



**SUOMEN ILOTULITUS OY –
TUUSULAN ILOTULITUSTEHTAAN
TURVALLISUUSSELVITYS**

Suomen Ilotulitus Oy - 2020

Sisällysluettelo

Suomen Ilotulitus Oy - 2020.....	1
Turvallisuusselvityksen tarkoitus	4
1. Yhteystiedot ja yleiskuvaus	4
1.1 Toiminnanharjoittaja.....	4
1.2 Turvallisuusselvityksen laatijat	4
1.3 Yritysesittely, sijainti ja toiminta	5
2. Toimintaperiaatteet ja turvallisuusjohtamisjärjestelmä.....	6
2.1 Yrityksen turvallisuuspolitiikka	6
2.1.1 Turvallisuuteen liittyvät toimintaperiaatteet.....	7
2.2 Yrityksen turvallisuustoimintojen kuvaus.....	8
2.2.1 Yrityksen turvallisuusorganisaatio	8
2.2.2 Toimintaperiaatteista vastaava henkilön tehtävät	8
2.2.3 Käytönvalvojan tehtävät.....	8
2.2.4 Turvallisuusneuvonantaja	9
2.2.5 Ennakoivan kameravalvonnan järjestelmä	9
2.3 Turvallisuustason jatkuva toteutus, seuranta ja arviointi	9
2.3.1 Työntekijöiden turvallisuuskoulutus sekä perehdytys työtehtäviin.....	9
2.3.2 Turvallisuusvartti	10
2.3.3 Sisäiset auditoinnit ja suunnitellut tarkastuskierrokset	10
2.3.4 Vahinko- ja vaaratilanteiden ilmoitukset ja poikkeamat	10
2.4 Henkilöstön sitouttaminen turvalliseen toimintaan	11
2.5 Turvallisuuskoulutus.....	11
3. Tuotantolaitos ja sen ympäristö	12
3.1 Yhtiön varastot, piha-alue.....	12
3.2 Varastoalueen pihalla olevat standardin SFS 4398 mukaiset kontit.....	12
3.5 Tuotantolaitoksen vaaralliset aineet.....	12
3.6 Kaikki varastoitavat räjähdemäärät määrät ovat yhteenlaskettuna:.....	12
3.7 Tuotantolaitosta ympäröivät alueet	13
4. Ulkopuolisten urakoitsijoiden turvallinen toiminta tehdasalueella	13
4.1 Ulkopuoliset urakoitsijat	13
4.2 Tilaajan ja urakoitsijan vastuut.....	14
4.3 Tehdasalueen yleisperehdytys	14
4.3.1 Tulityö	14
4.3.2 Trukkiajolupa.....	14
4.4 Tehtaan yleiset turvallisuus- ja järjestysohjeet.....	14
4.5 Henkilökohtaiset suojaimet	15
4.5.1 Työvälineet ja nostoapuvälineet	15
4.5.2 Sähköturvallisuus.....	15
4.6 Ulkopuolisten urakoitsijoiden turvallisuuskoulutus.....	16
5. Tiedonhankinta	16

6. Suuronnettomuusvaarojen tunnistaminen	16
6.1 Vaaratilanteet ja seuraukset	16
6.1.1 Ulkoiset vaaratekijät.....	16
6.1.2 Ulkopuolisia vaaratekijöitä vastaan suojautuminen	17
6.1.3 Sisäiset vaaratekijät.....	17
6.1.4 Sisäisiä vaaratekijöitä vastaan suojautuminen.....	17
7. Suuronnettomuudet ja niiden seuraukset.....	19
8. Toimintojen ohjaus.....	21
9. Muutosten hallinta	21
10. Suunnittelu hätätilanteen varalta	21
11. Toteutuksen seuranta.....	21
12. Pelastustoimenpiteet onnettomuuksien seurausten rajoittamiseksi.....	22
12.1 Sammutusjärjestelmät	22
12.1.1 Palopostit:.....	22
12.1.2 Valmistelutilat (rakennus 2 ja 14b)	22
12.1.3 Varastot (rakennukset 33 ja 40-46)	22
12.1.3 Muut sammuttimet	22
12.2 Hälytyksen ja pelastustoimen organisointi	22
13. Liitteet	24

LIITEET

Liite 1 Asemapiirroksen rakennukset

Liite 2 Asemapiirros

Liite 3 Varastokilot

Turvallisuusselvityksen tarkoitus

Tämä selvitys on tehty Suomen Ilotulitus Oy:n Tuusulan ilotulitustehtaan turvallisen toiminnan varmistamiseksi. Selvitys osoittaa, että Suomen Ilotulitus Oy on tunnistanut toimintaansa liittyvät vaarat ja on varautunut niihin.

1. Yhteystiedot ja yleiskuvaus

1.1 Toiminnanharjoittaja

Toiminimi	Suomen Ilotulitus Oy			
Kiinteistön osoite	Vanha Hämeentie 340		Postinumero ja toimipaikka	04300 Tuusula
Yrityksen toimiala	Ilotulitteiden maahantuonti ja tukkukauppa sekä varastointi			
Yrityksen edustaja / yhteyshenkilö	[REDACTED]			
Kotiosoite	[REDACTED]		Postinumero ja toimipaikka	[REDACTED]
Puhelinnumerot	Vaihde	Ohivalinta	Koti	GSM
				[REDACTED]

Suojelujohtaja	[REDACTED]			
Kotiosoite	[REDACTED]			
Puhelinnumerot	Vaihde	Ohivalinta	Koti	GSM
				[REDACTED]

Yrityksen sijaintipaikka	Kunta	kaupunginosa	kortteli	tontti
	Tuusula	Ruskeala	Ilotulitus	858-412-0002-0048-M 858-412-0002-0062-3 858-412-0002-0071-C
Yrityksen käyntiosoite	Vanha Hämeentie 340, 04300 Tuusula			
Puhelinnumerot	Vaihde	Ohivalinta	Koti	GSM
	+35892746640			+358505574000

1.2 Turvallisuusselvityksen laatijat

Turvallisuusselvityksen on laatinut E.A.E OÜ:n, tekninen neuvonta ja innovatiiviset ratkaisut; Redise 8-6, 76401 Saue vald, Viro; toimitusjohtaja [REDACTED] yhteistyössä Suomen Ilotulitus Oy:n silloisen toimitusjohtajan [REDACTED] kanssa. Tämä selvitys on päivitetty 6.9.2020 yrityksen compliance-työryhmän toimesta.

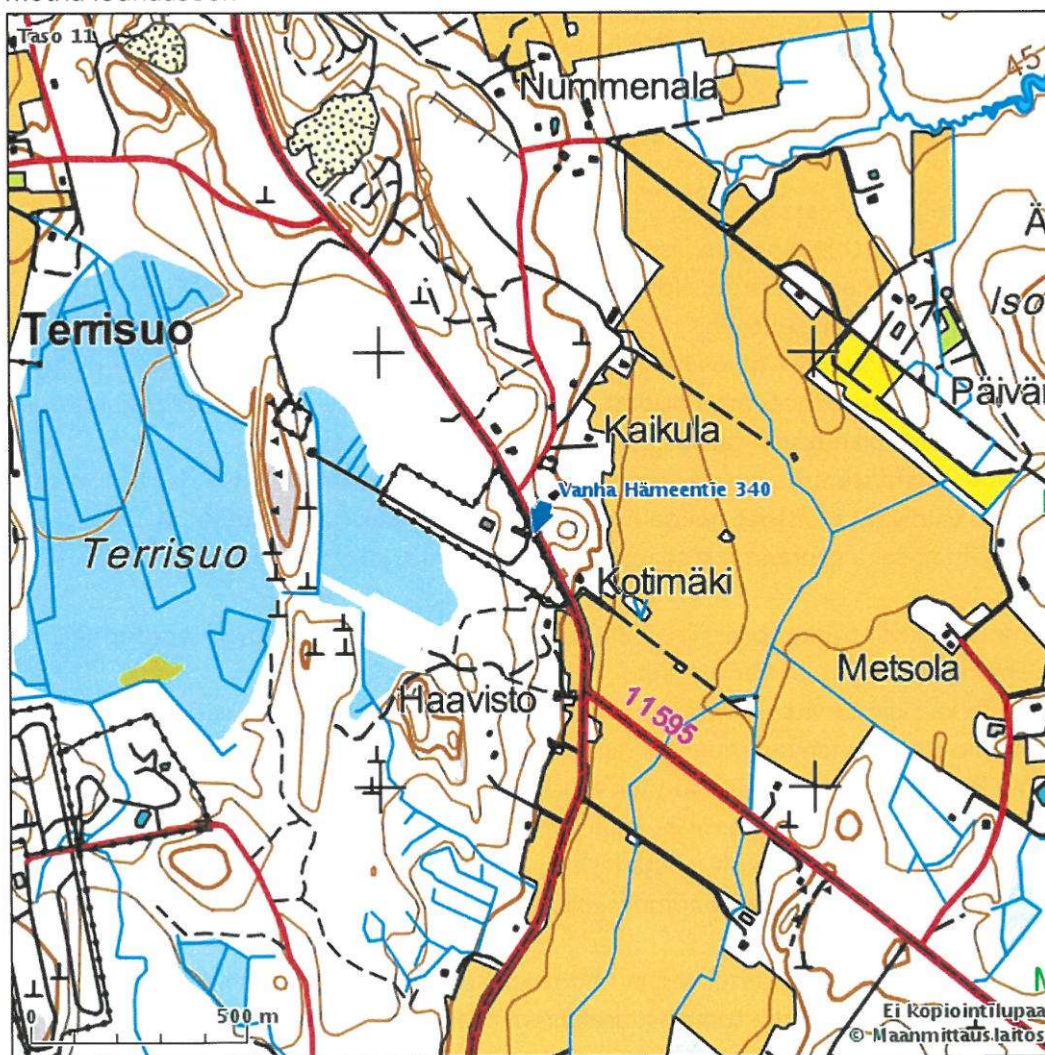
1.3 Yritysesittely, sijainti ja toiminta

