

SUOMALAINEN ENERGIAOSUUSKUNTA (SEO)
Viipurintie 11
15150 Lahti



SEO-ASEMAN RÄJÄHDYSSUOJAUSASIAKIRJA

Kohde

SEO Oitti

As.nro 8918

SISÄLLYSLUETTELO

1.	YLEISTIETOA KOHTEESTA.....	3
1.1	Kohde ja sen sijainti	3
2.	TOIMINNANHARJOITTAJA JA VASTUUHENKILÖ	3
2.1	Toiminnanharjoittaja	3
2.2	Vastuuhenkilö	3
3.	TILOJEN JA TOIMINTOJEN KUVAUS.....	4
3.1	Aukioloaika	4
3.2	Työntekijöiden lukumäärä	4
3.3	Säiliöiden lukumäärä ja tilavuudet	4
4.	RÄJÄHDYSVAARAN ARVIOINTI JA TILALUOKITUS	5
4.1	Mahdolliset räjähdysvaarallisen ilmaseoksen aiheuttavat aineet	5
4.2	Aineiden ominaisuudet	5
4.3	Mahdolliset syttymislähteet	5
4.4	Räjähdysriskin arviointi	6
4.5	Räjähdysvaarallisten tilojen luokittelu	6
4.5.1	Tilaluokat	6
4.6	Jakeluaseman räjähdysvaaralliset tilat	7
5.	RÄJÄHDYSSUOJAUSTOIMENPITEET	7
5.1	Tekniset räjähdys suojaustoimenpiteet	7
5.2	Toiminnalliset räjähdys suojaustoimenpiteet	8
	LIITTEET	8

1. YLEISTIETOA KOHTEESTA**1.1 Kohde ja sen sijainti**

Kohteen nimi SEO-jakeluasema

Kunta Oitti

Kaupunginosa/Kylä _____

Kortteli/Tila _____

Tontti _____

Osoite Keskustie 25, 12120 Oitti

2. TOIMINNANHARJOITTAJA JA VASTUUHENKILÖ**2.1 Toiminnanharjoittaja**

Toiminnanharjoittaja Suomalainen Energiaosuuskunta

Yhteystiedot
Viipurintie 11, 15150 Lahti

2.2 Vastuuhenkilö(t)

Vastuuhenkilö Arto Viljanen

Yhteystiedot
Suomalainen Energiaosuuskunta
Viipurintie 11, 15150 Lahti

Vastuuhenkilö _____

Yhteystiedot _____

3. TILOJEN JA TOIMINTOJEN KUVAUS

Kohde toimii polttonesteiden automaattijakeluasemana. Kohteessa varastoidaan polttonesteitä.

3.1 Aukioloaika

Jakeluasema on avoinna 24 h.

3.2 Työntekijöiden lukumäärä

Jakeluasemalla työskentelee pysyvästi _____ henkilöä.

3.3 Säiliöiden lukumäärä ja tilavuudet

Yliviivaa tarpeeton

benssiini 25 m3	II-vaippainen
benssiini 10 m3	II-vaippainen
Dieselöljy 15 m3	II-vaippainen
MPö 5 m3	

4. RÄJÄHDYSVAARAN ARVIOINTI JA TILALUOKITUS

Räjähdysvaaran arviointi ja tilaluokitus on tehty standardin SFS-EN-60079-10 ja SFS- käsikirjan 59 (Räjähdysvaarallisten tilojen luokittelu. Palavat nesteet ja kaasut) perusteella.

4.1 Mahdolliset räjähdysvaarallisen ilmaseoksen aiheuttavat aineet

Tässä kohteessa käsitellään (yliviivaan tarpeeton)

- moottoribensiiniä
- dieselöljyä
- polttoöljyä
- nestekaasua
- muita palavia nesteitä

4.2 Aineiden ominaisuudet

Moottoribensiini

- erittäin helposti syttyvä
- (ilma-bensiinihöyryseos) ilmaa raskaampana valuu alaspäin
- räjähdysryhmä IIA
- itsesyttymislämpötila 340 °C
- lämpötilaluokka T3
- leimahduspiste - 46 °C
- syttymisrajat 1.4 – 7.6 %

