

**LUVAN- JA ILMOITUKSENVARAISUUDEN JA SUURONNETTOMUUSVAARAN TORJUNTAA KOSKEVIEN VELVOITTEIDEN MÄÄRÄYTYMINEN**

1. Tässä liitteessä esitetään luvan- ja ilmoituksenvaraisuuden ja suuronnettomuusvaaraa koskevien velvoitteiden määräytyminen.
2. Seoksia ja valmisteita käsitellään samalla tavalla kuin puhtaita aineita, jos ne sosiaali- ja terveysministeriön kemikaalien luokitusperusteita ja merkintöjen tekemistä koskevan asetuksen ja sosiaali- ja terveysministeriön vaarallisten aineiden luetteloa koskevan asetuksen mukaisesti luokitellaan vaarallisiksi.
3. Jäljempänä esitetyt vähimmäismäärät on määritetty tuotantolaitosta kohti.
4. Liitettä sovellettaessa otetaan huomioon korkeimmat millä tahansa hetkellä kyseessä olevassa paikassa esiintyvät tai mahdollisesti esiintyvät kemikaalimäärät. Tällöin tulee ottaa huomioon myös määrät, joita voidaan olettaa muodostuvan teollisen prosessin hallinnan menettämisen seurauksena. Sellaisia vaarallisia kemikaaleja, joita on tuotantolaitoksessa vain enintään 2 prosenttia määrätystä vähimmäismäärästä, ei oteta lukuun sovellettaessa sarakkeita 3 ja 4, jos niiden sijaintipaikka tuotantolaitoksen tiloissa on sellainen, etteivät ne voi käynnistää tapahtumasarjaa, joka johtaa suuronnettomuuteen alueen muissa osissa.
5. Tässä asetuksessa tarkoitetaan kaasulla mitä tahansa ainetta, jonka absoluuttinen höyrynpaine 20 °C lämpötilassa on vähintään 101,3 kPa.
6. Tässä asetuksessa tarkoitetaan nesteellä mitä tahansa ainetta, jota ei ole määritelty kaasuksi ja jonka olomuoto ei 20 °C lämpötilassa ja 101,3 kPa:n vakiopaineessa ole kiinteä.

**OSA 1**

## Nimetyt kemikaalit

Jos osassa 1 mainittu kemikaali tai kemikaaliryhmä kuuluu myös johonkin osassa 2 mainittuun luokkaan, vähimmäismäärinä käytetään osassa 1 annettuja määriä.

Kemikaalikohtaiset vähimmäismäärät (Q)

<b>Kemikaali</b>	<b>Sarake 1 Ilmoitus</b> tonnia	<b>Sarake 2 Lupa</b> tonnia	<b>Sarake 3 Toimintaperi- aateasiakirja</b> tonnia	<b>Sarake 4 Turvallisuus- selvitys</b> tonnia
Ammoniumnitraatti (huomautus 1)	500	2 000	5 000	10 000
Ammoniumnitraatti (huomautus 2)	1	100	1 250	5 000
Ammoniumnitraatti (huomautus 3)	0,2	10	350	2 500
Ammoniumnitraatti (huomautus 4)		0,2	10	50
Arseenipentoksidi, arseeni- (V)happo ja/tai sen suolat	0,1	1	1	2
Arseenitrihydridi (arsiini)*)		0,2	0,2	1
Arseenitrioksidi, arseeni- (III)hapoke tai sen suolat*)		0,1	0,1	0,1
Asetyleeni	0,1	2	5	50
Bromi	0,1	2	20	100
Etyleeni-imiini	0,1	2	10	20
Etyleenioksidi	0,1	2	5	50
Fluori	0,1	2	10	20
Formaldehydi (pitoisuus $\geq$ 90 %)	0,5	2	5	50
Fosforitrihydridi (fosfiini)*)		0,2	0,2	1
Happi	5	60	200	2 000
Kaliumnitraatti (huomautus 5)	500	2 000	5 000	10 000
Kaliumnitraatti (huomautus 6)	10	500	1 250	5 000
Karboonylidikloridi (fosgeeni)*)		0,3	0,3	0,75
Kloori	0,1	2	10	25
Kloorivety (nesteytetty kaasu)	0,5	10	25	250
Lyijyalkyyli	0,5	2	5	50

<b>Kemikaali</b>	<b>Sarake 1 Ilmoitus tonnia</b>	<b>Sarake 2 Lupa tonnia</b>	<b>Sarake 3 Toimintaperi- aateasiakirja tonnia</b>	<b>Sarake 4 Turvallisuus- selvitys tonnia</b>
Metanoli	1	10	500	5 000
4,4-metyleeni-bis (2-kloori- aniliini) ja/tai sen suolat, jauhemaisessa muodossa*)		0,01	0,01	0,01
Metyyli-isosyanaatti*)		0,15	0,15	0,15
Nikkelyhdisteet (jauhemai- set), jotka voivat joutua hengitysteihin (nikkeli- monoksidi, nikkeliidioksidi, nikkelisulfidi, trinikkelidi- sulfidi, dinikkelitrioksidi)	0,1	1	1	1
Polyklooridibentsofuraanit ja polyklooribentsodioksi- nit (TCDD mukaan lukien) laskettuna TCDD:nä*) (huomautus 7)		0,001	0,001	0,001
Propyleenioksidi	0,1	2	5	50
Rikkidikloridi*)		0,3	1	1
Rikkitrioksidi	0,1	0,3	15	75
Tolueeni-di-isosyanaatti	0,5	2	10	100
Vety	0,1	2	5	50
Seuraavat syöpää aiheutta- vat aineet, kun niiden pitoi- suus on yli 5 painoprosent- tia:  4-aminobifenyylä ja/tai sen suolat, bentsidiini ja/tai sen suolat, bentsotrikloridi, bis(kloorimetyyli)etteri, metyylikloorimetyylieetteri, 1,2-dibromietaani, dietyyli- sulfaatti, dimetyylisulfaatti, dimetyylikarbamylikloridi, 1,2-dibromi-3-klooripro- paani, 1,2-dimetyylihydrat- siini, dimetyylnitrosamiini, heksametyylifosforitriamidi, hydratsiini, 2-naftyyli- amiini ja/tai sen suolat, 4- nitrodifenyylä ja 1,3- propaanisultoni	0,1	0,5	0,5	2

