

HAKEMUS

Kemikaaliturvallisuuslupa 207643

03.02.2021

HAKEMUS

1. Yrityksen tai yhteisön perustiedot

Y-tunnus

3114108-4

Toiminimi

Fintoil Hamina Oy

Yritysmuoto

Osakeyhtiö

Päätoimiala

Jalostettujen öljytuotteiden valmistus (19200)

Kotipaikka

Helsinki

1.1. Yrityksen yhteystiedot

Puhelin

0503076566

WWW-osoite

Käyntiosoite

Lähiosoite: Tekniikantie 14
Postinumero: 02150
Postitoimipaikka: ESPOO

Postiosoite

Lähiosoite: Tekniikantie 14
Postinumero: 02150
Postitoimipaikka: ESPOO

2. Laskutustiedot

Laskutusosoite

Lähiosoite tai PL: Tekniikantie 14
Postinumero: 02150
Postitoimipaikka: ESPOO

Verkkolaskuosoite

Verkkolaskuosoite/OVT-tunnus: OpusCapita Solutions Oy (E204503)
Välittäjä-tunnus: 003731141084

Laskun viitetiedot

3. Yhteyshenkilöt

Yhteyshenkilöiden tiedot

Sukunimi: Saarenko
Etunimi: Timo
Puhelinnumero: 050 3104425
Sähköpostiosoite: timo.saarenko@fintoil.com

Sukunimi: Kostamo
Etunimi: Auli
Puhelinnumero: 050 321 9187
Sähköpostiosoite: auli.kostamo@sweco.fi

4. Yleiskuvaus toiminnasta

Toiminnan tai sen muutoksen kuvaus

Fintoil Hamina Oy on vuonna 2020 toimintansa aloittanut yritys. Lupahakemus koskee yrityksen suunnitelmia Haminan öljysataman alueelle rakennettavasta biojalostamosta, jonka tuotantokapasiteetin on tarkoitus olla 220 000 tonnia vuodessa.

Tehtaan raaka-aineena käytetään raakamäntyöljyä, jota saadaan sulfaattisellutehtaiden sivutuotteena. Raakamäntyöljy on erilaisten hartsi- ja rasvahappojen sekä neutraaliaineiden seos. Raakamäntyöljyn jakaminen tuotteiksi tapahtuu fysikaalisilla menetelmillä, kuten haihduttamalla ja tislaamalla. Tislaustuotteiden lisäksi valmistetaan jatkuvatoimisella valmistuslinjalla hartsisaippuaa. Biojalostamon päätuotteita ovat raakarasvahappo, mäntyhartsihappo sekä hartsisaippua. Tislausprosessin muut jakeet ovat mäntypiki ja tärpähti.

Laitosalue koostuu eri toiminnallisista alueista: tislaamosta (prosessialue), käyttöhyödykealueesta, raaka-aineiden- ja tuotteiden varastointialueista ja niiden lastaus- ja purkupaikoista.

Biojalostamon prosessijätevedet tullaan johtamaan Mussalon jätevedenpuhdistamolle ja puhtaat sade-vedet Puotelinpohjaan ja sitä kautta mereen. Sammutusvesille rakennetaan oma allas.

Raaka-aineet ja tuotteet kuljetetaan alueelle ja asiakkaille pääosin kuorma-autokuljetuksina.

4.1. Toiminnan sijainti

Postiosoite

Lähiosoite: Kaasusatamantie 8
Postinumero: 49460
Postitoimipaikka: HAMINA

Sijaintikunta: HAMINA

5. Vastuuhenkilöt

Tuotantolaitoksesta vastaava henkilö

Sukunimi: Saarenko
Etunimi: Timo

Asema yrityksessä: Tuotantojohtaja

6. Käytönvalvojat

Sukunimi: Saarenko
Etunimi: Timo
Vastuualueet: Vaaralliset kemikaalit

7. Hankkeen aikataulu

Arvio käyttöönoton ajankohdasta

Laitoksen rakentaminen aloitetaan, kun toiminnalle on saatu ympäristö- ja rakennusluvut. Ympäristölupa (400/2020) on myönnetty 16.11.2020 ja rakennuslupa on myönnetty ja se astuu voimaan 12.2.2021. Tavoitteena on aloittaa kaupallinen toiminta vuoden 2022 loppupuolella.