Dieselöljy ja kevyt polttoöljy

- palava neste
- (ilma-bensiinihöyry seos) ilmaa raskaampana valuu alaspäin
- räjähdysryhmä IIA
- itsesyttymislämpötila 250 °C
- lämpötilaluokka T3
- leimahduspiste 56 °C
- syttymisrajat 1 – 6 %

4.3 Mahdolliset syttymislähteet

Syttymislähteitä voivat olla

- aseman sähkölaitteet
- mekaaniset laitteet
- valaisimet
- polttoainepumput
- lämmittimet

- mitta- ja valvontalaitteet
- tupakointi (opastuksesta huolimatta)
- ajoneuvon moottorin sammuttamatta jättäminen (opastuksesta huolimatta)
- ajoneuvolla kolarointi (jakelulaitteet ja putkisto)
- ilkivalta
- avotulen käsittely (opastuksesta huolimatta)
- ohjeiden vastaisesti suoritettu säiliöiden täyttö (potentiaalinen tasaus tekemättä - staattinen sähkö)
- aseman huoltotyössä käytettävät käsityökoneet ja laitteet
- luonnonvoimat, ukkonen

4.4 Räjähdyksriskin arviointi

Käsiteltäessä polttonesteitä määräysten ja ohjeiden vastaisesti voi syntyä polttonesteen ja ilman räjähdysvaarallinen kaasuseos, joka on ilmaa raskaampaa ja joka voi kulkeutua jakeluaseman luokittelemattomiin/luokiteltuihin tiloihin seuraavissa tapauksissa:

- polttoainesäiliöiden ylitäyttö
- höyryjen talteenoton laiminlyönti polttoainesäiliöiden täytön yhteydessä
- laitevika (säiliö, jakelulaite, polttoaineputkisto)
- kolari (jakelulaite, ilmaputkisto, täyttöputkien pidätyskaivo)
- asiakkaan virheellinen toiminta tai ilkivalta (ylitäyttö, polttoaineen tahallinen maahan lasku)

4.5 Räjähdyksvaarallisten tilojen luokittelu

4.5.1 Tilaluokat

Räjähdyksvaaralliset tilat jaetaan seuraaviin tilaluokkiin:

Luokka 0

- tila, jossa räjähdyskelpoinen ilmaseos esiintyy jatkuvasti, pitkäaikaisesti tai useasti toistuvasti

Luokka 1

- tila, jossa räjähdyskelpoinen ilmaseos voidaan olettaa esiintyvän satunnaisesti normaalikäytön aikana

Luokka 2

- tila, jossa ei odoteta räjähdyskelpoisen ilmaseoksen esiintymistä normaalikäytön aikana ja mikäli sellainen kuitenkin esiintyy, se esiintyy todennäköisesti vain harvoin ja lyhytaikaisesti

4.6 Jakeluaseman räjähdysvaaralliset tilat

Polttonestesäiliön sisäpuoli sekä öljyn- ja bensiininerottimen sisäpuoli kuuluu **tilaluokkaan 0**.

Polttonestesäiliöiden hoitokuilut, ilma- ja tuuletusputkien suuaukoista joka suuntaan 1,5 m (polttoainesäiliö sekä öljyn- ja bensiininerotin), täyttöputkien pidätyskaivot (sisäpuoli), jakelumittarin sisäpuoli 1,2 m:n korkeuteen, putkiyhdekaivo ja kaikki syvennykset polttoainesäiliöiden täyttöpaikalla ja jakelualueella sekä viemärit jotka on johdettu öljyn- ja bensiininerottimeen sekä kaapeliputkijärjestelmä kaivoineen, kuuluu **tilaluokkaan 1**

Polttonestesäiliöiden sekä öljyn- ja bensiininerottimen tuuletusputkien suuaukoista luokan 1 ympäri 1,5 m alaspäin suuntautuvineen jatkeineen 6 m, kuuluu **tilaluokkaan 2**

Tilaluokituspiirustukset ovat liitteinä tässä asiakirjassa.