<b>Kemikaali</b>	<b>Sarake 1 Ilmoitus tonnia</b>	<b>Sarake 2 Lupa tonnia</b>	<b>Sarake 3 Toimintaperi- aateasiakirja tonnia</b>	<b>Sarake 4 Turvallisuus- selvitys tonnia</b>
Erittäin helposti syttyvät nesteytetyt kaasut (mukaan lukien nestekaasu) ja maa-kaasu	0,2	5	50	200
Seuraavat öljytuotteet:				
a) moottori- ja teollisuusbenssiinit	1	100	2 500	25 000
b) petrolit (mukaan luettuna lentopetrolit)	10	1 000	2 500	25 000
c) kaasuöljyt (mukaan luettuna dieselöljyt, kevyet polttoöljyt ja kaasuöljyjäkeet),	10	1 000	2 500	25 000
d) raskas polttoöljy (huomautus 8)	10	1 000		
Emulsioräjähdysaineen raaka-aine (matriisi) (huomautus 9)		1	50	200

\*) Suhdelukua laskettaessa sarakkeen 2 arvoa pienemmät määrät otetaan huomioon siten, että soveltamisen vähimmäismäärinä käytetään luokituksen mukaista osassa 2 esitettyä vähimmäismäärää, jos kyseessä on kemikaalien vähäinen teollinen käsittely ja varastointi.

## HUOMAUTUKSET

### 1. Ammoniumnitraatti (itsestään hajoavat lannoitteet)

Sovelletaan ammoniumnitraattipohjaisiin lannoitteisiin ja lannoiteseoksiin (lannoite tai lannoiteseos sisältää ammoniumnitraattia sekä fosfaattia ja/tai kaliumkarbonaattia), joiden ammoniumnitraatista laskettu typpipitoisuus on

- 15,75<sup>1</sup> ja 24,5<sup>2</sup> painoprosentin välillä ja jotka eivät sisällä palavia tai orgaanisia aineita yli 0,4 prosenttia tai jotka täyttävät lannoitteista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) n:o 2003/2003 27 artiklassa esitetyt vaatimukset,
- enintään 15,75 painoprosenttia ja joiden sisältämää palavien aineiden määrää ei ole rajoitettu,

<sup>1</sup> Ammoniumnitraatista aiheutuva 15,75 % typpipitoisuus painosta laskettuna vastaa 45 % ammoniumnitraattipitoisuutta.

<sup>2</sup> Ammoniumnitraatista aiheutuva 24,5 % typpipitoisuus painosta laskettuna vastaa 70 % ammoniumnitraattipitoisuutta.

ja jotka YK:n kaukalokokeen mukaisesti jatkuvasti hajoavat itsestään (ks. Yhdistyneiden Kansakuntien suositukset vaarallisten tavaroiden kuljettamiseksi, *Kokeet ja kriteerit- käsikirja, osa III kohta 38.2*).

## 2. Ammoniumnitraatti (lannoitelaatu)

Sovelletaan yksiravinteisiin ammoniumnitraattilannoitteisiin sekä ammoniumnitraattipohjaisiin lannoitteisiin ja lannoiteseoksiin, joiden ammoniumnitraatista laskettu typpipitoisuus on

- yli 24,5 painoprosenttia, lukuun ottamatta ammoniumnitraatin sekä dolomiitin, kalkkikiven ja/tai kalsiumkarbonaatin seoksia, joiden puhtausaste on vähintään 90 prosenttia; tähän luokkaan kuuluvia lannoitteita ja lannoiteseoksia ei kuitenkaan lasketa mukaan ilmoitus- ja luparajoja määritettäessä, jos toiminnanharjoittaja esittää luotettavat selvitykset siitä, että kyseinen ammoniumnitraatti on vähintään yhtä turvallinen kuin vastaavan typpipitoisuuden omaava ammoniumnitraatti, jossa on mukana dolomiittia, kalkkikiveä ja/tai kalsiumkarbonaattia; sen sijaan määritettäessä toimintaperiaateasia-kirja- ja turvallisuusselvitysveloitteita ko. lannoitteet otetaan laskennassa huomioon,
- yli 15,75 painoprosenttia ammoniumnitraatin ja ammoniumsulfaatin seosten osalta,
- yli 28<sup>3</sup> painoprosenttia ammoniumnitraatin sekä dolomiitin, kalkkikiven ja/tai kalsiumkarbonaatin seosten osalta, joiden puhtausaste on vähintään 90 prosenttia,

ja jotka täyttävät lannoitteista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) n:o 2003/2003 27 artiklassa esitetyt vaatimukset.