8. Kemikaalit

Toimipaikan tunniste KemiDigi-palvelussa: 713125
<https://kemidigi.fi/toimipaikka/713125>

9. Toimintapaikan kiinteistöt

Kiinteistöt

Kiinteistötunnus: 75-402-1-187

10. Lähiympäristö ja kaavoitus

Toimintapaikan ja sitä ympäröivien alueiden suunnitellut kaavamuutokset

Kaasusatamantie kuuluu Sataman I-vaiheen asemakaavaan (Syväsatama, hyväksytty 6.2.2007) merkinnällä LS: Satama-alue. Alueelle saa sijoittaa satamatoimintaan liittyviä rakennuksia ja laitteita.

Syväsataman yleiskaava alue on kaavoitettu merkinnällä 'LS': alue on varattu satamatoiminnoille ja niihin liittyville teollisuus-, logistiikka- ja terminaali- ja varastotoiminnoille. Alueelle on osoitettu t/kem merkintä, jolle saa sijoittaa vaarallisia kemikaaleja valmistavia tai varastoivia laitoksia.

Hillonlahden alueella Kaasusatamantien pohjoispuolella on meneillään kaksi asemakaavan kaavamuutosta, jotka eivät kutienkaan vaikuta Kaasusatamantien kaavoitustilanteeseen.

11. Toimintapaikan alueen hallintaoikeus

Selvitys alueen hallinnasta

Laitoksen tontti on vuokrattu HaminaKotka Satama Oy:ltä ja kiinteistön omistaa Haminan kaupunki.

12. Tuotantolaitoksen sijoitus

[] Toimintapaikka sijoittuu 2 km säteelle oleellisista luontoarvo- tai kulttuuriperintökohteista.

[] Toimintapaikka sijoittuu pohjavesialueelle tai sen läheisyyteen.

13. Toimintojen sijoittuminen

Selostus, miten yhteensopimattomat kemikaalit on otettu huomioon sijoituksessa

Laitosalue koostuu eri toiminnallisista alueista: tislaamosta (prosessialue), käyttöhyödykealueesta, raaka-aineiden- ja tuotteiden varastointialueista ja lastaus- ja purkupaikoista (liite). Toiminnot on sijoitettu erilleen asetuksen 856/2012 21 - 24 § vaatimukset huomioiden. Toimintojen sijoittelussa on otettu huomioon seurausanalyysin lämpösäteilymallinnuksen tulokset (Consequence Analysis Report 2020).

Tislaamoalueella, joka sijaitsee laitosalueen keskiosassa, sijaitsevat tislaukolonnit, haihduttimet, tyhjiö-ejektorit ja muita prosessiin liittyviä laitteistoja. Tislaamoalueen vieressä sijaitsevat myös hartsin ja hartsisaippuan varastointisäiliöt.

Käyttöhyödykealueella, joka sijaitsee laitosalueen pohjoisosassa, sijaitsee mm. kuumaöljykattila, jäähdytystorni, paineilmakompressorit ja muita käyttöhyödykkeisiin liittyviä laitteistoja.

Raaka-aineiden ja tuotteiden varastointialue sijaitsee laitosalueen eteläosassa. Alueella sijaitsee yhdessä vallitilassa raakamäntyöljyn, raakarasvahapon ja pikijakeiden varastosäiliöt. Purku- ja lastauspaikka sijaitsee varastoalueen ja tislaamon välissä.

Tärpätin varastosäiliöt ja lastauspaikka sijaitsevat paloturvallisuussyistä muista varastosäiliöistä erillään käyttöhyödykealueen vieressä.

Verstas/ohjaamorakennus sijaitsee laitosalueen lounaisosassa. HAZID-riskianalyysin perusteella varsinaiset toimistotilat ja työntekijät sijoitetaan alueen ulkopuolelle, lähelle satama-alueen porttia.

Kemikaalien sekä prosessissa käytettävien raaka- ja apuaineiden käsittely- ja varastointipaikkojen sijoitus tontilla on toteutettu huomioiden kemikaalien yhteensopivuus, turvallisuusvaatimusasetuksen 856/2012 ja soveltuvien standardien sijoitusvaatimukset, sekä tehdyn lämpösäteilyvaikutusmallinnusten vaikutusalueet. Varastojen ja säiliöiden sijoittelussa on huomioitu terveydelle ja ympäristölle vaarallisten kemikaalien suojaetäisyydet ja ne ovat sijoitettu

yli 10 m etäisyydelle tontin rajasta (Tuotantolaitosten sijoittaminen, Tukes-opas, Taulukko 4). Mahdollisen onnettomuuden aiheuttamat lämpösäteilyvaikutukset ovat mallinnettu ja huomioitu käsittely- ja varastointipaikkojen sijoittelussa.

