8	X88	I	8	T8b*		1202		37
1830	RIKKIHAPPO, yli 51 % happoa sisältävä	8	80	II	8	T8a	riikkihap-po	362		37
1831	RIKKIHAPPO, SAVUAVA (oleum)	8	X886	I	8 +6.1	T8b*	oleum	1442		37



YK -numero näyttö

- Kuljetusluokalla 1 käytetään luokituskoodina vaarallisuusluokan alaluokkaa yhdessä yhteen pakkausryhmän kirjaintunnuksen kanssa.
 - esim. 1.5D = erittäin epäherkät massaräjähdyksivaaralliset räjähdysaineet
- Kuljetusluokalla 2 käytetään luokituskoodina kaasun pakkaustapaa kuvaavaa numeroa ja ominaisuutta kuvaavaa kirjaintunnusta
 - A = tukahduttava, C = syövyttävä, F = palava, O = hapettava, T = myrkyllinen
 - esim. 2TC = nesteytetty kaasu, myrkyllinen, syövyttävä
- Pakkausryhmä annetaan luokille 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 6.2, 8 ja 9
 - pakkausryhmä I: erittäin vaaralliset aineet (omassa kuljetusluokassaan)
 - pakkausryhmä II: vaaralliset aineet
 - pakkausryhmä III: vähäistä vaaraa aiheuttavat aineet

YK-NRO	AINEEN NIMI JA KUVAUS	VAARA-LUOKKA	VAARAN TUNNUS-NRO	PAKKAUS-RYHMÄ / LUOKITUS-KOODI	LIPUK-KEET	TOKEVA T-OHJE	OVA-OHJE	ICSC	KETU	OHJE NRO
1828	RIKKIKLORIDIT	8	X88	I	8	T8b*		958		37
1829	RIKKITRIOKSIDI, STABILOITU	8	X88	I	8	T8b*		1202		37
1830	RIKKIHAPPO, yli 51 % happoa sisältävä	8	80	II	8	T8a	riikkihap po	362		37
1831	RIKKIHAPPO, SAVUAVA (oleum)	8	X886	I	8 +6.1	T8b*	oleum	1447		37



YK –numero näyttö

- Haluttu T -ohje valitaan klikkaamalla linkkiä, joka aukeaa uuteen ikkunaan. Rikkihapolla YK nro 1830 ohje on T8a.
- YK -numero näyttö jää edelleen aktiiviseksi, ja voit palata sille milloin tahansa. Samalta näytöltä voit valita myös OVA –ohjeen, kansainvälisen kemikaalikortin tai käyttöturvallisuustiedotteen (jos nämä on annettu ko. aineelle).
- Opas vaarallisten aineiden onnettomuustilanteiden pelastustoimintaan
 - tämä ei ole interaktiivinen linkki
- T -ohje on ainekohtainen ohje ja T* -ohje on lähin soveltuva ohje

YK-NRO	AINEEN NIMI JA KUVAUS	VAARA-LUOKKA	VAARAN TUNNUS-NRO	PAKKAUS-RYHMÄ / LUOKITUS-KOODI	LIPUK-KEET	TOKEVA T-OHJE	OVA-OHJE	ICSC	KETU	OHJE NRO
1828	RIKKIKLORIDIT	8	X88	I	8	T8b*		958		37
1829	RIKKITRIOKSIDI, STABILOITU	8	X88	I	8	T8b*		1202		37
1830	RIKKIHAPPO, yli 51 % happoa sisältävä	8	80	II	8	T8a	rikkihap po	362		37
1831	RIKKIHAPPO, SAVUAVA (oleum)	8	X886	I	8 +6.1	T8b*	oleum	1447		37



T-ohje

- T-ohje on interaktiivinen sivu, jossa jokainen ilman pistettä oleva lause on linkki, joka avaa uuden, lisäinformaatiota antavan ikkunan.
- uudessa ikkunassa on linkitykset ko toimintoon liittyvään M-ohjeeseen tai muuhun tärkeään tietoon.