Suomen Ilotulitus Oy:n toimialana on ilotulitteiden ja muiden pyroteknisten tuotteiden maahantuonti ja tukkukauppa ja vähittäiskauppa sekä varastointi Lohjan kaupungin Isoteutarin kylässä sijaitsevissa pysyvissä räjähdevarastoissa sekä Tuusulan ilotulitustehtaalla. Tämä turvallisuusselvitys keskittyy käsittelemään toimintaa Tuusulan ilotulitustehtaalla, jossa toiminta alkoi vuonna 1962.

Ilotulitustehtaan sijaintipaikka ja huoltorakennukset sekä toimisto sijaitsevat Tuusulan kaupungissa, Ruskelan kylässä, osoitteessa Vanha Hämeentie 340, 04300 Tuusula. Koordinaatit 60°28'16.4"N 24°59'13.1"E

Alue käsittää yhteensä 6,9 ha, jossa on 39 eritaisoista rakennusta. Rakennusmateriaaleina on käytetty minereettiä, kevytbetonia sekä varastohalleissa peltiä. Asemapiirros: LIITE 1 ja 2.

Alue on pääosin mäntypuustoista hiekkakangasta. Länsipuolella on kalliota, jonka takana on laaja suoalue. Alueesta kaakkoon on laajoja pelto- aukeita. Itäpuolella alue rajoittuu tiehen, jonka varrella on harvaa asutusta. Laitoksen itäpuoleiset rakennukset sijaitsevat Kaikula -nimisellä I-luokan pohjavesialueella. Toinen I-luokan pohjavesialue, Palaneenmäki, sijaitsee laitosalueelta noin 300 metriä lounaaseen



Alueelta on matkaa Hyrylän keskusta 9 km, Järvenpään 8 km, Hyvinkäälle 25 km, Helsinkiin 37 km ja Helsinki-Vantaan lentoasemalle 25 km.

Yhtiön varastoalueella työskentelee vuodenajasta riippuen 2 - 10 henkilöä. Toimistossa on kolme ympärivuotista työntekijää. Loka-helmikuun välisenä aikana toiminta varastoalueella on vilkkaimmillaan. Työntekijät ovat määräaikaisia varastotyöntekijöitä tai ilotulitusnäytösampujia.

Varastoalueella tapahtuu ilotulitteiden keräämistä ja ilotulitusnäytösten valmistelua ympäri vuoden, keskittyen kuitenkin muutamaa isompaa sesonkiin elokuussa, marras-joulukuussa sekä vuodenvaihteessa.

Ilotulitusnäytösampujia ja muita vierailijoita käy alueella n. 50 – 70 henkilöä vuodessa.

Ilotulitteiden maahantuontiin sisältyy velvoite ilotulitteiden laadunvalvonnasta. Laadunvalvontaa varten ilotulitustehtaan alueella on koeammuntakenttä.

2. Toimintaperiaatteet ja turvallisuusjohtamisjärjestelmä

2.1 Yrityksen turvallisuuspolitiikka

Suomen Ilotulitus Oy:n turvallisuuspolitiikka eli tapamme toimia:

- Noudatamme kaikkia asiaankuuluvia lakeja ja säädöksiä sekä viranomaisten määräyksiä ja ohjeita. Haluamme toimia vastuullisena edelläkävijänä kemikaaliturvallisuusasioissa ja kaikessa toiminnassamme viranomaisten, sidosryhmiemme, työntekijöittemme ja yhteistyökumppaneittemme sekä kuluttajien suhteen.
- Edellytämme ja vaadimme myös hankintaketjultamme, tavarantoimittajiltamme paikallisten lakien ja säännösten ehdotonta noudattamista. Emme hyväksy epäeettistä toimintaa, emmekä ympäristön, ihmisoikeuksien tai sosiaalisten arvojen loukkauksia.
- Tiedostamme yritystämme ja sen ympäristöä ja ihmisiä uhkaavat ulkoiset ja sisäiset vaarat
- Asetamme vaativat tavoitteet, joissa huomioidaan, että kaikki tapaturmat ja onnettomuudet voidaan välttää sekä seuraamme säännöllisesti kehitystä, jolla turvallisuutta voidaan jatkuvasti parantaa.
- Ryhdymme kaikkiin toimenpiteisiin, joilla vältetään toiminnasta johtuvat tapaturmat, terveyshaitat, vahingot ja menetykset.
- Ryhdymme kaikkiin tarvittaviin toimiin suuronnettomuuksien ehkäisemiseksi ja niistä ihmisille ja ympäristölle aiheutuvien seurauksien rajoittamiseksi
- Otamme huomioon, että turvallisuuden edistäminen on olennainen osa linjajohdon velvollisuuksista, edellytämme myös jokaisen ottavan vastuun henkilöitä, omaisuutta tai ympäristöä uhkaavien vahinkojen estämiseksi.
- Ylläpidämme koulutuksella ja kokemuksella saavutettua turvallisuus- ja luotettavuuskulttuuria korkealla tasolla
- Tarpeellisen turvallisuuskoulutuksen ja tiedottamisen yhteydessä otamme huomioon koko henkilökunnan sekä olemme turvallisuusasioissa tiiviissä yhteistyössä tavarantoimittajien, asiakkaiden, alihankkijoiden ym. kanssa.

- Käytämme laitteita turvallisesti ja käytämme toiminnassamme vain niitä tuotteita, joiden valmistus, kuljetus, varastointi, käyttö ja hävittäminen ovat turvallista ja kestävän kehityksen mukaista.
- Maksimoimme raaka-aineiden ja energiakäytön tehokkuutta sekä minimoimme jätteet ja päästet tuotteiden koko elämänkaaren aikana.
- Olemme aina valmiit osoittamaan toimivaltaiselle viranomaiselle, että kaikkiin tarpeellisiin turvallisuustoimiin on ryhdytty.
- Tiedotamme avoimesti ja säännöllisesti toiminnastamme ja turvallisuussaavutuksistamme sekä ulkoisesti että sisäisesti.