Pumppaamon ja RMÖ:n purkupaikan välinen etäisyys on yli 5m joka täyttää SFS 3350 - standardin vaatimuksen. Eri varastojen minimietäisyys 5 m tontin rajasta täyttyy (856/2012 12 §).

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Säiliöalueen ja sataman öljylaituri 2:n välille rakennetaan kaksi DN 300 kokoista laivauslinjaa. Toisen laivauslinjan kautta pumpataan raakamäntyöljyä/pikijakeita ja toisen laivauslinjan kautta raakarasvahappoa. Reitti tarkentuu yksityiskohtaisessa rakennesuunnittelussa. Putkisillan reitti on esitetty layout-kaaviossa liitteessä.

Selostus kiinteistöllä mahdollisesti harjoitettavasta muusta toiminnasta

Kiinteistöllä ei harjoiteta muuta toimintaa.

14. Ympäristövaikutusten arviointi

[] Asiassa sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä

15. Prosessit

Prosessin/toiminnon nimi: Mäntyöljytislaamo

Prosessin/toiminnon kuvaus: Rakennettavan mäntyöljytislaamon suunnittelukapasiteetti on 220 000 t/a raakamäntyöljyä (Crude Tall Oil, CTO).

Raakamäntyöljyn tislusprosessi koostuu seuraavista yksiköistä:

- Veden ja kevyiden jakeiden erotus raakamäntyöljystä
- Pien erotus
- Raakarasvahapon ja hartsin tislus
- Hartsin saippuointi



Kemikaalit ja välituotteet: Laitoksella raaka-aineena käytettävää raakamäntyöljyä saadaan sulfaattiselluloosan valmis-tuksen rinnakkaistuotteena. Mäntyöljytislaamon tuotteet ovat raakatärpätti, raakarasvahappo (Crude Fatty Acid, CFA), mäntyhartsi (Tall Oil Rosin, TOR), hartsisaippua ja pikijakeet (Tall Oil Pitch, TOP), mäntypiki sekä hartsipiki. Mäntyöljytislauksen tuotteita, kuten hartsihappoja ja niiden jatkojalosteita, käytetään esimerkiksi liimojen, maalien, pesuaineiden ja paperikemikaalien raaka-aineina. Yli 60 % tuotteista menee biopolttoaineiksi Suomeen. Raakarasvahappo jatkojalostetaan liikenteen uusiutuvaksi polttoaineeksi, hartsipiki taas käytetään suoraan polttoaineena bioenergian tuotannossa.

Prosessissa esiintyvät erityisolosuhteet: Prosessissa ei esiinny varsinaisia erityisolosuhteita. Painelaitteita ovat alueella tislaamon laitteet ja maakaasulla toimiva kuumaöljykattila.

16. Onnettomuuksien vaikutusalueet

Tulipalon lämpösäteily

Mäntyöljytislaamolle tyypillistä ovat korkeat yli leimahduspisteen olevat operointilämpötilat ja alle ilmanpaineen olevat operointipaineet. Laitoksen merkittävimpiä onnettomuusriskejä ovat tulipalot.

Merkittävimmän tulipaloskenaarion aiheuttaa laitoksella käytettävän kuumaöljyn vuoto sellaisissa prosessin osissa, jossa lämpötila ja paine ovat korkeita (350 °C, 12 bar). Vuodon seurauksena kuumaöljy voi syttyä itsestään aiheuttaen suihkupalon, jolla on suuri lämpösäteilyvaikutus. Pidemmän käyttöajan jälkeen kuumaöljyn ominaisuudet voivat muuttua siten, että se lisää kuumaöljyn syttymisriskiä vuodon seurauksena.

Raakamäntyöljy ja sen tislejakeet lukuun ottamatta tärpättiä eivät ole palavia nesteitä, mutta niitä käsitellään yli leimahduspisteet ylittävissä lämpötiloissa. Ilman pääsy laitteistoon aiheuttaa laitteiston sisäpuolisen tulipalon, joka voi aiheuttaa laitteiston hajoamisen, kuten esimerkiksi tislauskolonnin sisäkappaleiden hajoamisen. Tislaamon paineistetussa osassa ja varastoalueella ulkoisen tulipalon mahdollisia syitä ovat mm. vuodot pumppujen tiivisteissä, venttiileissä sekä putkirikon tai laiterikon aiheuttamina. Mäntyöljykomponentit syttyvät eristeisiin vuotaessaan aiheuttaen eristepaloja.