Ohje T8a Syövyttävät nesteet 1/2

Esimerkkiaineet

Vaarat
Syövytysvammat
Kiihas reagointi
Myrkylliset kaasut
Ympäristövahingot

Vaara-alue
Vaara-alue 1

Henkilönsuojaimet

Välineet
Neutralointilaskuri

1. Selvitä tiedustelulla onnettomuuden luonne
2. Käytä henkilönsuojaimia
3. Pelasta onnettomuuden uhrin
4. Määritä vaara-alue, perusta huuhtelupaikka
5. Tyhjennä vaara-alue sivullisista ja eristä se. Tieliikenneonnettomuuksissa ohjaa liikenne korvaavalle reitille.
6. Ota yhteys asiantuntijaan
7. Sammuta mahdollinen tulipalo

Neutralointilaskuri

Väliseuranta: Valitse väliaineeksi tehtävä kemikaali

Neutralointilaskuri: Valitse neutralointikemikaali

Avaa neutralointilaskurin Exeliin

Ohje T8a Syövyttävät nesteet 1/2

3. Pelasta onnettomuuden uhrin, Ohje M3a

- Riisu kemikaalin tahrimat vaatteet.
- Huuhtele ihoa haalealla juoksevalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan, lipellä 20 minuutin ja kaliumhydroksidia 30 minuutin ajan.
- Jos nestettä on roiskunut silmiin, aloita heti huuhtelu juoksevalla vedellä ja jatka sitä 15 minuutin ajan, kaliumhydroksidia 30 minuutin ajan.
- Pyydi uhria räpyttämään silmiään. Ohje M14a.
- Toimita uhri välittömästi lääkärinhoitoon.

1. Selvitä tiedustelulla onnettomuuden luonne
2. Käytä henkilönsuojaimia
3. Pelasta onnettomuuden uhrin ← Linkki
4. Määritä vaara-alue, perusta huuhtelupaikka
5. Tyhjennä vaara-alue sivullisista ja eristä se. Tieliikenneonnettomuuksissa ohjaa liikenne korvaavalle reitille. ← Ei linkkiä
6. Ota yhteys asiantuntijaan
7. Sammuta mahdollinen tulipalo



T-ohje

T1, numero viittaa vaarallisten aineiden kuljetusluokkaan.

Otsake kertoo vaaran luonteen.

Sivujen lukumäärä tässä dokumentissa.

Nopea linkki, jos vaara-luokka, tai vaaran luonne on jokin toinen.

Vie takaisin YK –numero hakuun.

Tämän dokumentin alkuun.

Sivun vaihto taaksepäin.

Sivua voi rullata myös hiiren rullalla.

Sivun vaihto eteenpäin.



Nimihaku, vaara numero

- Voit hakea aineluettelon nimellä tai nimen osalla. Tällöin haku listaa kaikki hakuun sopivat löydöt.

Voit tehdä valinnan myös tästä ikkunasta klikkaamalla.

Hae aineen nimellä

YK-numerohakemisto

Vaaranumerohakemisto

Symboli- ja lipukehakemisto

AMINOFENOLIT (o-, m-, p-)	2512	6.1	60	III	6.1	T6a		
AMINOPYRIDINIIT (o-, m-, p-)	2671	6.1	60	II	6.1	T6a		214
AMMONIAKKI, VEDETÖN	1005	2	268	2TC	2.3 +8	T2h	ammoni akki	414
AMMONIAKKILIUOS, vedessä, suhteellinen tiheys 15 °C:ssa alle 0,880 kg/l, yli 50 % ammoniakkia sisältävä	3318	2	268	4TC	2.3 +8	T2h*	ammoni akki	
AMMONIAKKILIUOS, vedessä, suhteellinen tiheys alle 0,880 kg/l 15 °C:ssa, yli 35 % mutta enintään 50 % ammoniakkia sisältävä	2073	2	20	4A	2.2	T2b*	ammoni akki	215

Tulokset:

C:\U...\nimihakemisto.pdf

- AMMONIAKKI, VEDETÖN 1005 2 268 2TC 2.3
- T2h ammoni akki 414 23 AMMONIAKKILIUO:
- AMMONIAKKILIUOS, vedessä, suhteellinen
- ammoniakkia sisältävä 3318 2 268 4TC 2.3 +8
- T2h* ammoni akki 25 AMMONIAKKILIUOS, v
- AMMONIAKKILIUOS, vedessä, suhteellinen
- ammoniakkia sisältävä 2073 2 20 4A 2.2 T2b*
- T2b* ammoni akki 215 25 TOKEVA
- AMMONIAKKILIUOS, vedessä, suhteellinen
- ammoniakkia sisältävä 2672 8 80 III 8 T8b am
- T8b ammoni akki 215 54 AMMONIUMARSEN
- AMMONIUMARSENAAATTI 1546 6.1 60 II 6.1
- AMMONIUMDIKROMAATTI 1439 5.1 50 II 5.
- AMMONIUMDINITRO- o- KRESOLAATTI, KIII
- AMMONIUMDINITRO- o- KRESOLAATTILIUC
- AMMONIUMDINITRO- o- KRESOLAATTILIUC
- AMMONIUMFLUORIDI 2505 6.1 60 III 6.1 T6i
- AMMONIUMFLUORISILIKAATTI 2854 6.1 60
- AMMONIUMMETAVANADAATTI 2859 6.1 6i
- AMMONIUMNITRAATTI, joka sisältää kokor

- Vaaran tunnusnumero on käyttökelpoinen haku, silloin kun YK –numeroa tai aineen nimeä ei ole käytettävissä.

VAARA-NUMERO	SELITE	TOKEVA T-OHJE
265	Myrkyllinen kaasu, hapettava (paloa edistävä)	T2h *
268	Myrkyllinen kaasu, syövyttävä	T2h



Symboli ja lipuke hakemisto


- Symboli ja lipukehakemiston kautta voit hakea CLP –lipukkeiden,

TOKEVA 2012		Symboli ja lipukehakemisto		2/1	
PAKKAUKSET GHS-JÄRJESTELMÄ					
MERKKI	VAARALUOKKA TAI VAARA	TOKEVA T-OHJE	OHJE NUMERO		
	Rajahteet	T1	12		
	Paineenalaiset ja nesteytetty kaasut	T2f	20		

- poistuvan TVATM –lipukkeiden,

MERKKI	VAARALUOKKA TAI VAARA	TOKEVA T-OHJE	OHJE NUMERO		
	Rajahtava	T1	12		

- kuljetuslipukkeiden,

	4.1 Helposti syttyvät kiinteät aineet	T4.1	33		
---	---------------------------------------	------	----	--	--

- tai kaasupullojen värikoodin avulla.

SININEN	Ilokaasu (Typpioksiduuli)	1070	I2a	22	
---------	---------------------------	------	-----	----	--

Myös etiketin vaaralausekkeet löytyvät täältä

ETIKETIN VAARALAUSEKKE	VAARA	TOKEVA T-OHJE
H226	Syttävä neste ja höyry	I2a



Alapalkki

- Alapalkki on interaktiivinen, josta aukeaa uusi ikkuna.

Täältä löytyvät kaikki tulostettavat tekstiversiot.