## 3. Ammoniumnitraatti (tekninen laatu)

Sovelletaan:

- ammoniumnitraattiin ja ammoniumnitraattivalmisteisiin, joiden ammoniumnitraatista laskettu typpipitoisuus on
  - 24,5 ja 28 painoprosentin välillä ja jotka sisältävät korkeintaan 0,4 prosenttia palavia aineita,
  - yli 28 painoprosenttia ja jotka sisältävät korkeintaan 0,2 prosenttia palavia aineita,
- ammoniumnitraatin vesiliuoksiin, joiden ammoniumnitraattipitoisuus on yli 80 painoprosenttia.

## 4. Ammoniumnitraatti ("off-specs"- materiaali ja lannoitteet, jotka eivät täytä detonaatio-koetta)

Sovelletaan:

- valmistusprosessin aikana hylättyyn materiaaliin ja ammoniumnitraattiin sekä ammoniumnitraattivalmisteisiin, yksiravinteisiin ammoniumnitraattilannoitteisiin ja huomautuksissa 2 ja 3 tarkoitettuihin ammoniumnitraattipohjaisiin lannoitteisiin ja lannoiteseoksiin, joita ollaan palauttamassa tai jotka on palautettu loppukäyttäjältä valmistajalle, väliaikaiseen varastoon tai jälleenkäsittelylaitokseen uusittaviksi, kierrätettäväksi tai käsiteltäväksi turvallista käyttöä varten, koska ne eivät enää täytä huomautusten 2 ja 3 vaatimuksia,

---

<sup>3</sup> Ammoniumnitraatista aiheutuva 28 % typpipitoisuus painosta laskettuna vastaa 80 % ammoniumnitraattipitoisuutta.

- huomautuksen 1 ensimmäisessä luetelmakohdassa ja huomautuksessa 2 tarkoitettuihin lannoitteisiin, jotka eivät täytä lannoitteista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) n:o 2003/2003 27 artiklassa esitettyjä vaatimuksia.

#### 5. Kaliumnitraatti (rakeinen muoto)

Sovelletaan kaliumnitraattipohjaisiin lannoiteseoksiin, jotka koostuvat mikrorakeisessa tai rakeisessa muodossa olevasta kaliumnitraatista.

#### 6. Kaliumnitraatti (kidemuoto)

Sovelletaan kaliumnitraattipohjaisiin lannoiteseoksiin, jotka koostuvat kidemuodossa olevasta kaliumnitraatista.

#### 7. Polyklooridibentsofuraanit ja polyklooridibentsodioksiinit

Polyklooridibentsofuraanien ja polyklooridibentsodioksiinien määrät lasketaan seuraavien painotuskertoimien avulla:

Kansainväliset toksisuusekvivalenttikertoimet (ITEF) kyseessä oleville aineille (NATO/CCMC)			
2,3,7,8-TCDD	1	2,3,7,8-TCDF	0,1
1,2,3,7,8-PeDD	0,5	2,3,4,7,8-PeCDF	0,5
		1,2,3,7,8-PeCDF	0,05
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0,1	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0,1
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0,1	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0,1
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0,1	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0,1
		2,3,4,6,7,8-HxCDF	0,1
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0,01		
OCDD	0,001	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0,01
		1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0,01
		OCDF	0,001

(T=tetra, Pe=penta, Hx=heksa, Hp=hepta, O=okta)

#### 8. Raskas polttoöljy

Sarakkeita 3 ja 4 ei sovelleta raskaaseen polttoöljyyn, ellei sen aineominaisuuksista (ks. osa 2) muuta johdu. Vastaavasti, jos raskaan polttoöljyn luokituksen mukaiset vähimmäismäärät sarakkeissa 1 ja 2 ovat tässä esitettyjä alempia, noudatetaan luokituksen mukaisia vähimmäismääriä.

#### 9. Emulsioräjähdysaineen raaka-aine

Emulsioräjähdysaineen raaka-aineella tarkoitetaan kemikaalia (matriisi), josta saadaan emulsioräjähdysaine herkistämälle tuote.

**OSA 2**

## Kemikaaliluokat

Kemikaalin luokitukseen perustuvat vähimmäismäärät (Q)

<b>Kemikaali</b>	<b>R-lausekkeet ja räjähdeluokat</b>	<b>Sarake 1 Ilmoitus</b> tonnia	<b>Sarake 2 Lupa</b> tonnia	<b>Sarake 3 Toiminta- periaate- asiakirja</b> tonnia	<b>Sarake 4 Turvalli- suusselvi- tys</b> tonnia
1. Erittäin myrkylliset	R26, R27, R28	0,1	2	5	20
2. Myrkylliset	R23, R24, R25	0,5	10	50	200
3. Hapettavat	R7, R8	5	10	50	200
4. Räjähävät (huomautus 2a)	1.4		0,05	50	200
5. Räjähävät (huomautus 2b)	1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.6, R2, R3		0,05	10	50
6. Syttyvät (huomautus 3a)	R10	5	100	5 000	50 000
7a. Helposti syttyvät (huomautus 3bI)	R17	1	10	50	200
7b. Helposti syttyvät nesteet (huomautus 3bII)	R11	1	100	5 000	50 000
8. Erittäin helposti syt- tyvät (huomautus 3c)	R12	1	5	10	50
9. Ympäristölle vaaral- liset, joihin liittyvät vaaralausekkeet:					
a) R50 "erittäin myrkyllistä vesieliöille" (mu- kaan lukien R50/53)	R50, R50/53	1	10	100	200
b) R51/53 "myrkyllistä vesieliöille; voi aiheut- taa pitkäaikaisia haitta- vaikutuksia vesiympä- ristössä"	R51/53	5	50	200	500