2.1.1 Turvallisuuteen liittyvät toimintaperiaatteet

Suomen Ilotulitus Oy:n Tuusulan ilotulitustehdas varastoi ja käsittelee palo- ja räjähdys-vaarallisia kemikaaleja. Turvallisen toiminnan varmistamiseksi turvallisuus asetetaan etusijalle kaikessa toiminnassa noudattaen seuraavia toimintaperiaatteita:

- Ilotulitteiden varastoinnissa on tunnistettavissa useita vaaratilanteita.
- Vaaratilanteet tulee tiedostaa jo ennen työskentelyn aloittamista varastoissa ja piha-alueella.
- Yhtiön johto ja koko henkilöstö sitoutuvat turvallisuuteen.
- Turvallisuustoiminnan kehittämiseen osallistuu koko organisaatio.
- Vastuu turvallisuudesta on yhteisesti turvallisuusjohtamisorganisaatiolla.
- Toimenpiteiden noudattamisesta vastaava henkilö on yhtiön toimitusjohtaja. Hän nimeää käytön valvojat linjaorganisaatiosta. Johto varmistaa, että käytettävissä on riittävät ja tarkoituksenmukaiset resurssit toimintojen turvalliseen hoitamiseen.
- Turvallisuuteen liittyvät henkilökohtaiset tehtävät ja vastuut määritellään toimenkuvien ja vastuumatriisien avulla.
- Suojelujohtaja kehittää ja ylläpitää palo- ja pelastusvalmiutta.
- Koulutustoiminta ja henkilöstön kehittäminen perustuvat koulutustarpeiden kartoitukseen.
- Työn suorittajat ja esimiehet tuntevat vastuualueensa riskit.
- Riskien tunnistus ja arviointi on jatkuvaa ja säännöllistä toimintaa. Uusia laitoksia tai rakennuksia rakennettaessa vaarat arvioidaan suunnitteluvaiheessa.
- Riskien arvioinnin perusteella käynnistetään kehityshankkeita. Riskien tunnistusta ja arviointia koordinoi suojelujohtaja. Tehtyjen riskien arviointien perusteella valmistukseen ei liity suuronnettomuusvaaraa.
- Vakavampia vaaratilanteita ovat erilaiset palot, joita voi aiheuttaa esimerkiksi varastojen materiaalien syttyminen. Ilotulitteiden syttymisen lämpölähteenä voivat toimia hehkuvat esineet, kipinät, sähköiset laitteet, tulipalot, metsäpalot tai tuhopoltto. Mitä korkeampi on lämpölähteen lämpötila, sitä helpommin ilotulitte syttyy. Ilotulitteiden palon yhteydessä voi muodostua useita vaarallisia kaasumaisia yhdisteitä. Tärkeimmät ovat typen oksidit, häkä, rikkidioksidi ja ammoniakki.
- Palossa syntyvien savukaasujen vaarallisuus ja niiden leviäminen riippuvat palopaikasta sekä vallitsevista sääolosuhteista. Palojen terveyshaitat tulee tunnistaa hyvin, sillä palossa muodostuvat typen oksidit vahingoittavat keuhkoja ja altistuneita ovat hoidettava keuhkopöhön varalta.
- Tulipalon yhteydessä kuumennettuaan ilotulitteet saattavat hajota ja erittää erittäin myrkyllisiä kaasuja.
- Ilotulitteiden hajoaminen alkaa, kun sen lämpötila kohoaa yli 300 asteeseen.

2.2 Yrityksen turvallisuustoimintojen kuvaus.

2.2.1 Yrityksen turvallisuusorganisaatio

Turvallisuuden kokonaisvastuu on yhtiön toimitusjohtajalla.

Turvallisuuden osavastuut ovat linjaorganisaatiolla, jossa turvallisuusorganisaatiossa toimii: varastotyönjohtaja ja logistiikkapäällikkö, käytönvalvoja ja suojelevalvoja sekä toinen käytönjalvoja.

Turvallisuusasioiden kehittämisestä vastaa yhtiön toimitusjohtaja. Hänen tärkeimpiä tehtäviään turvallisuusasioiden kehittämisessä on turvallisuuden ylläpito, toiminnan jatkuva parantaminen, henkilöstön kehittäminen, ympäristön suojeleminen sekä turvallisuusvastuualueen kehitysprojektit. Yhtiön johtoryhmän ja ns. Compliance-työryhmän kokouksissa yhtenä aiheena on yhtiön turvallisuustilanne.

2.2.2 Toimintaperiaatteista vastaava henkilön tehtävät

Ilotulitustehtaan vastaavajohtaja [REDACTED]
(toimii myös sisäisen pelastussuunnitelman suojelejohtajana)

1. Johtaa Tuusulan ilotulitustehtaan turvallisuustoimintaa ja onnettomuuksia ennaltaehkäisevää toimintaa.
2. Vastaa toimintaperiaatteiden kehittämisestä ja ylläpidosta sekä turvallisuuteen liittyvien tavoitteiden toteutumisen seurannasta.
3. Laatii ja päivittää tapahtuneiden muutosten mukaisesti, yhtiöltä vaadittavat turvallisuusasiakirjat: Turvallisuusselvityksen, Sisäisen pelastussuunnitelman, Varastoinnin työohjeet sekä toimintaan liittyvät muut ohjeet.
4. Valvoo yhdessä pelastusviranomaisten ja vakuutusyhtiön kanssa, että palonehkäisy ja varautuminen pelastustoimenpiteisiin on tarkoituksenmukaisesti järjestetty.
5. Huolehtii siitä, että varastointi on asetusten, määräysten ja mahdollisten vakuutusehtojen edellyttämässä kunnossa.
6. Toteaa henkilökohtaisesti tarkastusten perusteella, että palontorjunnasta ja -turvallisuudesta sekä henkilöturvallisuudesta annettuja määräyksiä ja ohjeita noudatetaan.
7. Tutkii jokaisen palon tai onnettomuuden tai ns. läheltä-piti-tapahtuman jälkeen onnettomuuden ja tapahtuman syyt ja harkitsee, mihin toimenpiteisiin olisi vastaisuuden varalta ryhdyttävä.
8. Pitää käytönvalvojen kanssa vähintään kerran vuodessa palontorjunnan ja turvallisuuden kehittämiseksi neuvotteluja.

2.2.3 Käytönvalvojan tehtävät

Ensimmäinen käytönvalvoja, pyroteknikko [REDACTED]
(toimii myös sisäisen pelastussuunnitelman suojelevalvojana)

1. Käytönvalvojan tehtävänä on valvoa työaikanaan työtehtäviensä ohella varastoinnin palontorjuntaa ja -valmiutta sekä valvoa turvallisuusohjeiden noudattamista.

2. Huolehtia, että kaikki välitöntä vaaraa mahdollisesti aiheuttavat viat, virheellisyydet ja epäkohdat poistetaan tai korjataan heti.
3. Tehdä ehdotuksia vastuualueensa palonehkäisyyden ja turvallisuuden kehittämiseen.
4. Varastotyöntekijöiden koulutus työtehtäviin sekä turvallisuusasioihin
5. Koulutusmateriaalin ja turvallisuusasiakirjojen ylläpito ajan tasalla

2.2.4 Turvallisuusneuvonantaja

Suomen Ilotulituksen VAK-turvallisuusneuvonantajana toimii [REDACTED]
Dangerous Goods Management Finland Oy

2.2.5 Ennakoivan kameravalvonnan järjestelmä

Alueella on ennakoivan kameravalvonnan järjestelmä, joka hälyttää paikalle vartijan, mikäli järjestelmä havaitsee liikettä alueella:

1. Kameravalvonta kattaa koko varastoalueen.
2. Järjestelmän huollosta ja ylläpidosta vastaa Lastmile Connection Service (LMCS) Oy.
3. Kameravalvonnan hälytyskeskus:
Oy Verifi Ab, Ylätori 2A, Vaasa, Puh: 0207616300 (hälytyskeskus).

2.3 Turvallisuustason jatkuva toteutus, seuranta ja arviointi

Turvallisuustason ylläpito vaatii jatkuvaa seuranta ja arviointia. Yrityksen turvallisuustason seurannassa ja arvioinnissa käytetään mm. seuraavia tapoja:

- työntekijöiden turvallisuuskoulutus sekä perehdytys työtehtäviin,
- sisäiset tarkastukset ja suunnitellut tarkastuskierrokset,
- vahinko- ja vaaratilanteiden ilmoitukset,
- vaaratekiöiden tunnistaminen ja riskien arviointi
- compliance työryhmä
- tehtaan päiväkirja, näytöstyöryhmän viikkopalaverissa

Lisäksi seuramme läheltä piti-tilanteita, tapaturmamääriä ja ympäristövahinkoja. Näistä kaikista pidetään rekisteriä.

2.3.1 Työntekijöiden turvallisuuskoulutus sekä perehdytys työtehtäviin

Jokainen työntekijä saa koulutuksen Suomen Ilotulitus Oy:n turvallisuusasioihin sekä perehdytyksen tuleviin työtehtäviin. Koulutus pidetään kerran vuodessa. Koulutus sekä perehdytys ovat pakollisia jokaiselle aluella työskentelevälle. Koulutetuista ylläpidetään koulutusrekisteriä.