JOHDANTO	Ohjekatti / tulostettava versio (pdf)	Interaktiivinen käyttöversio	Ohjeen nimi	Ohjekatti / tulostettava versio (pdf)	Interaktiivinen käyttöversio	Ohjeen nimi
1. KÄYTTÄJÄN OPAS	Ohje	Käyttö	Taktisten ohjeiden johdanto	Ohje	Käyttö	Menetelmäohjeiden johdanto
2. TAKTISTEN TORJUNTAOHJEIDEN HAKEMISTOT	Ohje	Käyttö	Räppä, partaattu (Vasto ei tulpahe / Vasto ylläpiti pelaa tai kaasupullo tulpahe)	Ohje	Käyttö	Onnettomuuspaikan tiedustelu (yhteishje)
3. TAKTISEN TORJUNTAOHJEET kokoteksti	Ohje	Käyttö	Typpi ja maali palamattomat kaasot (Vasto / Kaasupullo tulpahe)	Ohje	Käyttö	Onnettomuuspaikan tiedustelu -Radioaktiiviset aineet
4. MENETELMÄOHJEET kokoteksti	Ohje	Käyttö	Säily ja maali palamattomat kaasot (Vasto ei tiedot, maali ryyppy / Palava vuoto tai kaasupullo tulpahe)	Ohje	Käyttö	Henkilöstösuojaimet
5. KEMIKAALIPÄÄSTÖJEN LEVIÄMINEN JA TORJUNTA	Ohje	Käyttö	Auetyksen (Vasto, laikka ei ole osittain / Palava vuoto tai kaasupullo tulpahe)	Ohje	Käyttö	Henkilöstösuojus ja vaara-alueella olon rajoittaminen radioaktiivisten aineiden onnettomuustilanteissa
6. KALUSTUSOSITUKSET	Ohje	Käyttö	Neutraalipää (Vasto / Säily tulpahe)	Ohje	Käyttö	Uhrin pelastaminen
7. a) PELASTUSTOIMEN KEMIKAALISUKELLUSOPAS	Ohje	Käyttö	Neutraalipää (Vasto / Säily tulpahe)	Ohje	Käyttö	Uhrin pelastaminen, ensihoito ja sairaankajetus - Liikähjeta radioaktiivisille aineille
b) PELASTUSSUKELLUSOHJE	Ohje	Käyttö	Neutraalipää (Vasto / Säily tulpahe)	Ohje	Käyttö	Vuodon tiedustelu
8. HARJOITUSOHJEET	Ohje	Käyttö	Neutraalipää (Vasto / Säily tulpahe)	Ohje	Käyttö	Syttymisaaran määrittäminen
9. TORJUNTA VESISTÖISSÄ	Ohje	Käyttö	Neutraalipää (Vasto / Säily tulpahe)	Ohje	Käyttö	Syttymisaaran määrittäminen
10. SUOMESSA JA MUISSA POUHOISMAISSA SATTUNEITA KEMIKAALIONNETTOMUUKSIA	Ohje	Käyttö	Neutraalipää (Vasto / Säily tulpahe)	Ohje	Käyttö	Säilyysvaara-alueen määrittäminen
11. YHTEISTYÖKUMPPANIT JA ASIANTUNTIJALUETTELO	Ohje	Käyttö	Neutraalipää (Vasto / Säily tulpahe)	Ohje	Käyttö	Säilyystason VAR 1 (jäljätty maali) tyhjennäminen ja nosto
LÄHDELUETTELO	Ohje	Käyttö	Neutraalipää (Vasto / Säily tulpahe)	Ohje	Käyttö	Säilyystason VAR 2 (jäljätty maali) tai pimeävalaisus nesteytetty palamattomat kaasot tyhjennäminen ja nosto