5. RÄJÄHDYSSUOJAUSTOIMENPITEET

5.1 Tekniset räjähdysuojaustoimenpiteet

Ennalta ehkäiseviä toimenpiteitä ovat

- tilaluokitusten mukaiset sähkö- ja laitesuunnitelmat
- tilaluokitusten mukaiset asennukset ja laitteet
- opasteet ja kieltokilvet
- määräajoin suoritettavat mittaukset sekä tarkastukset
- jatkuva tilojen valvonta (min. päivittäinen asemanhoitajan käynti)

Rakenteellisia toimenpiteitä ovat

- räjähdysvaarallisten tilojen varustaminen kylteillä (EX Räjähdysvaarallinen tila)
- kaapeleiden tiivistykset
- polttonesteputkien tiivistykset
- läpivientien tiivistykset
- maadoitukset/potentiaalitasaukset
- kaapelikaivojen hiekkatäytöt ja tiivistykset
- putkiyhdekaivojen hiekkatäyttö ja tiivistykset
- pintavesiviemäroinnin jäätymisen estäminen sadevesijärjestelmän
- täyttöputkien ja pidätyskaivojen sekä ilmaputkien törmäyssuojat/kaiteet
- alkusammutuskalusto
- tupakoinnin ja avotulen käsittelyn kieltävät kyltit

Prosessintoiminnan ohjaukseen liittyvät toimenpiteet

- "häätä-seis"- painike, joka katkaisee sähkösyötön polttoaine-pumpulta
- jakelumittarikohtainen "seis"- painikkeella
- säiliöiden ylitäytönestimet
- bensiinihöyryjen talteenottojärjestelmä vaihe 1
- säiliöiden täytön aikana säiliöauton potentiaalintasaus
- öljyn- ja bensiininerottimen hälytysjärjestelmä

5.2 Toiminnalliset räjähdysuojaustoimenpiteet

Asemalla työskenteleville henkilöille (muun muassa säiliöauton-kuljettajille, asemanhoitajalle, huoltohenkilöstölle) ohjeistetaan vähintään seuraavat asiat:

- säiliöiden täyttö säiliöautosta
- hätätoimintaohje (liitteenä)
- jakeluasemalla ei saa säilyttää palokuormaa lisääviä aineita tai esineitä
- jakeluasemalla ei saa käyttää syttymislähteeksi soveltuvia (kuumia tai kipinöiviä) laitteita
- jakeluasemalla ei saa tehdä tulitöitä ilman kirjallista tilityölupaa
- jakeluaseman räjähdysvaarallisten tilojen ja - laitteiden huolto-töitä ei saa tehdä ilman kirjallista työilupaa tai työtilausta

LIITTEET

Luettelo "Tarkkailtavat ATEX-kohteet/EX-laitteet"