2.3.2 Turvallisuusvartti

Turvallisuusjohto järjestää varaston työsesongin työntekijöiden kanssa turvallisuusvartin noin kerran kuukaudessa sesongin aikana. Turvallisuusvartissa käydään läpi turvallisuuteen liittyviä asioita, kertauksena yhtiön turvallisuusasiakirjoja tai niiden osia tai erillisiä turvallisuusaiheita. Jokaisesta turvallisuusvartista tehdään pöytäkirja.

2.3.3 Sisäiset auditoinnit ja suunnitellut tarkastuskierrokset

Suomen Ilotulitus Oy suorittaa sisäisen tarkastuksen varastoissa kerran vuodessa. Tavoitteena on varmistua, että kaikki on kunnossa kun työt varastolla alkavat sekä kauden päätyttyä selvittää, onko kauden aikana ilmennut sellaisia puutteita, jotka korjataan vuoden aikana.

Tarkastuksissa käytetään valmista tarkastuslistaa sekä tapaturmien, vaaratilanteiden sekä läheltä piti-tilanteiden ilmoituksia.

Tarkastuskierroksesta tehdään ilotulitustehtaan kunnossapito -raportti ja tarkastuksen suorittaja arvioi havaitsemiensa puutteiden vakavuuden ja kirjaa korjausta vaativat asiat ylös.

Välitöntä korjausta vaativat toimenpiteet korjataan viipymättä ja korjaukselle nimetään vastuuhenkilö.

Tarkastuskierroksen tekevät tehtaan vastaava johtaja sekä käytönvalvojat, toimitusjohtaja on mukana vähintään kerran vuodessa.

Kerran vuodessa Lohjan varastolle tehdään sisäinen tarkastus Tuusulan varaston henkilökunnan puolelta. Vastavuoroisesti Lohjalta tehdään vastaava tarkastus Tuusulaan

2.3.4 Vahinko- ja vaaratilanteiden ilmoitukset ja poikkeamat

Vahinko- ja vaaratilannejärjestelmän avulla raportoidaan jo tapahtuneet vahinkotilanteet ja läheltä piti-tilanteet. Ilmoitukset tehdään paperiraporttimuodossa valmiiseen poikkeamaraporttiin tai sähköisellä lomakkeella. Yrityksen ympäristövahingot tai vaaratilanteet käsitellään samassa järjestelmässä.

2.3.5 Vaaratekijöiden tunnistaminen ja riskien arviointi

Vaaratekijöillä tarkoitetaan varastoalueelle esiintyviä tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa vaaraa tai haittaa työntekijöiden terveydelle tai turvallisuudelle sekä ympäristölle.

Riski on vaaran tai haitan aiheuttama haitallinen tapahtuma.

Riskin suuruuden määrittämisessä käytetään kolmiportaista riskitaulukkoa.

Seuraukset

Todennäköisyys	Vähäinen	Haitallinen	Vakava
Epätodennäköinen	1 Merkityksetön riski	2 Vähäinen riski	3 Kohtalainen riski
Mahdollinen	2 Vähäinen riski	3 Kohtalainen riski	4 Merkittävä riski
Todennäköinen	3 Kohtalainen riski	4 Merkittävä riski	5 Sietämätön riski

Vaarojen tunnistaminen ja riskien arviointi on jatkuvaa. Kerran vuodessa tehdään compliance-työryhmän toimesta uusi arviointi.

2.3.6 Compliance-työryhmä

Yhtiöön on perustettu Complinance-työryhmä, jossa on edustettuina Lohjan ja Tuusulan toimipisteiden vastaavat, yhtiön johtoa ja taloushallintoa. Työryhmä käsittelee mm. riskianalyyysien päivittämistä, esille nousevia ajankohtaisia turvallisuuteen ja ympäristöön liittyviä tapahtumia sekä seuraa sovittavien toimenpiteiden suorittamista.

2.4 Henkilöstön sitouttaminen turvalliseen toimintaan

Työntekijöitä kannustetaan turvallisuusasioiden omaksumiseen työnohjeissa ja turvallisuuskoulutuksissa.

Hyviksi turvallisuussuorituksiksi on määritelty muun muassa hyvä ja jatkuva turvallisuusmääräysten noudattaminen, aktiivinen todellisten turvallisuuspuutteiden raportointi ja niiden poistaminen sekä turvallisten työtapojen edistäminen omassa ja työtovereiden työssä.

2.5 Turvallisuuskoulutus

Työsuojelulaki velvoittaa työnantajan antamaan työntekijälle työn laadun ja työnolojen edellyttämää opetusta ja ohjausta työssä sattuvan tapaturman sekä työstä aiheutuvan sairastumisen vaaran välttämiseksi. Työpaikalla on esillä varastotyöntekijän työohjeet, varoituksia sekä suojeluohjeita.

Suomen Ilotulitus Oy huolehtii aina siitä, että työntekijä perehdytetään:

- työpaikan oloihin, työn oikeaan suorittamiseen ja työhön mahdollisesti liittyviin terveysvaaroihin
- uusien koneiden ja laitteiden toimintatapaan ja niistä johtuviin menetelmiin
- menettelytapoihin, joita on noudatettava, kun aloitetaan ja lopetetaan tuotantotoimintaa, puhdistetaan, säädetään, huolletaan ja korjataan koneita sekä silloin, kun sattuu häiriöitä tai koneet ja laitteet vioittuvat
- työssä käytettävien koneiden ja laitteiden turvallisuus-määräyksiin sekä työsuojelusäännösten mukaisiin menettelytapoihin ja varomääräyksiin
- varastotyöntekijän työohjeeseen, joka on erityisesti laadittu ilotulitevaraston työn ohjeistukseksi

Ulkopuolisten palveluiden käyttö asettaa uusia turvallisuuhaasteita koko toimintakentän turvallisuuden hallinnalle. Ulkopuolista työvoimaa käytettäessä Suomen Ilotulitus Oy noudattaa voimassa olevaa tilaajavastuulakia.

Erityisesti kiinnitetään huomiota tilapäiseen ulkopuoliseen asennus- ja kunnossapitotyöhön liittyviin turvallisuuskysymyksiin. Alueella on käytössä työluopakäytäntö, jolla myönnetään asennus- ja

kunnossapitolupa ulkopuoliselle työvoimalle. Työluvan myöntää vastaava johtaja tai hänen valtuuttamansa henkilö.

3. Tuotantolaitos ja sen ympäristö

3.1 Yhtiön varastot, piha-alue

Tehdasalue koostuu tuotantotiloista, toimistorakennuksesta, varastorakennuksista, konttipihasta sekä koeammuntakentästä. Koko alue on aidattu. Varastoalueilla ovat 1.3 ja 1.4 vaarallisuusluokkiin kuuluvien pyroteknisten tuotteiden räjähdevarastoita.

Varastointimäärät rakennuksittain: LIITE 3

3.2 Varastoalueen pihalla olevat standardin SFS 4398 mukaiset kontit

Varastoalueen pihalla on enintään 30 kappaletta standardin SFS 4398 vaatimukset täyttäviä kontteja.

Vaihtoehtoisesti ilotulitteiden määrä konteissa voi olla

- a) enintään 500 kg netto vaarallisuusluokan 1.4 ilotulitteita tai
- b) enintään 300 kg netto 1.4 ja enintään 200 kg netto 1.3 vaarallisuusluokan ilotulitteita.
- c) enintään 500 kg 1.3 vaarallisuusluokan ilotulitteita

Konttipihan konteissa varastoitavat määrät sisältyvät varasto- ja tuotantorakennusten varastointimääriin.

Lisäksi koeammuntakentän läheisyydessä on kaksi standardin SFS 4398 täyttävää konttia, joissa säilytetään hävitettäväksi meneviä ilotulitteita:

- kontti 1, enintään 500 kg netto vaarallisuusluokan 1.4 ilotulitteita
- kontti 2, enintään 500 kg netto vaarallisuusluokan 1.3 ilotulitteita

3.5 Tuotantolaitoksen vaaralliset aineet

Käsiteltävät ja varastoitavat vaaralliset aineet ovat räjähteitä, vaarallisuusluokkiin 1.3 ja 1.4 kuuluvia pyroteknisiä välineitä, jotka ovat valmiina tuotteina. Räjähteet käsitellään pääsääntöisesti avaamattomissa kuljetuslaatikoissa.

3.6 Kaikki varastoitavat räjähdemäärät määrät ovat yhteenlaskettuna:

- vaarallisuusluokkaan 1.3 kuuluvia pyroteknisiä tuotteita enintään **28 205 kg netto**
- vaarallisuusluokkaan 1.4 kuuluvia pyroteknisiä tuotteita enintään **106 497 kg netto**.