Uusi haku Käyttäjän opas TOKEVA 2012 T-ohjeet M-ohjeet

OVA-ohjeet KV-kemikaalikortit ICSC KETU-tiedot Kemikaalisukellusopas CBRNE-ohje

1. Hakuohje

2. Kemikaalikorttien merkintöjen selitykset

3. Vaarallisten aineiden merkinnät kortissa

4. Kemikaalikorttien tausta

5. Kansainväliset kemikaalikortit hakemisto

1. Pelastustoimen kemikaalisukellusopas 2012

Katso myös

2. Pelastussukellusohje

CBRNE-ohje

AINEISTON KÄYTTÖ RAJOITETTU SUOJAUSTASO IV

CBRNE-ENSITOIMINTAOPAS

KEMIAALLISET, BIOLOGISET, RADIOAKTIIVISET AINEET

YDINAINEET, RÄJÄHTEET

1. Käyttäjän opas

2. OVA-ohjeiden vaararuudun tulkintaohje

3. Varoitusmerkit ja turvalausekkeet, CLP-asetuksen mukaiset (EY 1272/2008)

4. Varoitusmerkit ja R ja S-lausekkeet, poistuvat (E7/548/ETY mukaiset)

5. OVA-ohjeet YK-numeron mukaisessa järjestyksessä

1. Hakuohje

2. TOKEVA 2012:een liitettyjen KETU-tietojen hakemisto

3. Ohjeiden tausta

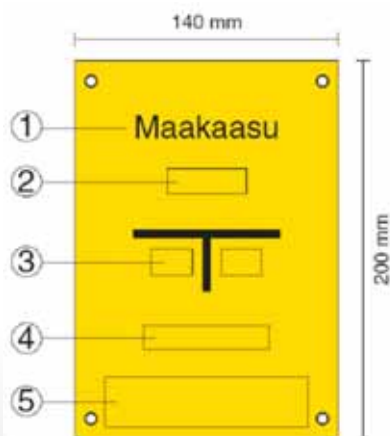
Käyttöturvallisuustiedotteet on tarkoitettu vain viranomaiskäyttöön!



T-ohjeet

- T-ohjeet sisältävät sekä tulostuskelpoisen PDF:n, että interaktiivisen selain version.

Taktiset Torjuntaohjeet		
Ohjeteksti / tulostettava versio (pdf)	Interaktiivinen näyttöversio	Ohjeen nimi
Johdanto		Taktisten ohjeiden johdanto
T1	T1	Räjähteet
T2a	T2a	Happi, puristettu (Vuoto ei tulipaloa / Vuoto ylläpitää paloa tai kaasupullo tulipalossa)
T2b	T2b	Typpi ja muut palamattomat kaasut (Vuoto / Kaasupullo tulipalossa)
T2c	T2c	Vety ja muut puristetut palavat kaasut (Vuoto ei tiedetä, onko syttynyt / Palava vuoto tai kaasupullo tulipalossa)
T2d	T2d	Asetyfeeni (Vuoto; liekkiä ei ole näkyvissä / Palava vuoto tai kaasupullo tulipalossa)
T2e	T2e	Nestehappi (vuoto / Säiliö tulipalossa)
T2f	T2f	Muut jäädyttämällä nesteytetyt palamattomat kaasut (Vuoto / Säiliö tulipalossa)
T2g	T2g	Paineenalaisena nesteytetyt palavat kaasut (Syttymätön vuoto / Palava vuoto)
T2h	T2h	Paineenalaisena nesteytetyt myrkylliset kaasut
T2i	T2i	Maakaasu (Vuoto, ei tulipaloa / Palava vuoto)
T2j	T2j	Maakaasu, alle 18 bar paineinen siirtoputkisto
T2k	T2k	Nesteytetty maakaasu, LNG, LBG (Vuoto ei tulipaloa / Palava vuoto / Ajoneuvoyhdistelmän onnettomuus)



Kilven tiedot:

1. Teksti "Maakaasu" tai "Naturgas"
2. Putken nimelliskoko (esim. DN 500 (mm))
3. Kilven sivupoikkeama putkesta metreina, jos sitä ei ole voitu sijoittaa suoraan putkilinjan kohdalle. Sivupoikkeama on merkitty putken sijaintipuolelle. HUOM: Kilpi pitäisi olla vain pylvään toisella puolella, mutta varmista myös putken toisella puolella mahdollisesti virheellisesti olevat merkinnät. Jos kilpi sijoitetaan talon seinään, merkitään kilpeen putken kohtisuora etäisyys merkintäkilvestä ja nuolella virtausuunta.
4. Kilven järjestysnumero ja/tai kilometrilukema, josta ilmenee merkin sijainti
5. Putkiston käytöstä vastaavan toiminnanharjoittajan nimi ja puhelinnumero.

Ohje T2i

Maakaasu (Vuoto, ei tulipaloa)

1/4

Palava vuoto >>

6. Pyydä asiantuntija-apua Gasumilta ja paikalliselta toimijalta

- ♦ Älä irrota miehistöä etsimään venttiiliä ja sulkemaan putkistoa, vaan pyydä verkoston ylläpitäjää sulkemaan kaasuputkisto.
- ♦ Kaasuvirtaus voidaan sulkea suoraan valvomosta etäohjattavia linjasulkuventtiileitä käyttäen.
- ♦ Kun maakaasuputken venttiili on saatu suljettua, kaasuvuodon määrä vähenee. Venttiilin etäsulkemiseen menee aikaa noin yksi minuutti, mutta kaasuvuoto saattaa jatkua vielä pitkään, jopa tunteja.
- ♦ Vuodon kesto riippuu vuotoaukon koosta, kaasuputken läpimitasta ja kaasun paineesta putkessa.
- ♦ Ennakoi kaasun leviäminen maaston ja tuulen mukaan ja suunnittele toimenpiteet tilanteen mukaan. Seuraa tilanteen kehittymistä tarvittaessa lämpökameran avulla.