Tilaluokituspiirustus

Asemapiirros

SEO-Aseman hätätoimintaohjeet

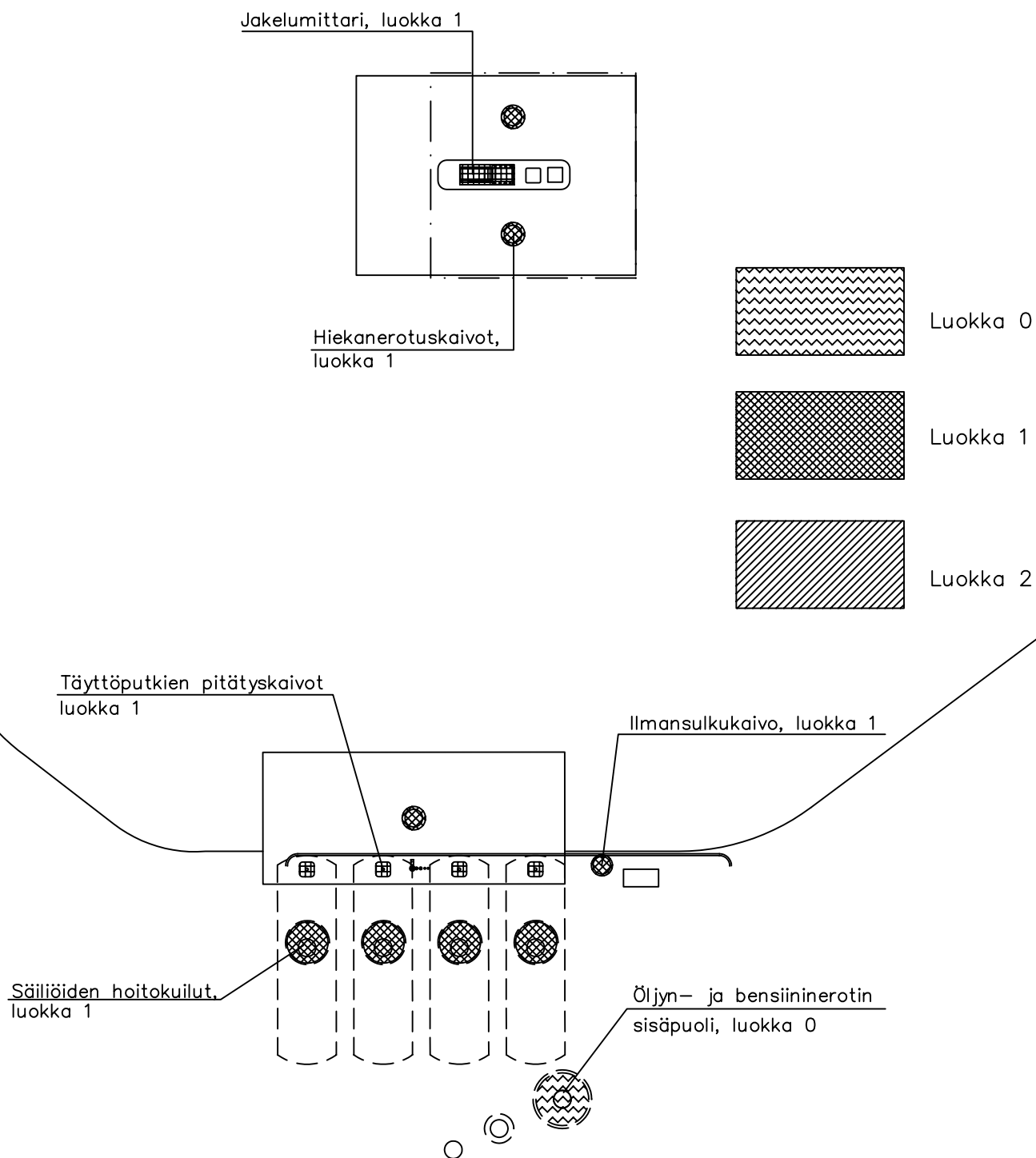
SEO Hartola

As.nro 8933

(Yliviivaa tarpeeton, lisää tyhjälle riville muu mahdollinen kohde)

[illegible]

LIITTYY SEO-ASEMAN ATEX-RÄJÄHDYSSUOJAUSASIAKIRJAAN



SEO-Jakeluasema
ATEX-Räjähdyssuojasiasiakirja

Esimerkki asemapiirroksesta



Suomalainen
EnergiaOsuuskunta
Viipurintie 11, 15150 LAHTI
puh: 03-883 060 fax: 03-883 0630
Internet: www.seo.fi

Skala 1:200

Laatija: KPE

Pvm. 6.9.05

Liittyy Atex-räjähdyssuojausasiakirjaan

HÄTÄTOIMINTAOHJEET SEO-ASEMALLA

Yleinen hälytysnumero	112
Myrkytystietokeskus	09 - 471 977
Poliisi	112
Palokunta	112
SEO-Pääkonttori	03 - 883 060

Suorittaessasi hälytyksen ilmoita:

1. Nimesi ja mistä hälytys annetaan.
2. Mitä on tapahtunut.
3. Missä on tapahtunut.

HUOM! Älä sulje puhelinta ennen kuin saat siihen luvan.

Yleisesti:

1. Pelasta ihmiset.
2. Hälytä palo- ja pelastusviranomaiset puh 112.
3. Sammuta mahdollisuuksien mukaan.
4. Ilmoita SEO:lle, puh 03 - 883 060.

Palo mittarikentällä:

1. Katkaise jakelumittareilta sähköt.
2. Ota sammutin mukaan ja pelasta ihmiset.
3. Sammuta tulipalo jos se on mahdollista.
4. Hälytä palo- ja pelastusviranomaiset puh 112.
5. Ilmoita SEO:lle, puh 03 - 883 060.