Tärpätti on helposti syttyvä yhdiste, jonka leimahduspiste on 35 °C. Tärpättivuoto ja sen syttyminen voi tapahtua esimerkiksi säiliöiden ylitäytön, säiliöaurion, pumppurikon, laippavuodon tai putkirikon seurauksena. Kuumaöljyuunin polttoaineena käytettävä maakaasu on erittäin helposti syttyvää ja sen vuototilanne muodostaa myös merkittävän tulipalo- ja räjähdysvaaran.

Keveät, kuumaöljykattilalla poltettavat hönkäkaasut voivat muodostaa räjähdyskelpoisen seoksen, mikäli kaasujen laimennus ei ole riittävää.

Tulipaloskenaarioita on mallinnettu seurausanalyysissä. Tulipalotilanteet eivät aiheuta merkittäviä lämpösäteilyvaikutuksia laitosalueen ulkopuolelle. Tislaamon 5 kW/m² lämpösäteilyvaikutukset eivät ulotu lämpövoimalan tai autopurkaus/lastausasemalle, mutta ne jäävät 3 kW/m²:n vaikutuksen piiriin. Tärpätin varastosäiliön lämpösäteilyvaikutukset onnettomuustilanteessa eivät ulotu tärpätin lastausasemalle.

Mahdollisen rautatieonnettomuuden tapahtuessa alueen ulkopuolella, lämpösäteilyvaikutus ulottu alle 5 kW/m²:n vaikutuksella tislaamolle. Mahdolliset onnettomuudet eivät aiheuta infrastruktuurille ja pääliikenteelle vahinkoja.

Räjähdyksen painevaikutus

Fintoil Hamina Oy:n laitoksella mahdollisia räjähdyksiä on arvioitu seurausanalyysissä (Consequence analysis report, 2020). Analyysin mukaan kuumaöljyn vuodon seurauksena on myös pölyräjähdysten mahdollisuus, mutta

tulipalo on seurauksena kuitenkin yleisin. Pölyräjähdys edellyttää, että kuumaöljyn ominais-suudet ovat muuttuneet ja laatu heikentynyt. Räjähdyspaineita ei ole mallinnettu laitoksella. Laitosalueen ulkopuolelle ei kohdistu merkittäviä ylipainevaikutuksia laitoksella mahdollisesti tapahtuvista räjähdyskennarioista.

Naapuritonteilla tapahtuvat räjähdyskennarioiden painevaikutukset ulottuvat Fintoil Hamina Oy:n alueelle. Ne voivat aiheuttaa lieviä vaikutuksia Fintoilin laitteistoihin (Consequence analysis report, 2020).

Räjähtäviksi luokiteltuja kemikaaleja ei ole käytössä.

Terveydelle tai ympäristölle vaarallisen kemikaalin leviäminen

Tulipalon aiheuttamien savupäästöjen ja epäpuhtaiden sammutusvesien lisäksi ympäristöriskejä ovat erilaiset vuototilanteet, joissa ympäristölle haitallisia aineita saattaa päästä maaperään, jätevesilaitokselle tai mereen. Kuumaöljynä käytettävä Therminol 72 on erittäin haitallista vesieliöille mereen päästessään sekä jätevedenpuhdistamon eliöstölle. Vuodon sattuessa ulkona sijaitsevilla prosessialueilla voi vuoto mahdollisesti ohjautua sadevesiviemäriin ja sitä kautta eteenpäin vastaanottavaan vesistöön. Aine sisältää ainesosia, jotka ovat biokertyviä, myrkyllisiä ja pysyviä ympäristössä. Kuumaöljynä käytettävä Therminol 72 on haitallista hengitettynä ja voi vuotaessaan muodostaa kaasupilven, joka voi levitä myös laitoksen ulkopuolelle. Raakatärpätti voi aiheuttaa pitkäaikaisia vaikutuksia vesistöissä. Se on kuitenkin haihtuvaa, jolloin sitä haihtuu maaperästä ja veden pinnalta nopeasti. Kuitenkin sen sisältämää alfa- ja beeta-pineeniä kertyvät ympäristöön. Tärpätti ärsyttää silmiä ja ylempiä hengitysteitä 125 ppm:n (700 mg/m³) pitoisuuksissa aiheuttaen kurkun kirvelyä ja yskää. Suurien tärpättipitoisuuksien hengittäminen voi aiheuttaa huimausta, päänsärkyä, huonovointisuutta, huumaantumista ja hengitysvaikeuksia. Raakatärpätissä epäpuhtautena esiintyvä metyyli-merkaptani on erittäin haihtuva ja myrkyllinen aine, joka suurissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa tajunnanmenetyksen ja jopa kuoleman. Noin 10 m³ vuodon välitön vaara-alue on 50 m (OVA-ohje: tärpätti), joka ulottuu vähän matkaa alueen ulkopuolelle. Ko. alueella ei kuitenkaan ole toimintaa.