1. Aloita tiedustelu ja lähesty onnettomuuspaikkaa tuulen yläpuolelta
2. Käytä henkilönsuojaimia
3. Pelasta onnettomuuden uhrin
4. Tiedustele vuoto, määritä vaara-alue ja perusta huuhtelupaikka
5. Tyhjennä vaara-alue ja eristä se
6. Pyydä asiantuntija-apua Gasumilta, puhelin 05 375 1555
7. Estä tulipalon syttyminen



Menetelmäohjeet

- M –ohjeet sisältävät sekä tulostuskelpoisen PDF:n, että interaktiivisen selain version.

Menetelmäohjeet		
Ohjek teksti / tulostettava versio (pdf)	Interaktiivinen näyttöversio	Ohjeen nimi
Johdanto		Menetelmäohjeiden johdanto
M1a	M1a	Onnettomuuspaikan tiedustelu (yleisohje)
M1b	M1b	Onnettomuuspaikan tiedustelu - Radioaktiiviset aineet
M2a	M2a	Henkilönsuojaimet
M2b	M2b	Henkilönsuojaus ja vaara-alueella olon rajoittaminen radioaktiivisten aineiden onnettomuuksissa
M3a	M3a	Uhrien pelastaminen
M3b	M3b	Uhrien pelastaminen, ensihoito ja sairaankuljetus - Lisäohjeita radioaktiivisille aineille
M4a	M4a	Vuodon tiedustelu
M4b	M4b	Syttymisvaaran määrittäminen
M4c	M4c	Myrkyllisen kaasun vaara-alueen määrittäminen
M4d	M4d	Säteilyvaara-alueen määrittäminen
M6a	M6a	Säiliöauton VAK 3 (palavat nesteet) tyhjentäminen ja nosto
M6b	M6b	Säiliöauton VAK 2 (jäähdyttämällä tai paineenalaisena nesteytetty palamattomat kaasut) tyhjentäminen ja nosto

TOKEVA 2012

OHJE M6a

sivu 7/23

Säiliöajoneuvon tyhjentäminen

Säiliöajoneuvoissa on useita erilaisia rakenteellisia ratkaisuja. Torjuntatoimenpiteissä on valittava käyttökelpoinen tyhjennysmenetelmä säiliörakenteen ja ajoneuvon asennon perusteella. Seuraavassa on esitetty ajoneuvojen vaihtoehtoisia tyhjentämismenetelmiä. Ohjeissa on mukana kaksi uutta ohjetta, säiliöajoneuvon tyhjentämisen perusohjeet i) ja ii) ajoneuvo vasemmalla tai oikealla kyljellä, ja tyhjentäminen liekkiloukullisen kaasunkeräysventtiilin kautta. Näiden jälkeen on aiemmat eTokevan säiliöauton tyhjennysohjeet. Osa aiemmissa ohjeissa olevista teknisistä ratkaisuista on poistumassa / poistunut, mutta ohje on jätetty aineistoon vielä kaiken varalta.