Lisäksi Forcit Oy:lta on vuokrattu varastorakennus, jossa varastoidaan luokkaan 1.1 kuuluvia tuotteita 5000 kg

3.7 Tuotantolaitosta ympäröivät alueet

Alue on pääosin mäntypuustoista hiekkakangasta. Länsipuolella on kalliota, jonka takana on laaja suoalue. Alueesta kaakkoon on laajoja pelto- aukeita. Itäpuolella alue rajoittuu tiehen, jonka varrella on harvaa asutusta. Laitoksen itäpuoleiset rakennukset sijaitsevat Kaikula -nimisellä I- luokan pohjavesialueella. Toinen I-luokan pohjavesialue, Palaneenmäki, sijaitsee laitosalueelta noin 300 metriä lounaaseen

Matkaa lähimpään asuinrakennukseen on noin 170 metriä. Toiminta-alueesta noin 500 metrin säteellä on parikymmentä vakituista asuinrakennusta.

Alueen ohi kulkee yleinen tie, Vanha Hämeentie (yhdystie 11505). Lähin kantatie on 3,4 km päässä Hämeentie nro 45 ja valtatie nro 3 7,5 km päässä.

Alueen läheisyydessä ei ole yleisiä kohteita tai muita julkisia kohteita, kouluja, sairaaloita tms., eikä sähkö, vesi tai puhelinlaitoksia.

Lähimmät turvallisuus-selvitysvelvoitteinen tuotantolaitokset ovat Forcit Oy:n kemiitti-asema 350m kaakkoon ja Orikorven räjähdetarastoalue 1km länteen.

4. Ulkopuolisten urakoitsijoiden turvallinen toiminta tehdasalueella

4.1 Ulkopuoliset urakoitsijat

Ulkopuolisella urakoitsijalla tarkoitetaan sekä varastoalueella työskentelevää ulkopuolista työvoimaa, että tavaran tai palveluksen toimittajaa. Alueella ei yleensä työskentelee päivittäin ulkopuolisia urakoitsijoita. Ulkopuolisia urakoitsijoita käytetään tarvittaessa kone-, sähkö-, tavaran- ja rakennustöiden erilaisissa huolto- ja korjaustehtävissä. Ulkopuolisille urakoitsijoille annettavat työt ovat useimmiten sellaisia, jotka vaativat erityisammattitaitoa.

Ulkopuoliset urakoitsijat hoitavat mm. seuraavia tehtäviä:

- sähkötyöt ja huoltotyötä
- rakennus- tai korjauskohteet
- tavaran kuljetus
- laiteasennuksia tai huoltoa

Ulkopuolisten urakoitsijoiden kanssa noudatetaan urakkasopimuksen tai työtilauksen velvoitteita ja vastuuta. Alueella työskentely edellyttää ammattitaitoista työskentelyä ja turvallisuuden hallintaa. Turvallisuusmääräykset ja suojainvaatimukset koskevat myös urakoitsijoita.

Ulkopuoliselle urakoitsijalle opastetaan turvallisuuden perussäännöt ja -ohjeet heidän työnsä edellyttämässä laajuudessa, osana alueen työlupakäytäntöä.

4.2 Tilaajan ja urakoitsijan vastuut

Tilaajan tärkeimmät turvallisuuteen liittyvät tehtävät ovat työpaikan yhteisturvallisuus-ohjeiden laatiminen sekä työpaikalla toimivien osapuolten toimintoyhteensovittaminen. Koko työpaikkaa koskevista turvallisuusohjeista kerrotaan, miten työpaikalla pitää toimia ja käyttäytyä.

Tilaajan on varmistettava, että toimittaja saa tarpeelliset tiedot ja ohjeet työpaikan vaara- ja haittatekijöistä. Lisäksi kerrotaan turvallisuuteen liittyvistä toimintaohjeista, kuten alueella käytettävistä henkilösuojaimista sekä työpaikan palotorjuntaan, ensiapuun ja evakuointiin liittyviä asioita.

Jokaiselle ulkopuoliselle urakoitsijalle on nimetty vastuuhenkilö, joka valvoo toimintaohjeiden noudattamista, turvallisuusmääräysten noudattamista sekä joka osaa tunnistaa työkohteen riskit. Jokainen työnantaja on kuitenkin vastuussa omien työntekijöittensä turvallisuudesta, ellei toisin ole kirjallisesti sovittu.

4.3 Tehdasalueen yleisperehdytys

Tehtaan turvallisuuskoulutuksen saavat kaikki tehtaan työntekijät sekä alueella työskentelevät ulkopuoliset urakoitsijat.

Tämän lisäksi työntekijät saavat työtehtävistä riippuen myös muuta turvallisuuskoulutusta kuten trukkikoulutusta sekä työturvallisuutta lisäävää koulutusta.

4.3.1 Tulityö

Jokaisella, joka työskentelee tulityöluvan alaisessa kunnossapito- tai korjaustyössä, tulee olla voimassa oleva tulityökortti. Ennen tulitöiden aloitusta tehdään kirjallinen tulityölupa, jonka voi myöntää yhtiön edustaja, jolla on voimassa oleva tulityölupa. Tulitöissä noudatetaan Suomen Ilotulitus Oy:n tulitöistä tehtyä valvontasuunnitelmaa.

4.3.2 Trukkiajolupa

Jokaisella trukkia käyttävällä työntekijällä tulee olla työnantajan antama kirjallinen lupa ajaa trukkia.

Trukkiajoluvan tavoitteena on varmistaa, että trukkia työkoneena käyttäneellä työntekijällä olisi riittävät valmiudet ryhtyä tehtävään ja hoitaa tehtävä turvallisesti.

Trukkiajolupa koskee myös ulkona käytettäviä trukkipiikeillä varustettuja pyöräkuormaajia.

4.4 Tehtaan yleiset turvallisuus- ja järjestysohjeet

Toimipaikalla ensisijainen vastuu turvallisuuden toteutumisesta kuuluu työnantajalle ja tämän nimeämälle linjaorganisaatiolle. Varastoalueella työskentely edellyttää työtehtävän vaatimaa

ammattitaitoa ja turvallisuuden perusteiden hallintaa, sekä turvallisuusohjeiden ja toimintaohjeiden noudattamista.

Ulkopuolisten urakoitsijoiden perehdytyksestä vastaa aina kyseisen työn valvoja. Urakoitsijat saavat aloittaa työt vasta turvallisuuskoulutuksen saatuaan.

4.5 Henkilökohtaiset suojaimet

Yrityksen työhjeissa on määritelty henkilösuojainten käyttäminen varastoalueella. Niiden avulla suojaudutaan ennakolta mahdollisten kemikaalien käsittelyssä tapahtuvien odottamattomien ruuti- ja laiteaurioiden sekä mahdollisten putoavien esineiden varalta. Henkilösuojainten valinta ja käyttö perustuvat yrityksen riskianalyysiin ja - tarkasteluihin.

Ulkopuolisilta urakoitsijoilta edellytetään omaan ammattiin ja työtehtävään liittyviä suojaimia.

Henkilöstösuojainten käytön yleiset ohjeet:

- Työvaatteet pitää olla työhön sopivia
- Turvakengät käytetään varastoissa
- Muita henkilösuojaimia käytetään työnjohton ohjeiden mukaan, kuten esimerkiksi
 - Silmäsuojaimia ja kypärää käytetään missä niin vaaditaan
 - Kuulosuojaimia käytetään alueilla jossa melutaso ylittää 85dBA
 - Hengityssuojaimia käytetään työkohteissa, joissa altistutaan pölyille tai kemikaaleille
 - Suojakäsineitä käytetään työkohteissa, joissa altistutaan kemikaaleille

4.5.1 Työvälineet ja nostoapuvälineet

Työhön hankittavien koneiden ja laitteiden on oltava vaatimusten mukaisia, työhön sopivia ja turvallisia käyttää. Käytettävien työvälineiden tulee ollaturvallisia sekä hyväksytyjä.

Nostoapuvälineiden tulee olla ehjiä ja tyyppi hyväksytyjä. Nostolaitteet ja – apuvälineet tulee olla tarkastettu vuosittain.

4.5.2 Sähköturvallisuus

Sähkölaitteita saa asentaa ja korjata vain sähköalan ammattilainen. Työskentely sähkötiloissa on sallittu vain sähköammattilaisen luvalla ja valvonnassa. Lisäksi tulee varmistaa, että kaikki käytettävät sähkölaitteet, johdot ja pistorasiat ovat ehjiä ja tarkoitettu niihin olosuhteisiin, joissa niitä käytetään.