Kemikaali	R-lausekkeet ja räjähdeluokat	Sarake 1	Sarake 2	Sarake 3	Sarake 4
		Ilmoitus	Lupa	Toiminta- periaate- asiakirja	Turvalli- suusselvi- tys
		tonnia	tonnia	tonnia	tonnia
10. Kemikaalit, jotka eivät sisälly yllä lueteltuihin luokkiin ja joihin liittyvät seuraavat vaaralausekkeet:					
a) R14 "reagoi voimakkaasti veden kanssa" ja R15 "vapauttaa erittäin helposti syttyviä kaasuja veden kanssa)	R14, R15	5	50	100	500
b) R29 "kehittää myrkyllistä kaasua veden kanssa"	R29	0,5	10	50	200
Kemikaalit, joihin sovelletaan ainoastaan ilmoitus- ja luparajoja					
11. Palavat nesteet, joiden leimahduspiste on yli 55 °C		10	1 000		
12. Muut kuin kemikaaliluokkaan 2 kuuluvat kemikaalit, joille edellytetään varoitusmerkki T	R45, R46, R49, R60, R61	10	1 000		
13. Syövyttävät	R34, R35	10	1 000		
14. Ärsyttävät sekä haitalliset ja muut kemikaalit, joille edellytetään varoitusmerkki Xi tai Xn	R20, R21, R22, R36, R37, R38, R40, R41, R42, R43, R46, R62, R63, R68	10	1 000		

## HUOMAUTUKSET

1. Aineet ja valmisteet luokitellaan kemikaalilain nojalla annetun sosiaali- ja terveysministeriön kemikaalien luokitusperusteista ja merkintöjen tekemistä koskevan asetuksen ja sosiaali- ja terveysministeriön vaarallisten aineiden luetteloa koskevan asetuksen mukaisesti.

Jos tuotantolaitoksessa on tai voi olla kemikaaleja, joita ei yllämainittujen asetusten mukaisesti luokitella vaarallisiksi, esimerkiksi jätteet, mutta joilla kuitenkin on tai voi olla tuotantolaitoksen olosuhteissa vastaavanlaisia ominaisuuksia suuronnettomuuden mahdollisuuden kannalta, luokitellaan ne (väliaikaisesti) mainituissa asetuksissa esitettyjen periaatteiden mukaisesti.

Aineisiin ja valmisteisiin, jotka ominaisuuksiensa perusteella voidaan luokitella useampaan kuin yhteen luokkaan, sovelletaan alinta vähimmäismäärää. Sovellettaessa huomautuksessa 4 olevaa sääntöä käytetään aina sitä vähimmäismäärää, joka vastaa kyseistä luokitusta.

2. Räjähävällä aineella tai valmisteella tarkoitetaan:

- a) ainetta tai valmistetta, joka voi räjähtää iskun, hankauksen, avotulen tai muun syttymislähteen vaikutuksesta (vaaralauseke R2);
- b) ainetta tai valmistetta, joka voi räjähtää erittäin helposti iskun, hankauksen, avotulen tai muun syttymislähteen vaikutuksesta (vaaralauseke R3); tai
- c) ainetta, valmistetta tai esinettä, joka kuuluu vaarallisten aineiden kuljetuksesta annetun lain perusteella annettujen, räjähteiden luokitusta ja testausta koskevien säännösten perusteella 1 luokkaan.

Tämä määritelmä kattaa pyrotekniset aineet, joilla tässä asetuksessa tarkoitetaan aineita (tai ainesosia), jotka on tarkoitettu muodostamaan lämpöä, valoa, ääntä, kaasua tai savua tai niiden yhdistelmiä itsestään jatkuvilla eksotermisillä kemiallisilla reaktioilla. Jos aine tai valmiste on luokiteltu sekä vaarallisten aineiden kuljetusta koskevien säännösten mukaisesti että vaaralausekkeella R2 tai R3, kuljetussäännösten mukainen luokitus on asetettava etusijalle vaaralausekkeilla luokitteluun nähden.

Luokan 1 räjähteet luokitellaan luokkiin 1.1—1.6 vaarallisten aineiden kuljetusta koskevien säännösten mukaisesti. Asianomaiset luokat ovat:

Luokka 1.1: Massaräjähdyksivaaralliset räjähteet (massaräjähdyksivaarallinen on aine, jossa räjähdys tapahtuu lähes samanaikaisesti koko ainemäärässä).

Luokka 1.2: Sellaiset sirpalevaaraa aiheuttavat räjähteet, jotka eivät ole massaräjähdyksivaarallisia.

Luokka 1.3: Räjähteet, jotka ovat palovaarallisia ja joista aiheutuu joko vähäistä räjähdys- tai sirpalevaaraa tai molempia, mutta jotka eivät ole massaräjähdyksivaarallisia, ja jotka:

- a) palaessaan aiheuttavat huomattavasti säteilylämpöä; tai
- b) palavat yksitellen aiheuttaen vähäistä räjähdys- tai sirpalevaaraa tai molempia.

Luokka 1.4: Räjähde, joihin liittyy vain vähäinen vaara, jos ne syttyvät tai jos syttymisreaktio alkaa kuljetuksen aikana. Vaikutus pysyy pääasiassa pakkauksen sisällä, eikä vaarallisia sirpaleita tai heitteitä (sinkoutuvia esineitä) ole odotettavissa. Ulkopuolinen palo ei saa aiheuttaa kollin koko sisällön välitöntä räjähtämistä.