Maakaasu on tukahduttava kaasu. Tukehtumisvaara maakaasuvuodoissa on erityisesti sisätiloissa.

Häiriötilanteissa, kuumaöljykattilan pysähtyessä voi syntyä hajuhaittoja laitoksen ympäristöön, koska haisevia rikkiyhdisteitä sisältäviä hönkäkaasuja ei voida ohjata laitoksen kuumaöljykattilalle. Hönkäkaasut ohjautuvat tällöin suoraan ulkoilmaan. Kuumaöljykattilan pysähtyttyä myös tislauksen pysähtyy, jonka jälkeen ei synny hönkäkaasuja. Hajuhaitat jäävät siten lyhyiksi, arvioidulta kestoalta 0,5 – 3 tunnin jaksoiksi.

Naapuritontilla sijaitsevan BASFin kemikaalivuoto voi mallinnusten mukaan ulottua Fintoilin alueelle, jolloin BASFilta annetaan vaarasignaali. Vaaraetäisyyksiin vaikuttaa vuodon suuruuden lisäksi vallitseva säätila ja tuulen suunta.

17. Riskinarviointi

Käytetyt riskinarviointimenetelmät lyhyesti

Laitoksen merkittävimmät ympäristöriskit ovat kemikaalivuodot ja tulipalo. Vaarojen tunnistamiseksi ja niiden huomioimiseksi investointihankkeelle on tehty tai tullaan tekemään seuraavat vaara-analyysit:

- Seurausanalyysi, helmikuu 2020
- Sijoitus- ja paloriskianalyysi Hazard Identification (HAZID) menetelmällä, maaliskuu 2020
- Poikkeamatarkastelu Hazard and Operability Study (HAZOP) menetelmällä, kevät 2020
- Ympäristöriskejä tarkasteltiin mm. sijoitus- ja paloriskianalyysissä.

Yhteenveto riskinarvioinnin tuloksista

Suurin tunnistettu palo-onnettomuus on kuumen öljyjärjestelmän vuoto, jonka seurauksena syttyy tulipalo. Tämä määrittää paloveden tarpeen tontilla. Suurimmat haasteet ovat ympäristöriskien hallinta, kuinka hallitaan sammutusvesiä sekä kuinka hallita viemärointeja öljyvuodon seurauksena. Therminol® 72 sisältää bifenyylä, joka on erittäin myrkyllistä vesieliöille. Tehdasalue on lähellä merta noin 3 m merenpinnan yläpuolella. Varastointialueet on jaettu kahteen osaan, joista suurin sisältää palamatonta materiaalia ja toinen sisältää palavaa ainetta (tärpätti). Tärpätin varastoinnissa on noudatettu palavien aineiden varastointistandardeja (SFS 3350 ja 3357).

Naapureiden nestekaasun juna- ja kuorma-autojen lastaustermiinaalit ja myrkyllisten aineiden, kuten akryylinitriili käyttö aiheuttaa suurimmat riskit toimitilojen sijoittamisessa ja erityisesti toimistorakennuksessa jossa päivävuorossa työskentelee 30 ihmistä. Riskiarvioinnin perusteella toimistotyöntekijöiden varsinaiset työpisteet sijoitetaan satama-alueen portille.

18. Yleinen varautuminen

Laitteistojen valintakriteerit

Prosessi-, varastointi-, kemikaalin siirto- ja turvalaitteistojen materiaalit valitaan asetuksen 856/2012 ja standardin SFS-EN 13480 (teolliset putkistot: materiaalit ja mitoitus), SFS 3353 sekä SFS 3350 mukaisesti niiden kanssa kontaktissa olevaa kemikaalia kestäviksi.

Kemikaalien säiliöt valmistetaan soveltuvaa säiliöstandardia noudattaen ja asetusten 856/2012 ja 59/1999 vaatimukset sekä KTMp 313/85 rakenne- ja vaatimustenmukaisuusmääräykset huomioiden. Säiliömateriaaleiksi valitaan varastoitavaa kemikaalia kestävä materiaali. Säiliömerkinnät tehdään standardin SFS 5491 mukaisesti. Säiliöiden paineenkestoksi tulee 40 kPa alueen ulkopuolisen painevaaran vuoksi (Consequence Analysis Report, 2020) ja paineen kompensointi tehdään paineakuilla.