Palo huoltohallissa:

1. Pelasta ihmiset.
2. Sammuta mahdollisuuksien mukaan.
3. Estä palon leviäminen, esimerkiksi työnnä auto ulos.
4. Hälytä palo- ja pelastusviranomaiset puh 112.
5. Rajoita ja tukahduta paloa esimerkiksi sulkemalla ovet, ikkunat ja ilmanvaihtoventtiilit.
6. Ilmoita SEO:lle, puh 03 - 883 060.

Räjähdys:

1. Katkaise virta räjähdyskohteesta.
2. Sammuta mahdollisuuksien mukaan ja pelasta loukkaantuneet.
3. Hälytä palo- ja pelastusviranomaiset puh 112.
4. Keskeytä jakeluasematoiminta, kunnes turvallinen jatkaminen on varmistettu.
5. Pidä alue eristettynä sortumis- ja palovaaran vuoksi, kunnes viranomaiset ottavat johtovastuun.
7. Ilmoita SEO:lle, puh 03 - 883 060.

Ylitäyttö säiliöauton purkaessa:

1. Eristä alue. Varmista, ettei autoja käynnistetä.
2. Imeytä neste turpeeseen, puruun, öljyntorjuntajauheeseen tms.
3. Jos tuotetta ei kokonaisuudessaan saada kerättyä talteen, hälytä palokunta.
4. Valvo aluetta palokunnan saapumiseen asti.
5. Ilmoita SEO:lle, puh 03 - 883 060.
6. Tarkista öljyn- ja bensiininerotin.

Ylitäyttö tai muu häiriö autoa tankatessa:

1. Estä polttonesteen virtaus.
2. Ohjaa tuotetta päälleen saaneet pesuun. Hoida jatkotoimetkin asiakasläheisesti (huomioi syttymisvaara).
3. Eristä alue. Varmista, ettei autoja käynnistetä.
4. Imeytä neste turpeeseen, puruun, öljyntorjuntajauheeseen tms.
5. Ilmoita SEO:lle, puh 03 - 883 060.

Polttonesteen haju rakennuksessa:

Havaittaessa polttonesteen hajua rakennuksen sisätiloissa, tulee aseman toiminta pysäyttää aina, kunnes hajulähteen syy on selvitetty ja tilanne voidaan varmuudella pitää turvallisena toiminnan jatkamiselle.

1. Keskeytä aseman toiminnat.
2. Poista ihmiset rakennuksesta.
3. Estä tulenkäyttö ja kipinäointi. Estä jakelulaitteiden ja automaatin sekä kompressorin, öljypolttimen ja koneellisen tuuletuksen käyttö.
4. Ilmoita SEO:lle, puh 03 - 883 060.
5. Yritä selvittää hajun lähde.

Polttonestehävikki:

1. Hävikin ilmaantuessa selvitystyö on aloitettava välittömästi.
2. Ilmoita aina SEO:lle, puh 03 - 883 060.
3. Tarkista sadevesikaivot ja öljynerotuskaivot.

Polttonestemittarin kolhiminen:

1. Katkaise kolhitun mittarin virta.
2. Mikäli polttonestettä on vuotanut, eristä alue.
3. Imeytä neste turpeeseen, puruun, öljyntorjunta-jauheeseen tms.
4. Huolehdi, että vahingon aiheuttaja tekee välittömästi paikalla vahinkoilmoituksen vakuutusyhtiöiden hyväksymälle lomakkeelle. (Tilaa lomakkeita vakuutusyhtiöstäsi ja huolehdi, että niitä on aina asemalla)
5. Tilaa huolto.

Yleisesti:

1. Arvioi mitä on tapahtunut.
2. Pelasta ihmiset.
3. Anna ensiapu.
4. Estä uusien onnettomuuksien syntyminen.
5. Arvio lisäävun tarve.
6. Tee hätäilmoitus puh. 112.
7. Ilmoita SEO:lle, puh 03 - 883 060.

Ensiapu:

1. Varmista, että loukkaantunut hengittää. Mikäli hän ei hengitä, vapauta hengitystiet ja anna puhalluselvitystä.
2. Koeta kaulavaltimosta toimiiko sydän, ellei anna paineluvitystä.
3. Tyrehdytä runsas verenvuoto painamalla vuotokohtaa lujaa kädellä tai kankaalla.
4. Estä shokin syntyminen pitämällä potilas lämpimänä, nostamalla jalat ylös ja rauhoittamalla häntä.