Luokka 1.5: Erittäin epäherkät massaräjähdyksivaaralliset aineet. Tähän luokkaan kuuluvat räjähdysaineet, jotka ovat niin epäherkkiä, että syttymismahdollisuus tai mahdollisuus palamisen muuttumisesta detonaatioksi normaaleissa kuljetusolosuhteissa on hyvin vähäinen. Vähimmäisvaatimus on, että aine ei saa räjähtää polttokokeessa.

Luokka 1.6: Erittäin epäherkät esineet ja välineet, jotka eivät aiheuta massaräjähdyksivaaraa, Esineissä ja välineissä on vain erittäin epäherkkää detonoivaa ainetta ja reaktion tahattoman alkamisen ja leviämisen todennäköisyys on erittäin vähäinen. Vaara rajoittuu yhteen esineeseen ja välineeseen.

Tähän määritelmään kuuluvat myös esineiden sisältämät räjähtävät tai pyrotekniset aineet tai valmisteet. Jos esineen sisältämän räjähtävän tai pyroteknisen aineen tai valmisteen määrä tunnetaan, kyseinen määrä otetaan huomioon sovellettaessa tätä asetusta. Jos määrää ei tunneta, tätä asetusta sovellettaessa kohdellaan koko esinettä räjähtävänä.

3. Syttyvillä, helposti syttyvillä ja erittäin helposti syttyvillä aineilla ja valmisteilla (luokat 6,7 ja 8) tarkoitetaan
  - a) syttyviä nesteitä:

aineita tai valmisteita, joiden leimahduspiste on vähintään 21 °C ja enintään 55 °C (vaaralauseke R10) ja jotka ylläpitävät palamista;
  - b) helposti syttyviä nesteitä:
    - I aineita ja valmisteita, jotka voivat kuumentua ja lopulta syttyä itsestään joutuessaan kosketukseen ilman kanssa ympäristön lämpötilassa ilman ulkopuolista energiaa (vaaralauseke R17); ja  

aineita ja valmisteita, joiden leimahduspiste on alempi kuin 55 °C ja jotka paineenalaisina pysyvät nestemäisinä ja jotka tietyissä prosessiolosuhteissa, kuten korkeassa paineessa tai korkeassa lämpötilassa, voivat aiheuttaa suuronnettomuuksien vaaran;
    - II kemikaaleja, joiden leimahduspiste on alempi kuin 21 °C, mutta jotka eivät ole erittäin helposti syttyviä (vaaralausekkeen R11 toinen luetelmakohta);
  - c) erittäin helposti syttyviä kaasuja ja nesteitä:
    - I nestemäisiä aineita ja valmisteita, joiden leimahduspiste on alempi kuin 0 °C ja kiehumispiste (tai, kun kyseessä on kiehumisalue, kiehumisen alkamislämpötila) on normaalipaineessa enintään 35 °C (vaaralausekkeen R12 ensimmäinen luetelmakohta);
    - II kaasuja, jotka ovat syttyviä joutuessaan kosketukseen ilman kanssa ympäristön lämpötilassa ja ilmanpaineessa (vaaralausekkeen R12 toinen luetelmakohta) ja jotka ovat kaasumaisessa tai ylikriittisessä olomuodossa; ja

III syttyviä ja helposti syttyviä nestemäisiä aineita ja valmisteita, joita pidetään kiehumispistettään korkeammassa lämpötilassa.

4. Asetuksen 12, 13, 14 ja 15 §:n mukaista suhdelukujen summaa *s* laskettaessa terveydelle vaarallisiin kemikaaleihin luetaan:
- a) erittäin myrkylliset kemikaalit;
  - b) myrkylliset kemikaalit;
  - c) kemikaalit, jotka kehittävät myrkyllistä kaasua veden kanssa;
  - d) muut kuin kohtaan b kuuluvat kemikaalit, joille edellytetään varoitusmerkki T (vain luvan- tai ilmoituksenvaraisuutta määritettäessä);
  - e) syövyttävät kemikaalit (vain luvan- tai ilmoituksenvaraisuutta määritettäessä);
  - f) ärsyttävät kemikaalit (vain luvan- tai ilmoituksenvaraisuutta määritettäessä);
  - g) haitalliset kemikaalit ja muut kemikaalit, jotka saavat varoitusmerkin Xi tai Xn (vain luvan- tai ilmoituksenvaraisuutta määritettäessä).

Asetuksen 12, 13, 14 ja 15 §:n mukaista suhdelukujen summaa *s* laskettaessa ympäristölle vaarallisiin kemikaaleihin luetaan:

- a) ympäristölle vaaralliset kemikaalit, jotka saavat vaaralausekkeen R50 (mukaan lukien R50/53);
- b) ympäristölle vaaralliset kemikaalit, jotka saavat vaaralausekkeen R51/53.

Asetuksen 12, 13, 14 ja 15 §:n mukaista suhdelukujen summaa *s* laskettaessa palo- ja räjähdysvaarallisiin kemikaaleihin luetaan:

- a) hapettavat kemikaalit;
- b) räjähtävät aineet;
- c) syttyvät nesteet;
- d) helposti syttyvät nesteet;
- e) erittäin helposti syttyvät nesteet ja kaasut;
- f) palavat nesteet, joiden leimahduspiste on yli 55 °C (vain luvan- tai ilmoituksenvaraisuutta määritettäessä);
- g) kemikaalit, jotka reagoivat voimakkaasti veden kanssa (R14 ja R15).