Kemikaaliputkistot valmistetaan putkistoissa siirrettävien kemikaalien ominaisuuksia kestävästä PED I-luokan putkistoista (VNa 856/2012 47 §). Standardin SFS 3350 mukaisesti otetaan myrkylliset kemikaalit huomioon venttiilien suunnittelussa.

Prosessiin ja kemikaaleille soveltuvat pumpputyypit varmistetaan laitossuunnittelun aikana. Niiden osalta otetaan huomioon asetuksen 856/2012 ja standardin SFS 3353 vaatimukset.

Purku- ja lastauspaikat varustetaan noudattaen standardia SFS 3350 ja asetusta 856/2012. Purkulaitteisto suunnitellaan siten, että kemikaalien sekoittuminen väärään säiliöön pumppaamisen vuoksi estetään. Mäntyöljyn purussa voi olla yhtä aikaa kaksi rekkaa, muut purkupaikat suunnitellaan yhden rekan purkupaikoiksi.

Tislaamo

Tislaamon putkistot ovat hitsattuja, laippaliitoksia vain venttiilien, laitteiden ja säiliöiden yhtymäkohdissa. Tislaamolla sijaitsee myös sammutusvaahtokeskus.

Kuumaöljykattila-alueella sijaitsee kuumaöljypumppaamo. Pumppaamon laippaliitosten määrä on minimoitu ja pumpputyypit ovat hermeettisiä pumppuja.

Räjähdyksiltä suojautuminen

Tilaluokiteltuja alueita ovat tislaamo, palavien nesteiden säiliöalue ja lastauspaikka.

Prosessitilat sijaitsevat osittain ja varastot kokonaisuudessaan ulkotiloissa. Tuotantotiloista vain kaksi alinta kerrosta on seinillä suljettuja tiloja. Seinät ovat tehty Paroc-levyistä ja seinärakenteen suunnittelussa on huomioitu mahdollisen sisäpuolisen paineen purkautuminen seinän heikosta kohdasta.

Rakenteellinen turvallisuus

Tislaamon ja kuumaöljykattilarakennuksen seinämateriaali on betonia. Palo-osastoitu porras sijaitsee tislaamon länsipuolella. Toinen porras ei ole palosuojattu. Putkistokannattimien tulee kestää vähintään 2 tunnin hiilivetypalo. Vaahtokeskus sijaitsee tislaamolla omassa palo-osastossa.

Verstas/ohjaamorakennus toimii sekä painesuojana että henkilösuojana, jos alueen ilmassa on myrkyllisiä kemikaaleja. Rakennuksessa sijaitsevat myös korjaamotilat, laboratorio, pienkemikaalivarasto ja valvomo erillisissä palo-osastoissa.

Ilmanvaihto suunnitellaan standardin SFS 3353 mukaisesti räjähdysvaarallisiin tiloihin soveltuvasti.

Kemikaalien purku- ja lastauspaikka

Kemikaalien purku- ja lastauspaikat suunnitellaan ja toteutetaan noudattaen standardin SFS 3350 ja turvallisuusvaatimusasetuksen 856/2012 vaatimuksia. Paikat ovat läpiajettavia.

Säiliöalue

Rakenteissa, tiivistyksissä ja palonkestovaatimuksissa noudatetaan standardia SFS 3350 ja niiden materiaaleissa huomioidaan kemikaalin ominaisuudet. Betonisten vallialueiden palonkesto suunnitellaan vähintään 120 min paloa kestäväksi ja tiivistemateriaali 72 h ko. kemikaalin ominaisuuksia kestäväksi. Palosuojaus teräs- ja betonirakenteille toteutetaan standardien mukaisesti. Säiliöperustuksien teossa noudatetaan soveltuvia standardeja.

Putkistot

Kemikaaliputkistojen, -siltojen ja -kannakointien suunnittelussa ja palomitoituksessa otetaan huomioon soveltuvien standardien vaatimukset. Putkisiltojen vapaa korkeus on vähintään 6 m.

Vuodonhallinta sisällä

Vuotojen hallinta tehdään turvallisuusvaatimusasetuksen 51 – 56 § mukaisesti. Säiliöt sijoitetaan suoja-aitaisiin. Niiden tilavuus on määritelty säiliön tilavuuden mukaan. Palavan nesteen säiliön suoja-aitaan koko tulee olemaan 110 % säiliön tilavuudesta.

Vuodonhallinta ulkona

Vuotojen hallinta tehdään turvallisuusvaatimusasetuksen 51 – 56 § mukaisesti. Säiliöt sijoitetaan suoja-aitaisiin. Niiden tilavuus on määritelty säiliön tilavuuden mukaan. Palavan nesteen säiliön suoja-aitaan koko tulee olemaan 110 % säiliön tilavuudesta.