Yli 16 A:n sulakkeita saa vaihtaa vain koulutuksen saanut henkilö. Sähkötyökaluja käytettäessä ne on suojattava vikavirtasuojakytkimellä. Kohteissa missä ei ole kiinteää vikavirtakytkintä alihankkija on velvollinen käyttämään omaa vikavirtasuojakytkintään. Urakoitsija toimittaa tarvitsemansa vikavirtasuojalla varustetut työmaakeskukset, sekä käyttöolosuhteisiin sopivat jatkojohdot.

4.6 Ulkopuolisten urakoitsijoiden turvallisuuskoulutus

Ulkopuolisina urakoitsijoina käytetään tunnettuja ja vakavaraisia yrityksiä. Alihankkijoiden edellytetään noudattavan varastoalueella kaikkia lakeja, asetuksia, valtioneuvoston päätöksiä sekä alansa työehtosopimuksia. Vaatimukset tulee tunnistaa ja ohjeisiin ja määräyksiin tulee sitoutua työskenneltäessä alueella.

Varastoalueella työskentely edellyttää turvallisuuden perusteiden hallintaa. Erityistä huomiota kiinnitetään vaarallisten kemikaalien aiheuttamiin turvallisuus ja ympäristöriskeihin sekä liikkumiseen ja työskentelyyn varastoalueella.

Ulkopuolisille urakoitsijoille annetaan perusturvallisuusopastus ja työ lupa, jossa on ohjeet muun muassa onnettomuustilanteita varten.

5. Tiedonhankinta

Muuttuvasta lainsäädännöstä ja muista viranomaismääräyksistä saamme tietoa lainsäädännöstä ja Turvallisuus- ja kemikaalivirastosta, TUKES'ista. Onnettomuuksista ja alaan liittyvistä muista asioista yhtiöllä on yhteyksiä moniin kansainvälisiin pyrotekniikan internet-sivuihin. Henkilökuntaa ja asiakkaita informoidaan uusista asioista välittömästi, mikäli syytä ilmaantuu.

6. Suuronnettomuusvaarojen tunnistaminen

Tuotantolaitoksen riskejä kartoitetaan säännöllisesti ja riskikartoitusta tehdään jatkuvasti.

Tuloksia on otettu käyttöön Ilotulitevarastoinnin työohjeita sekä sisäistä pelastussuunnitelmaa laadittaessa ja päivitettyä.

Vaarojen ja riskien tunnistamisesta vastaavat toimintaperiaatteesta vastaava henkilö; [REDACTED] sekä käytönvalvojat.

6.1 Vaaratilanteet ja seuraukset

6.1.1 Ulkoiset vaaratekijät

1. Terroritoiminta (Kansainväliset tai kotimaiset)
2. Tuhotyö tai ilkivalta. (Normaalia laillista yritystoimintaa vastustavat tahot, tai muut laillisen yhteiskunnan vastustajat tai uskonnolliset tai poliittiset ääriliikkeet, raivostuneet naapurit, liian uteliaat pikkupojat, humala- tai huumetilan vuoksi sekaisin olevat ihmiset)
3. Maastopalo
4. Vaarallisten aineiden kuljetukset kantatie 45:llä (3,4 km) ja Vanhalla Hämeentiellä (150m)
5. Forcit Oy:n Orikorven räjähdetarasto (1 km) ja Forcit Oy:n kemiittiasema (350m)

6.1.2 Ulkopuolisia vaaratekijöitä vastaan suojaus

1. Laitoksen varastoalue on aidattu 2.4 m korkuisella aidalla, joka ulottuu maahan saakka ja yläreunassa on kolme piikkilankaa.
2. Kulku varastoalueelle tapahtuu portin kautta. Portti pidetään suljettuna aina ja lukittuna, kun varastoalueella ei ole työntekijöitä
3. Varastot ovat lukittu aina, kun varastoissa ei työskennellä
4. Varastoalueen konttipiha pidetään puhtaana kaikesta palokuormaa aiheuttavasta materiaalista, esim. puu- tai laudankappaleista tai pahvilaatikoista tai muista vastaavista roskista.

6.1.3 Sisäiset vaaratekijät

1. Henkilökunnan, ulkopuolisen urakoitsijan tai vierailijan tupakointi tai avotulenteko varastoalueella.
2. Varaston työhöjeiden tai turvallisuusohjeiden vastainen käyttäytyminen (esim. räjähdelaatikoiden heittäminen tai raahaaminen)
3. Inhimillinen virhekäyttäytyminen (esim. tupakoitsijan refleksinomaisen tupakansytyttämisen tauko- tai keskustelupiirissä)
4. Työntekijän tai muun varastoalueelle olevan vierailijan mielenhäiriö (esim. uhmakas avotulenteko tai "tulitikkuleikki")
5. Työntekijän alkoholin vaikutuksen alaisena oleminen (aamulla krapulassa tai ruokatunnilla nautittu pari kaljaa)
6. Varastoalueella suoritettavat "pikakorjaus-" tai muutostyöt tai muut epäasiallisesti luvatta suoritettavat tulityöt. (esim. Hitsaus- tai "rälläkkätyöt")
7. Räjähdekuormaus ja purku. (Kuljetuslaatikoiden rikkoutumisvaara)
8. Räjähdepakkausten rikkoutuminen ja rikkoutuneista räjähteistä valunut irtoruuti.
9. Ilotulitusnäytösten yhteydessä tapahtuva räjähteiden kuljetus ja käsittely sekä ns. suutarien palautus ja käsittely laitoksen alueella. (Irtoruudin valumisvaraa)
10. Asiakkaiden palauttamien myymättömien kielletyllä tavalla ei-pakkauslaatikoissaan olevien yksittäisten ilotulitteiden käsittely sesongin jälkeen. (Irtoruudin valumisvaraa)
11. Asiakkaiden palauttamien rikkoutuneiden yksittäisten ilotulitteiden käsittely sesongin jälkeen. (Irtoruudin valumisvaraa)
12. Hävitettävien irtonaisten ilotulitteiden käsittely. (Irtoruudin valumisvaraa)
13. Laitosalueen sisäinen kuljetus varastoilta kontteihin tai toisiin varastoihin.

6.1.4 Sisäisiä vaaratekijöitä vastaan suojaus

1. Henkilökunnan ja vierailijoiden tupakointi- ja avotulenteko varastoalueella.

Yhtiön varastoalueella on tupakointi ja avotulenteko kielletty. Kielto tuodaan henkilökunnalle esiin yhtenä tärkeimmistä perusasioista koulutuksen yhteydessä ja siitä muistutetaan varastoalueen vierailijoita kulkuluvan myöntämisen yhteydessä. Tupakointi on sallittu varastoalueen aitauksen ulkopuolella ainoastaan sille tarkoitettussa, merkityssä paikassa.

2. Varaston työhöjeiden tai turvallisuusohjeiden vastainen käyttäytyminen.

Henkilökunnalle annettavassa koulutuksessa täsmennetään työohjeiden mukaisen käyttäytymisen merkitystä turvallisuuden luomisessa. Käytönvalvojan ja työnjohdon valvontavelvollisuutta korostetaan. Järjestyksen- ja turvallisuudenvalvojan tehtävänä on ylläpitää järjestystä ja turvallisuutta sekä estää onnettomuuksia toimialueenaan olevan tuotantolaitoksen varasto- ja toiminta-alueella ja lähialueella, jolloin hänen tehtäviinsä kuuluu valvoa myös työohjeiden ja turvallisuusohjeiden perusasioiden noudattamista. Ohjeet henkilökunnan käyttäytymisestä onnettomuus- ja vaaratilanteessa on kirjattu laitoksen sisäiseen pelastussuunnitelmaan.

3. Inhimillinen virheikäyttäytyminen (esim. tupakoitsijan refleksinomaisen tupakansytyttämisen taukopiirissä)

Työntekijät voivat itse vaikuttaa omaan työturvallisuuteensa. Työntekijän tulee olla riittävän huolellinen ja tarpeeksi levännyt, jotta "lipsahduksilta" vältyttäisiin.

4. Työntekijän tai muun varastoalueelle olevan vierailijan hetkellinen mielenhäiriö (Uhmakas avotulenteko tai "tulitikkuleikki")

Jokaisen henkilökuntaan kuuluvan tulee pitää "silmät auki" kaikelta poikkeavalta käyttäytymiseltä, olipa kyseessä henkilökuntaan kuuluva tai vierailija tai ulkopuolinen urakoitsija.