**LAAJAMITTAISEN TEOLLISEN KÄSITTELYN JA VARASTOINNIN LUPAHAKEMUS****I Varsinainen lupahakemus**

Asetuksen 17 §:ssä tarkoitetusta lupahakemuksesta on käytävä ilmi seuraavassa luetellut asiat:

**Toiminnanharjoittajaa koskevat tiedot**

1. Toiminnanharjoittajan nimi tai toiminimi, kotipaikka sekä osoite.
2. Kyseessä olevan tuotantolaitoksen sijaintipaikkakunta, käyntiosoite ja postitusosoite sekä selvitys siitä, että hakija hallitsee tuotantolaitoksen aluetta.
3. Tuotantolaitoksesta vastaavan henkilön nimi ja asema.

**Yleistiedot toiminnasta**

4. Arvio tuotantolaitoksen käyttöönoton ajankohdasta.
5. Kuvaus tuotantolaitoksessa harjoitettavasta toiminnasta ja erityisesti siitä, miten kemikaalien käsittely ja varastointi on suunniteltu pääasiassa tapahtuvaksi sekä tarvittaessa kaaviopiirros.
6. Kuvaus vaarallisista aineista:
  - a) luettelo vaarallisista kemikaaleista, joita tuotantolaitoksessa on tai voi olla; luettelosta tulee käydä ilmi kemikaalien kemiallinen nimi, luokitus ja olomuoto sekä enimmäismäärä tuotantolaitoksessa;
  - b) fysikaaliset, kemialliset ja toksikologiset ominaisuudet ja selostus ihmiselle tai ympäristölle välittömästi tai viivästyneesti aiheutuvista vaaroista;
  - c) kemikaalin fysikaalinen tai kemiallinen käyttäytyminen normaaleissa käyttöolosuhteissa ja ennakoitavissa olevissa onnettomuusolosuhteissa.

**Vaarojen ja riskien tunnistaminen**

7. Selvitys, miten vaarallisten kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin liittyvät vaarat ja niistä mahdollisesti aiheutuvat onnettomuudet tunnistetaan sekä miten onnettomuuksien seuraukset ja riskit arvioidaan. Selvityksestä tulee käydä ilmi tehtävät analyysit ja arvioinnit sekä menettelyt, joilla varmistetaan, että tulokset otetaan huomioon suunnittelussa, toteutuksessa ja käytössä.

**Tuotantolaitoksen sijoittaminen**

8. Laitoksen sijaintipaikan osoittava karttapiirros, josta näkyy laitosta ympäröivä vähintään 2000 metrin levyinen vyöhyke rakennuksineen, rakennelmineen ja muine kohteineen, joissa voi olla ihmisiä. Vyöhykkeelle merkitään myös mahdolliset vedenottamot ja tärkeät tai muut vedenhankintaan soveltuvat pohjavesialueet sekä muut luonnon tai ympäristönsuojelun kannalta erityisen tärkeät ja tai herkät alueet tai kohteet. Karttapiirrosta tulee täydentää selostuksella, josta käy ilmi vaarassa olevien kohteiden luonne ja arvio vaarassa olevien ihmisten määrästä. Lisäksi selvitetään sellainen toiminta, kuten liikenne tai muut tuotantolaitokset, ja sijaintiin liittyvät luonnonolosuhteet, kuten tulvien mahdollisuus tai sellaiset sääolosuhteet, jotka voivat lisätä tuotantolaitoksen onnettomuusriskiä.
9. Selvitys tuotantolaitoksen tontin kaavoituksesta sekä ympäristön kaavoitustilanteesta ja erityisesti sen mahdollistamien muutosten vaikutuksista riskeihin ja onnettomuuksista aiheutuviin seurauksiin, kuten vaarassa olevien henkilöiden määrään tai ulkopuolelta tuotantolaitokseen kohdistuvaan vaaraan.
10. Arvio tuotantolaitoksen sijoituksen kannalta merkittävimpien tunnistettujen onnettomuuksien sekä niiden ihmiseen, ympäristöön tai omaisuuteen kohdistuvien vaikutusten laajuudesta ja vakavuudesta sekä kuvaus siitä, miten ne on otettu huomioon laitoksen sijoituspaikan valinnassa.
11. Ympäristövaikutusten arviointiselostus, jos on kysymys ympäristövaikutusten arviointinnettelystä annetussa laissa (468/1994) tarkoitetusta hankkeesta.

**Toteutusperiaatteet**

12. Selvitys siitä, miten säädöksissä esitetyt vaatimukset ja tunnistetut riskit otetaan huomioon tuotantolaitoksen teknisessä toteutuksessa. Hakemukseen liitetään yhteenveto suunnittelussa noudatettavista periaatteista ja käytännöistä, jotka koskevat:
  - a) kemikaalien valmistus- tai käsittelymenetelmien valintaa;
  - b) laitoksen alueen suunnittelua sekä laitteistojen ja toimintojen sijoittamista laitoksen alueella;
  - c) rakennusten ja rakenteiden valintaa ja suojaamista;
  - d) laitteistojen ja laitteiden valintaa;
  - e) turvallisuuden varmistamiseksi tai onnettomuuksien seurausten lieventämiseksi asennettavia järjestelmiä ja laitteita (ilmanvaihto, vuotojen sekä sammutus- tai jäähdytysvesien keräily ja käsittely, vuotojenvalvontajärjestelmät, turvallisuuden liittyvä automaatio, sammutuslaitteistot ja -kalusto ja muut vastaavat järjestelmät ja laitteet).
13. Selvitys, miten toteutusvaiheessa varmistetaan, että tuotantolaitoksen suunnittelu, rakentaminen, sijoittaminen sekä laitteiden ja järjestelmien valinnat tapahtuvat esitettyjen periaatteiden mukaisesti ja että laitos on turvallisesti käyttöönottavissa.