Kemikaalien purku- ja lastauspaikan vuotojenhallinta toteutetaan soveltuvan standardin tai turvallisuusvaatimusasetuksen vaatimusten mukaisesti.

Kemikaaliputkistot ovat pääasiassa hitsattuja. Laippakohdat sijoitetaan siten, että ne ovat vuotoaltaan päällä. Niitä ei myöskään sijoiteta seinien läpivientien kohdalle.

Sammutusvesien keräilyaltaan kooksi on määritelty 2400 m³, joka sijoitetaan tehdasalueen luoteisosaan. Altaaseen johdetaan tärpätin lastauspaikan ja sen varastointialueen hulevedet. Säiliöalueiden vallitilojen hulevedet, raakamäntyöljyn, raakarasvahapon ja pien lastaus- ja purkupaikan hulevedet johdetaan tarkastuksen (visuaalinen) ja öljynerotuskaivon jälkeen kunnalliseen jätevesiviemäriin. Sammutusvesialtaasta vedet johdetaan joko erilliskäsittelyyn tai mereen riippuen veden laadusta (näytteenotto).

Valvonta-, hallinta- ja turvajärjestelmät

Turvalogiikka on koneturvallisuudirektiivin EN-60204-1 mukainen. Turvalogiikka on itsenäinen turva-automaatiojärjestelmä. Laitteistoissa on hätä-seis –painikkeet. Prosessin ajon ohjaaminen tapahtuu tehtaan valvomosta käsin optimivalmistusolosuhteiden mukaisella ajo-ohjelmalla. Häiriötilanteen hälytys ohjautuu valvomoon.

Valmistaja varustaa prosessilaitteiston riittävillä turvajärjestelmillä, jotka määrittellään prosessisuunnittelussa.

Tislaamo sekä kemikaalien purku- ja lastauspaikka varustetaan hätäpysäytysjärjestelmällä ja riittävällä määrällä hätä-seis -painikkeita (asetus 856/2012 50 §).

Kemikaalien purku- ja lastauspaikkojen turvajärjestelmät suunnitellaan noudattaen SFS-standardia 3350. Turvavarusteisiin kuuluvat hätäpysäytysjärjestelmän lisäksi mm. lukittavat syöttöyhteet, asianmukaiset merkinnät ja hätäsuihku, joka pidetään talviaikaan sulana vesiputken lämmityksellä. Niihin sijoitetaan myös puhelin standardin SFS 3350 mukaisesti.

Uudet kemikaalisäiliöt varustetaan ylitäytönestimillä ja pinnanmittauksella. Tietyistä säiliöistä (tärpätin ja ohentimen varastosäiliöstä, hartsin varastosäiliöistä ja tärpätin lastauksesta) kerätään höngät polttoon. Pääsääntöisesti kemikaalisäiliöt ovat vapaasti ulos hengittäviä säiliöitä, tietyissä säiliöissä on tyypiatmosfääri ja ko. säiliöt on varustettu ylipaine tai yli-/alipaine varoventtiilein.

Vuotoantureita on sijoitettu kuumaöljypumppaamoon.

Laitokselle tulee tekstiviestihälytyspalvelu vastuuhenkilöiden puhelimiin.

Hätäsuihkujen käytöstä ohjautuu hälytys valvomoon.

Vaaratilanteiden havaitseminen

Naapuriyritys BASFilla on mahdollisuus tuottaa yleinen vaarasignaali koko alueelle. Suuriin yhtenäisiin tiloihin Verstas, Tislaamo ja Ulkotila asennetaan hätäkuulutusjärjestelmä, jota ohjataan valvomosta. Hätäkuulutusjärjestelmä suunnitellaan pääosin standardin SFS-EN 60849 mukaan ja se voi toimia paloilmoittimen hälytyskelloja korvaavana järjestelmänä.

Paloilmoitin hälyttää sisäisessä pelastussuunnitelmassa kuvattuihin kohteisiin. Paloilmoitinjärjestelmä suunnitellaan ja toteutetaan Paloilmoittimen suunnittelu- ja toteutusohjetta 2009 (2010) tai rakentamishetkellä voimassa olevaa ohjetta sekä järjestelmää koskevia standardeja SFS-EN 54.

Vuotoilmaisimet hälyttävät kyseistä toimintaa operoivaan valvomoon noudattaen asetuksen 856/2012 72 § vaatimuksia myrkyllisille kemikaaleille. Tislaamorakennuksessa tapahtuvasta typpivuodosta eli happipitoisuuden laskusta varoitetaan myös merkkivalolla rakennuksen ulkoseinässä.