5. Työntekijän alkoholin vaikutuksen alaisena oleminen

Räjähdevarastossa on ehdottoman kielletty olla töissä humalassa! Jokaisen henkilökuntaan kuuluvan tulee pitää "silmät auki" kaikelta poikkeavalta käyttäytymiseltä. Tarvittaessa työnjohtaja tai poliisi poistaa humaltuneen tai huumaantuneen työntekijän alueelta.

6. Varastoalueella suoritettavat luvattomat "pikakorjaus-" tai muutostyöt tai muut epäasiallisesti luvatta suoritettavat tulityöt. (Hitsaus- tai "rälläkkätyöt")

Pääsääntöisesti varastoalueella ei saa tehdä tulitöitä tai muutakaan metallisilla työkaluilla tehtävää työtä. Tulityöt on tehtävä korvaavalla mekaanisella tavalla. Milloin työ on pakko tehdä tulityönä, työ on tehtävä äärimmäistä varovaisuutta käyttäen.

Tulityöt tehdään Suomen Ilotulituksen tulitöistä tehtyä valvontasuunnitelmaa noudattaen. Räjähde on siirrettävä turvallisen matkan päähän paikasta, jossa tulityötä tehdään ja räjähteet on suojattava kipinoilta.

7. Räjähdeiden kuormaus ja purku. (Kuljetuspakkausten rikkoutumisvaara)

Räjähdeiden käsittely kuormauksen ja purun aikana on säänneltyä ja käytönvalvojan ja työnjohdon valvomaa toimintaa. Räjähdeitä kuormattaessa ja purettaessa on niitä käsiteltävä huolellisesti ja varovasti. Räjähdelaatikoita ei saa heitellä eikä raahata. Yksi työntekijä ei kerralla saa kantaa enempää kuin 25 kg räjähdettä.

8. Rikkoutuneista räjähteistä valunut irtoruuti.

Räjähdepakkausten rikkoutuminen ja käsittely yrityksen alueella sekä asiakkaiden palauttamien myymättömien ei-pakkauslaatikoissaan olevien yksittäisten ilotulitteiden käsittely sesongin jälkeen ja asiakkaiden palauttamien rikkoutuneiden yksittäisten ilotulitteiden käsittely sesongin jälkeen saattaa aiheuttaa vaaran ilotulitteessa olevan ruudin valumisesta varastoalueelle, varastoon tai pihalle. Ruuti on erittäin syttymisherkkää. Ruuti on räjähtävää ainetta, joka voi räjähtää iskun, hankauksen, avotulen tai muun syttymislähteen vaikutuksesta. Hävitettävien irtonaisten ilotulitteiden käsittely tuo myös vaaran ruudin pääsemisestä pois ilotulitteen sisältä ja näin joutumasta irtonaisten lattialle tjms. paikkaan, jossa se olemassaolollaan muodostaa erittäin suuren palo- ja räjähdysvaaran. Varastotyöntekijän työohjeissa on kerrottu tarkasti toimenpiteet tällaisessa tapauksessa.

9. Ilotulitteiden valmistelu ja kytkentä.

Ilotulitteiden valmistelu ja kytkentä tapahtuvat vain niille osoitetuissa paikoissa (rakennus 2 ja rakennus 14b), työohjeiden mukaisesti.

10. Alueen sisäinen kuljetus.

Alueella tapahtuvaan kuljetus tapahtuu työnjohtoon ohjeiden ja neuvojen mukaisesti.

11. Ilotulitteiden ja tehosteiden koeammunta ja testaaminen sekä hävittäminen

Ilotulitteita saa testata ja koeampua vain niille varatulla testialueella. Tehosteiden testaamista voidaan tehdä myös niille erikseen osoitetulla turvallisella paikalla. Ilotulitteiden hävittämistä voidaan tehdä vain testialueella. Koeammunta ja hävittäminen toteutetaan niille määriteltyjen työohjeiden mukaisesti.

7. Suuronnettomuudet ja niiden seuraukset

Suurimman suuronnettomuusvaaran aiheuttaa tulipalo varastoalueella, joka voi aiheutua useista vaaratekijöistä. Eri riskikartoitusmenetelmillä saadut vaaratekijät voidaan jakaa yllä kerrottuihin ulkoisiin ja sisäisiin vaaratekijöihin. Jaottelu on tehty sen mukaan, mistä päin vaara on uhkaamassa laitosta tai sen toimintoja.

Riippuen onnettomuudesta ja sen laajuudesta voivat vaikutukset laitoksen ulkopuolelle olla eri asteisia.

Ilotulitevaraston tai varastokonttien tulipalossa seurauksena on:

- Runsas savunmuodostus, ja savu liikkuu tuulen mukana tuulen suuntaisesti ympäristöön
- Ympäristön palavaaraa aiheuttavat palavat ilotulite-heitteet
- Tulipalotilanteessa aiheutuu ympäristöön myös voimakasta lämpösäteilyä sekä voimakasta ääntä, rätinää, pamahduksia ja vihellystä, n 100 – 300 m päähän sekä
- Voimakkaita välähdyksiä, jotka voivat näkyä kauaskin ympäristössä

- Ympäristöön kohdistuu myös painevaikutusta, joka ulottuu tilanteesta riippuen n 100 – 150 m alueelle

Varastojen ympäristö on metsää, joten maasto- ja metsäpalojen todennäköisyys onnettomuustapauksessa kesäaikana on mahdollinen.

Vaarallisuusluokan 1.3 varastoissa 43, 44 ja 45 varastojen palo aiheuttaa huomattavasti enemmän ja laajemman tuhon kuin vaarallisuusluokan 1.4 varastojen 33, 40, 41, 42 ja 46.

Varastojen 43, 44 ja 45 palossa varastot tuhoutuvat kokonaan ensin melko kiivaasti palaen ja palavia heitteitä sinkoutuu varastojen ulkopuolelle enimmillään n. 100 – 300 metrin alueelle ko. varastosta.

Varastojen 33, 40, 41, 42 ja 46 tulipalossa varastot tuhoutuvat miltei kokonaan ja palon aikana varaston ovien ja seinien tuhouduttua varastosta sinkoilee heitteitä varastoalueelle tiuhaan tahtiin enimmillään n. 50- 100 metrin alueelle. Palo voi kestää muutamia päiviä, 2 – 4 päivää.

Kemikaalivaraston 3 tulipalossa, varasto tuhoutuu miltei kokonaan ja palon aikana tulipalo tuottaa huomattavaa lämpösäteilyä, mutta massaräjähdyksen vaara on erittäin pieni.

Standardin SFS 4398 konttien kohdalla voidaan erottaa kaksi tilanne; ovet auki tai kiinni. Mikäli konttien ovet ovat kiinni, kontit kestävät ulkopuolista paloa hyvin ja kontin seinien eristeet suojelevat sisällä olevia ilotulitteita. Mikäli tuli on päässyt konteissa oleviin ilotulitteisiin, mutta ovet ovat kiinni, tukahtuu palo mitä ilmeisimmin, ilotulitelaatikot laatikot tosin hiiltävät.

Jos ovet ovat auki, ilotulitteisiin päässyt palo aiheuttaa kiivaan palon ja ympäristöön lentelee palavia ja räiskähteleviä ilotulitteita n. 5 – 10 m päähän

Yhteenvetona voidaan sanoa, että:

- **1.4 ja 1.3 vaarallisuusluokan ilotulitteet eivät aiheuta massaräjähdyksiä, mutta**
- **kiivas ja laaja varastopaloalueen tulipalo aiheuttaa useita ja jatkuvia seurauksia eli pauketta, ääntä, välkettä ja runsasta savunmuodostusta.**
- **Kemikaalivaraston palo aiheuttaa voimakasta lämpösäteilyä, mutta massaräjähdyksen vaara on erittäin pieni.**

Varastojen ympäristössä ei ole muita rakennuksia, jotka edesauttaisivat palon laajempaa leviämistä.

Varastoalueelta lähimpään asutukseen on matkaa 170 metriä ja 500 metrin säteellä asuu noin 40 henkilöä. Varaston työsesonkiaikana varastoalueella työskentelee noin 20 – 30 henkilöä. Kaikkien varastoalueella tai lähistöllä olevien ihmisten pelastautuminen on kuitenkin todennäköistä, sillä tulipalo alkaa vähitellen, eikä laajene yhtäkkiä nopeasti.