## **II Lupahakemusta täydentävät selvitykset**

### **Käyttö ja osoitukset periaatteiden täyttämistä**

14. Tuotantolaitoksessa noudatettavat toimintaperiaatteet (vaarojen rajoittamista koskevat päämäärät ja toimintatavat) sekä niiden noudattamisesta vastaavan henkilön nimi.
15. Yhteenveto tuotantolaitokselle tehtyjen vaarojen tunnistamista ja riskien arviointia koskevien analyysien tuloksista. Tuloksista tulee käydä ilmi tyypilliset ja suurimmat mahdolliset onnettomuudet tuotantolaitoksessa sekä niiden seuraukset laitoksen alueella ja vaikutukset laitoksen ulkopuolelle. Lisäksi selvityksestä tulee käydä ilmi onnettomuuksien syyt sekä millä todennäköisyydellä tai minkälaisissa olosuhteissa tai tilanteissa niitä voi tapahtua.
16. Piirustukset, joista ilmenee tuotantolaitoksen rakennusten, laitteistojen ja varastojen sekä tärkeimpien käsittelypaikkojen sijoitus laitoksen alueella sekä laitteistojen sijoitus rakennuksissa.
17. Yksityiskohtainen kuvaus vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista sekä tarvittaessa sitä täydentävät kaaviot, kuten virtaus- tai putkisto- ja instrumentointikaaviot.
18. Osoitukset, joista käy ilmi, että rakenteiden, laitteiden, järjestelmien sekä turvatoimintojen toteutuksessa on noudatettu kohdassa 12 kuvattuja periaatteita ja kuvauksia.
19. Kuvaus turvallisen käytön ja kunnossapidon järjestämisestä, joka kattaa toiminnan ohjeistuksen normaali- ja poikkeustilanteiden varalta, ennakkohuollon ja kunnossapidon järjestämisen sekä eri tehtävien edellyttämän osaamisen varmistamisen.

**TUOTANTOLAITOKSEN TOIMINTAPERIAATTEITA JA TURVALLISUUSJOHTAMISJÄRJESTELMÄÄ KOSKEVAT VAATIMUKSET**

Toiminnanharjoittajan laatimia suuronnettomuuksien ehkäisemistoimintaperiaatteita ja turvallisuusjohtamisjärjestelmää toteutettaessa tulee ottaa huomioon seuraavat seikat. Asetuksen 21 §:n tarkoittaman asiakirjan laadinnassa otetaan huomioon tuotantolaitoksessa esiintyvän suuronnettomuusvaaran suuruus.

1. Suuronnettomuuksien ehkäisemiseen tähtäävät toimintaperiaatteet tulee esittää kirjallisesti, ja niihin tulee sisältyä toiminnanharjoittajan vahvistamat suuronnettomuuksien vaaran rajoittamista koskevat yleiset päämäärät ja toimintatavat.
2. Turvallisuusjohtamisjärjestelmän tulee sisältää se osa yleistä johtamisjärjestelmää, johon kuuluvat sekä organisaatorakenne että vastuualueet, käytännöt, menettelyt, menetelmät ja voimavarat, jotka mahdollistavat suuronnettomuuksien ehkäisemistoimintaperiaatteiden määrittelyn ja täytäntöönpanon. Kuvauksesta tulee käydä ilmi toimintaperiaatteiden noudattamisesta vastaavan henkilön sekä asetuksen 21 a §:ssä tarkoitetun käytönvalvojan ja muiden vastuuhenkilön apuna toimivien henkilöiden nimet ja vastuualueet.
3. Turvallisuusjohtamisjärjestelmän tulee kattaa seuraavat alueet:
  - a) organisaatio ja henkilökunta: kaikilla organisaatiotasoilla suuronnettomuusvaarojen hallintaan osallistuvan henkilöstön tehtävät ja vastuualueet, henkilöstön koulutustarpeen määrittäminen ja koulutuksen järjestäminen sekä henkilöstön ja tuotantolaitoksessa työskentelevien alihankkijoiden henkilöstön osallistuminen;
  - b) suuronnettomuusvaarojen tunnistaminen ja arviointi: sellaisten menettelytapojen vahvistaminen ja käyttöönotto, joilla järjestelmällisesti tunnistetaan normaalissa tai normaalista poikkeavassa toiminnassa mahdollisesti esiintyvät suuronnettomuusvaarat sekä arvioidaan niiden todennäköisyys ja vakavuus;
  - c) toimintojen ohjaus: laitoksen ja sen prosessien sekä laitteiden turvallista käyttöä ja kunnossapitoa sekä seisokkeja koskevien menettelytapojen käyttöönotto ja ohjeiden antaminen;
  - d) muutosten hallinta: menettelytapojen vahvistaminen ja käyttöönotto tuotantolaitoksissa tehtävien muutosten tai uusien laitosten, prosessien tai varastojen suunnittelussa;
  - e) suunnittelu hätätilanteiden varalta: sellaisten menettelyjen vahvistaminen ja käyttöönotto, joiden avulla voidaan tunnistaa ennakoitavissa olevat hätätilanteet järjestelmällisen analyysin avulla sekä laatia, harjoitella ja tarkistaa pelastussuunnitelmia ja siten hallita tällaiset vaaratilanteet sekä antaa asianomaiselle henkilökunnalle koulutusta. Tämä koulutus koskee kaikkea tuotantolaitoksessa työskentelevää henkilökuntaa, mukaan lukien asiaankuuluva alihankkijoiden henkilöstö;