Kemikaalien purku- ja lastauspaikka liitetään alueen kameravalvontaan.

Hälytystilanteissa toimitaan sisäisen pelastussuunnitelman ja pelastusviranomaisen ohjeiden mukaisesti.

Sammutus- ja torjuntavalmius

Palavien nesteiden varastoalueelle suunnitellaan ja toteutetaan vaahdotusjärjestelmä soveltuvan standardin mukaisesti.

Sammutus-, jäähdytys- ja torjuntajärjestelmien suunnittelussa otetaan huomioon asetuksen 856/2012 luvun 6 sekä soveltuvien SFS standardien vaatimukset.

Toiminnanharjoittaja laatii sisäisen pelastussuunnitelman kattamaan tislaamon, käyttöhyödykerakennuksen sekä kemikaalien purku- ja lastauspaikan että säiliöalueen. Sammutusvesiskenaario on esitetty sisäisessä pelastussuunnitelmassa. Vaaratilanteet tiedotetaan muille alueella toimiville yrityksille.

Tislaamo (1. krs, 2. krs ja tabletop) varustetaan automaattisella sammutuslaitteistolla (vaahto-sprinkler, kuivaputkisto), alkusammutuskalustolla (pikapalopositit, käsisammuttimet ja sammutuspeitteet) ja kemikaalitorjunta ja -suojavälineistöllä (kemikaalia kestävät käsineet, hengityksensuojain, kumisaappaat, esiliina, kasvosuojain, imeytysaine, keräysvälineistö, ns. katastrofikaappi).

Verstaan sähkötilat varustetaan kaasusammutusjärjestelmällä tai vastaavalla ko. tiloihin soveltuvalla järjestelmällä.

Kemikaalien purku-/lastauspaikalle suunnitellaan standardin SFS 3357 mukainen palontorjuntavälineistö ja tarvittaessa standardin SFS 3350 mukainen kemikaalitorjuntavälineistö.

Alueelle on pääsy kahta kautta.

Sammutusjätevesien hallinta

Sammutusjätevesien hallinta on kuvattu sisäisessä pelastussuunnitelmassa.

Ennakkohuollon ja kunnossapidon järjestäminen

Toiminnanharjoittajalla on huolto- ja kunnossapitosuunnitelma, jonka piiriin prosessi-, varastointi- ja turvalaitteistot sisällytetään. Sähköiseen järjestelmään kirjataan mm. määräaikaistarkastukset, seisokkien aikaiset huollot, painelaitetarkastukset, turva- ja sammutuslaitetarkastukset, vikaantumiset, silmämääräiset prosessin ja varastoalueen laitteistojen tarkkailut sekä putkikannakkeiden ja -saumojen tarkastukset.

Ohjeistus ja koulutus

Laitoksen henkilökunta on koulutettu toimimaan häiriö- ja hätätilanteissa ja se tuntee laitoksen ja satama-alueen turvaohjeistuksen sekä pelastussuunnitelmat. Toimintaa ohjataan kattavalla ohjeistuksella ja lupakäytännöillä.

Toiminnanharjoittaja laatii säiliöaluetta koskevat sammutus- ja pelastusohjeet SFS 3357 mukaisesti (kohdekortit). Sisäinen pelastussuunnitelma, toimintaperiaateasiakirja, räjähdys-suojausasiakirja ja Fintoil Hamina Oy:n tehdasalueen turvaohjeistus kattaa koko toiminnan.

19. Liitteet

- Fintoil sijaintikartta.pdf
- fintoil_asemakaavaote.pdf
- fintoil_asemakaavateksti_.pdf
- Fintoil_Consequence_analysis_report.pdf
- Fintoil_HAZID.pdf
- Fintoil_lahimmat_kohteet.pdf
- Fintoil_PalotekninenSelvitys.pdf
- Fintoil_Rajahdyssuojausasiakirja_Liitteineen.pdf
- Fintoil_sijainti_Haminan_satamassa.pdf
- Laitoksen_tuotantoprosessi.pdf
- Liite_putkisillan_reitti.pdf
- Saliokemikaalit_alueet_saliokoot.pdf
- sisäinen pelastussuunnitelma Fintoil Oy 2.2.2021 .pdf
- Toimintojen_sijoittuminen_laitosalueella.pdf
- VUOKRASOPIMUS_Fintoil_Hamina.pdf

20. Asioija

Asioijan etunimi

Auli

Asioijan sukunimi

Kostamo

Asioijan valtuutustieto

Lupa- ja valvontakokonaisuuksissa asiointi