8. Toimintojen ohjaus

Varastoalueella työskentely tapahtuu varastotyöntekijän työohjeen mukaisesti. Ohjeistus käydään työntekijöiden koulutuksen yhteydessä läpi vuosittain ennen työsesongin alkua. Ohjeistuksista vastaa toimintaperiaatteesta vastaava henkilö; [REDACTED] ja ne päivitetään tarvittaessa, kuitenkin vähintään vuosittain.

Työohjeissa käsketään lopettamaan työt ja ottamaan yhteyttä työnjohtoon, mikäli ilmenee jotain poikkeavaa.

9. Muutosten hallinta

Laitokselle tehtävät muutokset hyväksyy laitoksen toimintaperiaatteista vastaava henkilö; [REDACTED] Muutokset tehdään voimassaolevia lakeja ja asetuksia noudattaen. Muutoksiin haetaan lupa ao. viranomaiselta ja ne toteutetaan erikseen tehtävän toteutussuunnitelman mukaisesti. Muutokset päivitetään laitoksen toimintaperiaatejärjestelmään ja niiden vaatima henkilökunnan koulutus toteutetaan ennen muutoksen toteuttamista. Mahdolliset muutosten aiheuttamat työhjepäivitykset tehdään.

10. Suunnittelu hätätilanteen varalta

Suunnittelu toiminta hätätilanteiden ja onnettomuuksien varalta on kirjattu yhtiön Sisäiseen pelastussuunnitelmaan.

Pelastussuunnitelmaa päivitetään tarpeen mukaan, laitosturvallisuuden vastuuhenkilöiden ehdotuksien ja kerran vuodessa tehtävien harjoitusten sekä työntekijöiden koulustilanteiden tuodessa uutta tietoa. Päivitettävistä muutoksista päättää yhtiön toimintaperiaatteista vastuussa oleva henkilö; [REDACTED] kuultuaan asiassa muita turvallisuuden vastuuhenkilöitä.

Myös ns. vähältä-piti-tapausten tai sattuneiden onnettomuuksien jälkeen muutostarve harkitaan.

11. Toteutuksen seuranta

Toteutuksen seurannasta vastaa laitoksen toimintaperiaatteista vastuussa oleva henkilö; [REDACTED]

Tuotantolaitoksen turvallisuustaso ja turvallisuustavoitteiden toteutuminen tarkastetaan vähintään kerran vuodessa, ennen sesonkityön alkamista varastoissa.

Turvallisuustavoitteiden seurannan ennakkomittareina ovat mm. turvallisuuskoulutuksen ja turvallisuusinvestointien määrä ja jälkikäteismittareina ovat mm. onnettomuudet, tapaturmat, syttymät ja läheltä-piti-tapaukset.

Turvallisuusjärjestelyjen riittävyyttä arvioidaan säännöllisesti toimintaperiaatteista vastuussa olevan henkilön; [REDACTED] suorittamalla katselmuksilla tuotantolaitoksen alueella sekä kuulemalla muita laitosturvallisuuden ja pelastusorganisaation vastuuhenkilöitä.

12. Pelastustoimenpiteet onnettomuuksien seurausten rajoittamiseksi

12.1 Sammutusjärjestelmät

Laitoksen varastoissa tai varastoalueella ei ole yhtenäistä sammutusjärjestelmää.

12.1.1 Palopostit:

Tuotantoalueelta löytyy paloposteja:

- Rakennukset 20 ja 27 palokaivot
- Rakennus 8-30 seinässä paloposti
- Toimistorakennuksen takaoven vierestä

12.1.2 Valmistelutilat (rakennus 2 ja 14b)

- 6 kg 27 A 144 B-C –luokan jauhesammutin rakennuksen 2 työhuoneissa, oven vieressä sisällä
- 6 kg 27 A 144 B-C –luokan jauhesammutin rakennuksen 14b katoksessa

12.1.3 Varastot (rakennukset 33 ja 40-46)

- 12 kg:n 55A 233 BC-luokan tai 6 kg 27 A 144 B-C –luokan jauhesammuttimet jokaisen ilotulitteita sisältävä varistorakennuksen seinässä

12.1.3 Muut sammuttimet

- Toimistorakennus 1
 - 3 kpl 12 kg:n 55A 233 BC-luokan jauhesammuttimet sisäpuolella, jokaisen ulko-oven läheisyydellä ja 1 kpl 6 kg 27 A 144 B-C –luokan jauhesammutin rakennuksen seinässä, tuotantoalueen puolella.
- Rakennus 4
 - 1 kpl 6 kg 27 A 144 B-C –luokan jauhesammutin rakennuksen seinässä
- Rakennus 8-30
 - 2 kpl 12 kg:n 55A 233 BC-luokan jauhesammuttimet sisäpuolella, jokaisen ulko-oven läheisyydellä
- Rakennus 22
 - 1 kpl 6 kg 27 A 144 B-C –luokan jauhesammutin rakennuksen seinässä

12.2 Hälytyksen ja pelastustoimen organisointi

Laitoksen varastoissa tai varastoalueella ei ole yhtenäistä palo- tai kaasunilmaisinsysteemiä tai ulkoista hälytinsysteemiä. Hälytys toteutetaan paineilmalla toimivilla hälyttimellä, joka on rakennuksen 8-30 toimistotilassa. Paineilmahälytyn on myös toimistorakennuksessa.

Pelastuslaitoksen hätäilmoitus tehdään puhelimitse, puh. 112.

Tilannekeskus: 09 8394 0000

Keski-Uudenmaan pelastuslaitos on tutustunut laitoksen

Laitoksen työntekijät asettuvat tarvittaessa palokunnan avuksi palokunnan johdon alaisena, esim. alueen vartiointiin järjestämisessä ja antavat tietoja varastoissa olevista ilotulitteista määrän ja laadun suhteen.

Palo- ja pelastustoimien johtopaikkana on laitoksen toimistorakennus, joka on n. 100 metrin lähimmästä varastohallista ja tuotantorakennuksesta. Palotoimen johdon tai laitoksen suojelevalvojan päätöksestä laitoksen toimisto tarvittaessa evakuoidaan ja johtopaikka siirretään kauemmaksi.

Henkilökunnalle on annettu määrätyt tehtävät mahdollisen onnettomuuden sattuessa. Ohjeena on, että henkilökunta ei ryhdy sammuttamaan räjähdepaloja, vaan odottaa pelastusviranomaisten saapumista paikalle, jolloin jatkotoimenpiteistä sovitaan pelastusviranomaisten kanssa.

Kunnan pelastuslaitoksen kanssa pidetään yhteiset harjoitukset vähintään joka 3. vuosi.

Omia harjoituksia pidetään tarvittaessa, jolloin voidaan harjoitella jonkun alueen tai osan evakuointia. Samalla voidaan suunnitella räjähteiden pois-siirtämistä oletetun palopaikan lähetyviltä. Tässä yhteydessä käydään läpi tehtaan Sisäinen pelastussuunnitelma, jolloin se myös päivitetään.

13. Liitteet

LIITE 1

Asemapiirros rakennukset

N:o	Nimike	m²
1	Konttori ja as.rakennus	260,5
2	Työhuoneita	158,5
3	Kemikaalivarasto	183,5
4	Laatikonteko- ja työnjohtohuoneet	62,5
6	Työhuone	68,5
7	Valmistevalasto	59,0
8-30	Varasto, Pakkamo, Työhuone	520,0
9	Työhuone	79,0
11	Lataamo	12,0
12	Lataamo	16,0
13	Valokaappi	16,0
14b	Valopillerikuivaamo (+suojavalli)	20,0
14c	Puristamo	15,0
16	Autotalli	24,0
17	Lämpökeskus	37,0
18	Hylsynkuivaus	10,0
20	Palokaivo	----
22	Kylmävarasto	53,0
23	Varasto	19,0
25	Klooraattivarasto	6,0
26	Kopressori, Hiilivarasto	34,0
27	Palokaivo	----
28	Lataamo	24,6
29	Varasto	160,0
32	Autotalli	15,0
33	Varasto	116,5
35	Massansekoittamo	55,0
36	Kuivaamo	13,9
37	Sekoittamo	11,5
38	Korjaamo	97,2
39	Automaattilataamo	48,5
40	Varasto	97,0
41	Varasto	113,1
42	Varasto	208,8
43	Varasto	208,8
44	Varasto	208,8
45	Varasto	208,8
46	Varasto	208,8

LIITE 2