- f) suorituskyvyn tarkkailu: sellaisten menettelytapojen vahvistaminen ja käyttöönotto, joilla voidaan jatkuvasti arvioida toiminnanharjoittajan suuronnettomuuksien ehkäisemiseksi antamien toimintaperiaatteiden ja turvallisuusjohtamisjärjestelmien toteutumista sekä tutkinnan ja korjaavien toimenpiteiden menettelytavat siinä tapauksessa, että näitä tavoitteita ei saavuteta; näihin menettelytapoihin tulee kuulua toiminnanharjoittajien ilmoitusjärjestelmä suuronnettomuuksista ja läheltä piti -tapauksista, varsinkin jos turvallisuustoimissa on ollut puutteellisuksia, sekä niiden tutkinta ja seurantamenetelyt ottaen huomioon aiemmat kokemukset;
- g) auditointi ja katselmus: sellaisten menettelytapojen vahvistaminen ja käyttöönotto, joilla voidaan säännöllisin väliajoin järjestelmällisesti arvioida suuronnettomuuksien ehkäisemistoimintaperiaatteita sekä turvallisuusjohtamisjärjestelmän tehoa ja asianmukaisuutta; ylemmän johdon tekemä dokumentoitu katselmus toimintaperiaatteiden ja turvallisuusjohtamisjärjestelmän tasosta ja niiden saattamisesta ajan tasalle.

**TURVALLISUUSSELVITYKSEN SISÄLTÖ**

Asetuksen 22 §:ssä tarkoitettussa turvallisuusselvityksessä tulee olla vähintään seuraavat tiedot:

1. Toiminnanharjoittajan nimi tai toiminimi sekä kyseessä olevan tuotantolaitoksen sijainti ja täydellinen osoite
2. Turvallisuusselvityksen laatimiseen osallistuneet tahot
3. Suuronnettomuuksien ehkäisemisen kannalta tarpeelliset tiedot tuotantolaitoksen organisaatiosta ja johtamisjärjestelmästä liitteen III mukaisesti
4. Kuvaus tuotantolaitoksen ympäristöstä
  - a) Kuvaus alueesta ja sen ympäristöstä, myös maantieteellinen sijainti sekä sääolosuhteita, maaperää, pohja- ja pintavesiä koskevat tiedot sekä tarvittaessa tiedot alueen aikaisemmasta käytöstä.
  - b) Selostus tuotantolaitoksen laitoksista ja muista toiminnoista, jotka voivat aiheuttaa suuronnettomuuden vaaran.
  - c) Kuvaus alueista, joihin suuronnettomuus saattaa vaikuttaa.
5. Laitoksen kuvaus
  - a) Kuvaus tärkeimmistä toiminnoista ja tuotteista turvallisuuden kannalta tärkeissä tuotantolaitoksen osissa, suuronnettomuuksien vaaralähteistä ja tilanteista, joissa suuronnettomuus voisi tapahtua, sekä kuvaus suunnitelluista toimenpiteistä onnettomuuksien ehkäisemiseksi.
  - b) Kuvaus prosesseista, erityisesti käyttömenetelmistä.
  - c) Kuvaus vaarallisista aineista:

luettelo vaarallisista aineista, johon kuuluu kyseessä olevien vaarallisten aineiden yksilöinti (kemiallinen nimi, CAS-numero, IUPACin mukainen nimi) ja niiden vaarallisten aineiden enimmäismäärät, joita tuotantolaitoksessa on tai voi olla;

fysikaaliset, kemialliset ja toksikologiset ominaisuudet ja selostus ihmiselle tai ympäristölle välittömästi tai viivästyneesti aiheutuvista vaaroista, aineen fysikaalinen tai kemiallinen käyttäytyminen normaaleissa käyttöolosuhteissa tai ennakoitavissa olevissa onnettomuusolosuhteissa.
6. Onnettomuusriskien tunnistaminen ja analysointi sekä ehkäisemiskeinot
  - a) Yksityiskohtainen kuvaus mahdollisten suuronnettomuuksien kulusta sekä siitä, millä todennäköisyydellä tai minkälaisissa olosuhteissa niitä esiintyy, mukaan lukien yhteenveto sekä laitoksen sisällä että sen ulkopuolella esiintyvistä seikoista, jotka voivat vaikuttaa näiden onnettomuuksien syntyyn.

- b) Arvio kuvattujen suuronnettomuuksien seurausten laajuudesta ja vakavuudesta mukaan lukien kartat, kuvat tai soveltuviissa tapauksissa kuvaukset alueista, joihin onnettomuudet saattavat vaikuttaa.
  - c) Kuvaus laitosten turvallisuuden takaamiseksi käytettävistä teknisistä tekijöistä ja laitteista.
7. Pelastustoimenpiteet onnettomuuksien seurausten rajoittamiseksi
- a) Kuvaus suuronnettomuuksien seurausten rajoittamiseksi tuotantolaitokseen asennetuista laitteistoista.
  - b) Hälytyksen ja pelastustoimien organisointi.
  - c) Kuvaus sisäisestä ja ulkoisesta pelastusvalmiudesta.
  - d) Yhteenvedo yllä kohdissa a, b ja c kuvatuista seikoista, jotka tarvitaan sisäisen pelastussuunnitelman laatimiseksi.