Palovammat, jos palanut alue on laaja:

1. Jäähdytä palanut alue heti haalealla vedellä ja jatka jäähdyttämistä noin 20 minuutin ajan.
2. Peitä puhtain, kuivin sitein.
3. Älä pane mitään voiteita vamman päälle.
4. Aloita shokin ehkäisy pitämällä potilas lämpimänä, nostamalla jalat ylös ja rauhoittamalla häntä.
5. Toimita loukkaantunut hoitoon.
6. Vakavissa tapauksissa ilmoita SEO:lle, puh 03 - 883 060.

Silmävammat, jos silmään on roiskahtanut vaarallista ainetta:

1. Huuhdo silmää heti runsaalla vedellä.
2. Pidä silmäluomea auki huuhdeltaessa.
3. Jatka huuhtelua 20 minuuttia.
4. Huuhtelun jälkeen toimita loukkaantunut hoitoon.

Syöpymisvammat: jos vaarallista ainetta on roiskahtanut iholle

1. Huuhdo heti ihoa runsaalla vedellä.
2. Riisu vaatteet ko. alueelta.
3. Jatka huuhtelua 20 minuuttia.
4. Toimita loukkaantunut hoitoon.

Säiliöauton purkaessa väärään säiliöön:

1. Purkaus on keskeytettävä välittömästi.
2. Myynti ko. säiliöstä on lopetettava.
3. On selvitettävä, kuinka paljon säilössä oli edellistä tuotetta ja paljonko sinne on ehditty täyttää uutta, erilaatuista tuotetta. Tuotteiden laadut mainitaan ja määrät merkitään muistiin.
4. Ilmoita pelastusviranomaiselle puh 112.

5. Tuotesekoitus pumpataan säilöautoon ja palautetaan varastolle. Poistetaan tuotesekoitus myös putkistoista ja mittarista.
6. Otetaan heti yhteys SEO:lle, puh 03 - 883 060.

Myöhemmin havaittu väärää polttoainetta säiliössä:

1. Myynti ko. säiliöstä lopetetaan.
2. Selvitetään kuinka kauan on ehditty myydä sekoitusta.
3. Mikäli sekoitus on bensiiniä poltto-/dieselöljyn tai valo-/moottoripetrolin joukossa, ilmoitetaan asia poliisi-viranomaisille. Mainitse mitä tuotteita on sekoittunut.
4. Otetaan yhteys tuotetta ostaneisiin asiakkaisiin mahdollisuuksien mukaan.
5. Otetaan yhteys SEO:lle, puh 03 - 883 060.

Toiminta ryöstön aikana:

1. Jos sinua uhataan ryöstön aikana, tottele äläkä vastusta, älä vaaranna itseäsi tai työtoveriasi.
2. Älä menetä malttiasi, vaan yritä pysyä tyynenä.
3. Pyri painamaan mieleesi tuntomerkit ja puhetapa. Katso pakosuunta, mahdollinen väline ja rekisterinumero, sekä henkilöiden lukumäärä. Kirjoita tuntomerkit muistiin.
4. Hälytä heti, kun voit tehdä sen ketään vaarantamatta.
5. Heti kun on mahdollista ilmoita viranomaisille puh 112.
6. Mikäli mahdollista ilmoita SEO:lle, puh 03 - 883 060.

Toiminta ryöstön jälkeen:

1. Toimi nopeasti.
2. Soita poliisille ja anna lyhytsanainen ja tarkka tiedotus puh 112. Valmistaudu vastaamaan lisäkysymyksiin. Älä sulje puhelinta ennen kuin saat siihen luvan.
3. Ilmoita SEO:lle, puh 03 - 883 060.
4. Asema suljetaan, syytä ei ilmoiteta. Ilmoita aina esimiehellesi tapahtuneesta.
5. Todistajina olleita asiakkaita ei päästetä pois. Jos jollakulla on kiire, ota nimin osoite ja puhelinnumero ylös.
6. Eristä ryöstön tapahtumapaikka. Ryhdy jo ennen poliisin tuloa teon jättäminen jälkien suojaamiseen.
7. Ilmoita ryöstöön liittyvistä asioista vain poliisille.