- [i\) Perusohje, ajoneuvo kallistuneena oikealle kyljelleen](#)
- [ii\) Perusohje, ajoneuvo kallistuneena vasemmalle kyljelleen tai kaatuneena](#)
- [iii\) Perusohje, tyhjentäminen liekkiloukullisen kaasunkeräysventtiilin kautta](#)
- [a\) Ajoneuvo pyörillään, tyhjennysastian käyttö, Vaippatäyttösäiliö](#)
- [b\) Ajoneuvo kaatunut, tyhjennysastian käyttö, Vaippatäyttösäiliö](#)
- [c\) Ajoneuvo pyörillään, tyhjennysastian käyttö, Pohjaputkitäyttösäiliö](#)
- [d\) Ajoneuvo kaatunut, tyhjennysastian käyttö, Pohjaputkitäyttösäiliö](#)
- [e\) Ajoneuvo pyörillään, tyhjennysastian käyttö, Ylätäyttösäiliö](#)
- [f\) Ajoneuvo kaatunut, tyhjennysastian käyttö, Ylätäyttösäiliö](#)

[Ajoneuvon nosto](#)

Ohje M6a

Säiliöauton tyhjentäminen ja nosto VAK 3, palavat nesteet

11/22



Kuva M6a. 1. Liekkiloukullisen kaasunkeräysventtiilin näkökulma, venttiiliä on vedettävä esiin.



Kuva M6a. 5. Asennettu adapteri ja korvattu pi-virtä.



Kuva M6a. 7. Korvattu pi-virtä ja adapterin kiinnitys.

- iii. Tyhjennys liekkiloukullisen kaasunkeräysventtiilin kautta
- ◊ Aseta tilapäisillä kytkentöillä alle mahdollisten roiskeiden ja tihkumisen varalle.
 - ◊ Irrota näkölasit.
 - ◊ Irrota kolme mutteria kaasunkeräysventtiilin jalusta ja asenna adapteri huolellisesti kiinni kaasunkeräysventtiiliin. Tarvitset tähän adapterin ja asennussarjan. Adapterin pitää sulkea yhteys kaasunkeräysjärjestelmään. Huomaa, että eri malliset kaasunkeräysventtiilit vaativat jokainen oman mallin mukaisen adapterin ja asennussarjan.
 - ◊ Irrota paineliman syöttöletku pohjaventtiilille ja sulje liitin umpiletkulla.
 - ◊ Varmista, että imuauto (tai siirtopumpauskalusto) ja tyhjennettävä säiliö on maadoitettu samaan potentiaaliin.
 - ◊ Laita imuletku adapteriin ja varmista imuvalmius.
 - ◊ Laita ulkopuolinen painelima P tai IN liittimeen, painelima venttiili ja aloita kuorman siirto. Huomaa, että sisältö alkaa virrata kaasunkeräysventtiilistä välittömästi paineliman syöttöön jälkeen.
 - ◊ Tarkista adapterin tiiveys ja kiristä tarvittaessa.
 - ◊ Anna säiliöön korvausilma raottamalla miesluukun kantta. Suojaa pihtien leuat esim. kostutetulla kankaalla tai nahalla kipinöinnin estämiseksi.
 - ◊ Säiliön vajuttua miesluukun alareunan alapuolelle, voit avata miesluukun kannen ja tyhjentää säiliöosan miesluukun kautta.
 - ◊ Toista toimenpiteet jokaisen säiliöosan kanssa.



Tiedosto harjoitus

- Maakaasu tuodaan siirtoputkistossa Suomeen Venäjältä. Kuinka kova paine on tällaisessa putkessa ja kuinka suuren melun vuotava putkisto saattaa aiheuttaa?
 - Vastaus ja lähde:
- Sinun pitää neutraloida 100 kg H_2SO_4 , jonka massa-% on 96%. Kuinka paljon tarvitset $\text{Ca}(\text{OH})_2$, jonka massa-% on 98%?
 - Vastaus ja lähde:
- On tapahtunut vaarallisten aineiden kuljetusonnettomuus, ajoneuvossa on lipuke 7, kuljetuspakkaus on vaurioitunut, räjähdysvaaraa tai tulipaloa ei ole. Kuinka suuri on eristettävän alueen koko?
 - Vastaus ja lähde:





CBRNE ja KETU

- TOKEVA 2012 viranomaisohjeet on lisätty PRONTOon.
 - voit ladata zip – pakettin koneellesi
 - lataaminen edellyttää pronton käyttäjätunnuksia



- Tallenna ohjeet TOKEVA2012\tekstit ja TOKEVA2012\KETU kansioon.