Häiriköt:

1. Ole rauhallinen.
2. Yritä rauhoittaa tilanne puhumalla.
3. Yritä ohjata häirikkö pois.
4. Älä mene lyöntietäisyydelle.
5. Käytä apunasi muita työntekijöitä.
6. Älä käytä voimakeinoja, jos selviät puhumalla.
7. Hyödynnä rakenteellista suojaa, hyllyjä, tiskiä yms.
8. Ota yhteys poliisiin puh 112 (niin, että häirikkö ei näe hälytystapahtumia).

Panttivankitilanne:

1. Ole rauhallinen ja rauhoita muita.
2. Tottele kaappajaa.
3. Älä yritä pako.
4. Älä tee mitään ilman kaappajan lupaa.
5. Valmistaudu pitkäänkin odottamiseen.
6. Unohda sankariteot.
7. Mikäli mahdollista soita poliisille puh 112.
7. Ilmoita SEO:lle, puh 03 - 883 060, kun se on mahdollista (ja aina jälkeenpäin).

Toiminta murron jälkeen:

1. Selvitä murron vahingot ja varastetut tavarat.
2. Ilmoita poliisille puh 112.
3. Ilmoita SEO:lle, puh 03 - 883 060.

Pommi tai muu uhkatilanne:

1. Ole rauhallinen.
2. Ole ystävällinen.
3. Älä keskeytä henkilöä, joka soittaa.
4. Kysy
 - Milloin pommi räjähtää?
 - Missä se on?
 - Minkä näköinen se on?
 - Miksi pommi on asennettu?
5. Älä sulje puhelinta.
6. Ota yhteys poliisiin puh 112.
7. Älä koske asemalle mahdollisesti ilmestyneisiin outoihin esineisiin.
8. Ota yhteys aina SEO:lle, puh 03 - 883 060.

ASEMA _____

KUUKAUSI _____

VUOSI _____

TARKASTUKSET

Kohteet 1-7 tarkastetaan 2 kertaa vuodessa ellei aseman hoito- ja huoltokonsepti tai viranomais määräykset toisin edellytä

Kohde	Pvm	Tekijä	Tehdyt tarkastustoimenpiteet ja huomiot
1) Jakelu- ja täyttöalueen päällyste			
2) Jakelulaitteiden hätäkatkaisimet			
3) Öljynerottimen pinnankorkeuden hälyttimet			
4) Polttonestesäiliöiden ylitäytönestimien hälyttimet Polttonestesäiliöiden vuodonilmaisujärjestelmien hälyttimet			
5) Näytteenotto- ja sulkuventtiilikaivo			
6) Öljynerotin			
7) Hiekanerotin			
Säiliöt (tarkastuspöytäkirja liitteenä) Huoltokaivojen kunto 1 krt/v Täyttöputkien valuma-altaiden tiiviys 1 krt/v			
Polttoaineiden määrä mitattava tikulla säännöllisin väliajoin. Mittaukset tehtävä ainakin 2 krt/v mahdollisimman lähellä ajankohtia 30.6. ja 31.12. (jos ongelmia kansien kanssa talvella, mittaus aiemmin)			

Muut tarkastukset ja huoltotoimet			
Jakelulaitteiden valvonta viikoittain			
Sammuttimet 1 krt/v Öljynimeytysaineiden määrä 2 krt/v			
Näytteiden otot			

HIEKANEROTTIMEN JA ÖLJYNEROTTIMEN TYHJENNYKSET

	pvm	Tyhjennyksen tekijä	Huomautukset
Hiekanerotin			
Öljynerotin			

TIEDOT MUODOSTUNEISTA JÄTTEISTÄ JA ONGELMAJÄTTEISTÄ

Jätelaji	määrä (t/v)	Toimituspaikka

**TIEDOT PÄÄSTÖIHIN VAIKUTTAVISTA HÄIRIÖ-
JA ONNETTOMUUSTILANTEISTA**

Tapahtumisaika: Selvitys tapahtuneesta: Korjaustoimenpiteet:
