

HAKEMUS

Kemikaaliturvallisuuslupa 285995

29.03.2022

HAKEMUS

1. Yrityksen tai yhteisön perustiedot

Y-tunnus

0856916-2

Toiminimi

BB Logistics Oy

Yritysmuoto

Osakeyhtiö

Päätoimiala

Varastointi (52100)

Kotipaikka

Kaskinen

1.1. Yrityksen yhteystiedot

Puhelin

[REDACTED]

WWW-osoite

Käyntiosoite

Lähiosoite: Kalasatamantie 30

Postinumero: 64260

Postitoimipaikka: KASKINEN

Postiosoite

Lähiosoite: Kalasatamantie 30

Postinumero: 64260

Postitoimipaikka: KASKINEN

2. Laskutustiedot

Laskutusosoite

Lähiosoite tai PL: Kalastamantie 30

Postinumero: 64260

Postitoimipaikka: KASKINEN

Verkkolaskuosoite

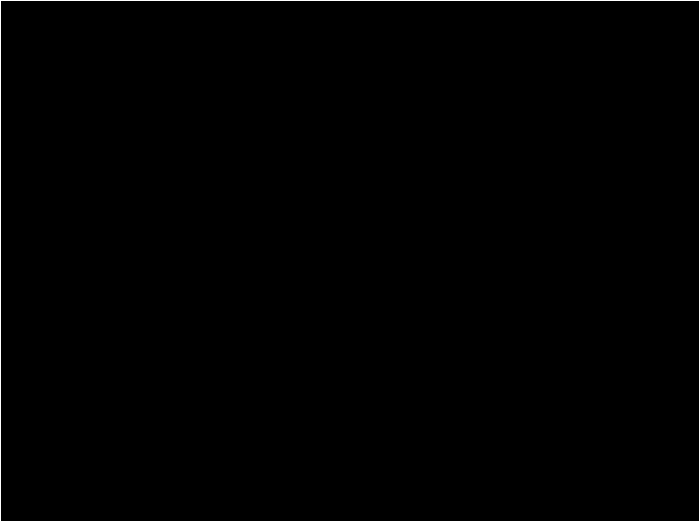
Verkkolaskuosoite/OVT-tunnus: FI52 1775 3000 0097 74

Välittäjä-tunnus: NDEAFIHH

Laskun viitetiedot

3. Yhteyshenkilöt

Yhteyshenkilöiden tiedot



4. Yleiskuvaus toiminnasta

Toiminnan tai sen muutoksen kuvaus

Nikkelirikaste saapuu toimipaikalle konteissa junanvaunussa. Kontit ovat teräksisiä merikontteja. Kontit ovat myös vesitiiviitä ja kontissa käytetään linerbag ja bulkhead. Konttien siirtäminen Besthall varastoon junan päältä tapahtuu seuraavasti, kontit nostetaan yksi kerrallaan junanvaunusta raiteiden vieressä konttikurottajalla tai pyöräkuormaajalla kuorma-auton kyytiin. Auto vie kontin varastoon ja nikkelirikaste kipataan autosta varaston lattialle. Nikkelirikaste lastataan varastossa pyöräkuormaajalla lastauslaatikoihin. Lastauslaatikot siirretään vetomestarilla laiturille lastauspaikalle nosturin viereen, mistä nosturi (Mantsinen) siirtää tuotteen kauhalla laivan ruumaan mahdollisimman pölyttömästi ympäristöä huomioiden rauhallisin liikkein, ehjällä kauhalla, alhaalta pudottaen ruumaan. Siirtomatka varastosta laiturille on noin 200 metriä. Lastauslaatikon kuormaus tehdään lähellä oviaukkoa niin, että vetomestari ei tule sisälle varastoon ja kerää renkaisiin nikkelirikastetta ja -pölyä. Laivan ja laiturin väliin asetetaan pressu, mikä estää mahdollisten varisteiden joutumisen mereen.

4.1. Toiminnan sijainti

Postiosoite

Lähiosoite: Kalasatamantie 30

Postinumero: 64260

Postitoimipaikka: KASKINEN

Sijaintikunta: KASKINEN

5. Vastuuhenkilöt

Tuotantolaitoksesta vastaava henkilö

Sukunimi: Korpela
Etunimi: Henri

Asema yrityksessä: Terminaalinpäällikkö

6. Käytönvalvojat

Sukunimi: Tamm
Etunimi: Rauno
Vastuualueet: Vaaralliset kemikaalit

7. Hankkeen aikataulu

Arvio käyttöönoton ajankohdasta

Q2/2022

8. Kemikaalit

Toimipaikan tunniste KemiDigi-palvelussa: 709514
<https://kemidigi.fi/toimipaikka/709514>

9. Toimintapaikan kiinteistöt

Kiinteistöt

Kiinteistötunnus: 231-401-1-20

10. Lähiympäristö ja kaavoitus

Toimintapaikan ja sitä ympäröivien alueiden suunnitellut kaavamuutokset

Asemakaava satama-alueella (LS) ja sen itäpuoleisella puistoalueella on hyväksytty vuonna 1995. Sataman laajennusalueilla ei ole asemakaavaa. Vireillä olevassa asemakaavan muutoksessa nykyisen satama-alueen etelä – ja länsipuoliset laajennusalueet on tarkoitettu kaavoittamaan satama-alueeksi (LS). Satama alueen laajennustyöt käynnistyivät 2004 ja siinä rakennetaan syväsatamaan kaksi uutta laituria. Varastointi- ja välivarastointitilaa sekä varastokenttää lisää ja satama-allasta laajennetaan. Sataman laajennustöiden yhteydessä hulavedet ohjataan sadevesikaivoihin, jotka varustetaan sakkapessin. Viemärointi rakennetaan kaksoisputkituksella ja varustetaan sulkuventtiileillä.

11. Toimintapaikan alueen hallintaoikeus

Selvitys alueen hallinnasta

Kaskisen sataman omistama alue

12. Tuotantolaitoksen sijoitus

Toimintapaikka sijoittuu 2 km säteelle oleellisista luontoarvo- tai kulttuuriperintökohteista.

Lisätietoja sijoituksesta:

Kristiinankaupungin saaristo – nimiseen Natura 2000 alueen raja on noin runsaan kilometrin päässä sataman länsi- ja etelä puolella.

Toimintapaikka sijoittuu pohjavesialueelle tai sen läheisyyteen.

13. Toimintojen sijoittuminen

Selostus, miten yhteensopimattomat kemikaalit on otettu huomioon sijoituksessa

Varastossa varastoidaan vain nikkeliirikastetta.

Selostus kiinteistöllä mahdollisesti harjoitettavasta muusta toiminnasta

Ei ole muuta toimintaa

14. Ympäristövaikutusten arviointi

Asiassa sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä

Yleiskuvaus:

Kaskisten sataman ympäristölupa 8/2005/2

15. Prosessit

Prosessin/toiminnon nimi: Nikkelirikaste varastointi ja käsittely

Prosessin/toiminnon kuvaus: Prosessin/toiminnon kuvaus: 20`DC merikontit tulevat Kaskiseen junalla Venäjältä. Vaunut saapuvat Kaskisten sataman raiteille [REDACTED]. Konttien purku junasta tapahtuu 42tn konttitrukilla. Trukki nostaa ja siirtää kontin suoraan junavaunusta kuorma-auton kyytiin. Kuorma-auton kippitoiminto nostaa kontin pystyasentoon ja kontti tyhjenee suoraan tuotteelle varatulle paikalle.

Nikkelirikaste lastataan varastossa pyöräkuormaajalla vetoisuudeltaan 70 tn lastauslaatikoihin. Lastauslaatikot siirretään vetomestarilla laiturille lastauspaikalle nosturin viereen, josta nosturi (Mantsinen) siirtää tuotteen kauhalla laivan ruumaan mahdollisimman pölyttömästi ja ympäristönäkökohdat huomioiden. Siirtomatka varastosta laiturille on noin 150-200 metriä. Lastauslaatikon kuormaus toteutetaan lähellä oviaukkoa niin, että vetomestari ei tule sisälle varastoon.

Kemikaalit ja välituotteet: Nikkelirikaste

Prosessissa esiintyvät erityisolosuhteet: Tuotetta ei prosessoida.

16. Onnettomuuksien vaikutusalueet

Tulipalon lämpösäteily

Tuote ja varasto ei pala

Räjähdyksen painevaikutus

Tuote ei ole räjähdysvaarallista.

Terveydelle tai ympäristölle vaarallisen kemikaalin leviäminen

Nikkelirikasteen myrkyllisyys vesieliöille on suuronnettomuusvaaran kannalta merkittävin tekijä. Varastossa tapahtuvan tulipalon yhteydessä on riski, että nikkeliä pääsee sammutusveden mukana varaston edustalla sijaitseviin, ritiläkantisiin sadevesiviemärikaivoihin ja edelleen mereen. Sadevesiviemärien purkupaikka on esitetty hakemuksen sadevesiviemäriilitteessä. Mahdollisten sammutusvesien mereen joutumista estää varaston kaksoisseinän rakenne ja oviaukot varustetaan siirrettävällä seinäelementillä, mikä estää sammutusvesien pääsemisen pois varastosta tulipalotilanteessa. Koska varaston sisätilassa tapahtuvan palon arvioitu sammutusvesijätämäärä on vähäinen, on sammutusjätevedestä aiheutuva riski ja mahdolliset vaikutukset meren satamaalueella katsottu vähäisiksi. Erillistä leviämismallinnusta tai vaikutusanalyysiä ei ole katsottu tarpeelliseksi tehdä.

17. Riskinarviointi

Käytetyt riskinarviointimenetelmät lyhyesti

BS 8800

Yhteenvedo riskinarvioinnin tuloksista

Riskianalyysin yhteenvedona on todettu, että nikkelirikasteen kanssa työskentely vaatii päivittäistä tarkkailua ja seurantaa, koska nikkelirikaste on merkittävä uhka vesieliöille sekä sen läheisyydessä työskenteleville suojaamattomille henkilöille. Tämän vuoksi kaikkia turvallisuusohjeita ja -toimenpiteitä on noudatettava. Nikkelirikastetta käsiteltäessä täytyy huomioida, että tuotetta ei joudu ympäristöön. Keinoina uhkien toteutumisen estämiseksi ja hallinnoimiseksi ovat käsiteltävät

kontit ovat ehjiä, kuljetaan merkittyjä ja valvottuja reittejä pitkin alueella, käytetään ehjiä laatikoita tuotteen siirrossa laivanlastauksessa, laivanlastauksessa käytetään ehjiä kauhoja, tuotetta ei pudoteta korkealta, suojataan pressulla laivan ja laiturin väli ja merkitään selkeästi tuotetiedot ja toimintaohjeet esimerkiksi varastoihin sekä huolehditaan oman ja ulkopuolisen henkilöstön riittävästä koulutuksesta ja tiedottamisesta. Tuotteen varisteita joutuessa ympäristöön varisteet siivotaan välittömästi pois ja kierrätetään varaston kautta uudelleen käytettäväksi. Varastoon sisään ja ulos ajavat koneet puhdistetaan nikkelistä harjamaalla. Varastossa työskentelevien operaattoreiden on käytettävä moottoroituja hengitysmaskeja (luokka vähintään P3). Operaattorit testataan säännöllisesti nikkelimyrkytyksen varalta.

18. Yleinen varautuminen

Laitteistojen valintakriteerit

Ei laitteistoa. Nikkelirikasteen käsittelyyn soveltuva koneet.

Räjähdyksiltä suojautuminen

Tuote ei ole räjähdysvaarallista.

Rakenteellinen turvallisuus

- Koneellinen ilmanvaihto.
- Asfalttilattia.
- Oma varasto.
- Metallirunko, ebox maalattu, molemmin puolin PVC muovi-tettupalonestokäsitelty polyesterkangas,

Vuodonhallinta sisällä

Siirretävällä seinäelementillä varasto allastetaan esimerkiksi palovesien hallitsemiseksi. Onnettomuuden sattuessa varaston läheiset viemärikaivot peitetään kumimatolla, jotta saadaan estettyä veden leviämistä viemäriin ja edelleen mereen. Kumimatot säilytetään varastossa. Kumimatot eivät haurastu talvella pakkasessa. Sadevesiviemärien sijainnit on merkitty kumimattojen säilytyspaikalla. Veden keräykseen hallista käytetään aliurakoitsijaa, jolla on soveltuva imukalusto erityyppisille sammutus- ja palovesille.

Vuodonhallinta ulkona

Siirretävällä seinäelementillä varasto allastetaan esimerkiksi palovesien hallitsemiseksi. Onnettomuuden sattuessa varaston läheiset viemärikaivot peitetään kumimatolla, jotta saadaan estettyä veden leviämistä viemäriin ja edelleen mereen. Kumimatot säilytetään varastossa. Kumimatot eivät haurastu talvella pakkasessa. Sadevesiviemärien sijainnit on merkitty kumimattojen säilytyspaikalla. Veden keräykseen hallista käytetään aliurakoitsijaa, jolla on soveltuva imukalusto erityyppisille sammutus- ja palovesille.

Valvonta-, hallinta- ja turvajärjestelmät

- Varastokierrokset (viikoittain).
- Poikkeamien ja läheltä piti-tilanteiden raportointi.
- Vartiointiliike- tekninen valvonta 24/7.
- Kameravalvonta (omat kamerat).

Vaaratilanteiden havaitseminen

- Varastokierrokset (viikoittain)- Ilmoitukset esimiehelle.
- Poikkeamien ja läheltä piti-tilanteiden raportointi- Raportit yrityksen johdolle (Turvallinenyritys ohjelma).
- Vartiointiliike- tekninen valvonta 24/7.
- [REDACTED].
- Päivittäinen johtaminen kentällä

Sammutus- ja torjuntavalmius

- Alkusammutuskalusto, 5x12kg ja 3x6kg.
- Laiturilla saatavilla sammutusvettä 110 putki 2,5 kBar paineella (noin 150-200m).
- Varaston ovella 50kg jauhesammutin.
- Koneet varustettu automaattisella sammutinjärjestelmällä.

Sammutusjätevesien hallinta

Tulipalon sattuessa varaston läheiset viemärikaivot peitetään kumimatolla ja oviaukkoon on rakennettu siirrettävät seinät estämään sammutusvesien leviämistä.

Ennakkohuollon ja kunnossapidon järjestäminen

KIHO:ssa seurataan ja ylläpidetään määräaikaishuoltoja sekä ennakkohuoltoja. Koneille tehdään ennen käyttöönottoa tarkastus (kerran päivässä tarkastuslistan mukaisesti).

Ohjeistus ja koulutus

Kaikille työntekijöille annetaan koulutus tuotteesta sekä käsittelystä. Lisäksi jokaiselle koulutetaan pelastussuunnitelma ja tehdään kerran vuodessa pelastusharjoitus.

19. Liitteet

Liitteen nimi	Kuvaus	Lähde
Liite riskikartoitus nikkeli.docx		Alku peräinen asiointi
Liite 1a - Kemikaalien vaarat.docx		Alku peräinen asiointi
Liite 2. Selvitys riskinarviosta ja onnettomuusvai kutusten arviointi.docx		Alku peräinen asiointi
Liite 3. Toiminnan sijaintikuvaus.docx	kiinteistoLaitosalueJaYmparistoSivu.toimintapaikanKiinteistotOsio.liitteet KarttaJohonMerkittynaKiinteistorajatJaKiinteistotunnuksetTietue	Alku peräinen asiointi

Liite 3. Toiminnan sijaintikuvaus.d ocx	kiinteistoLaitosalueJaYmparistoSivu.toimintojenSijoittuminenOsio.liitteetT oimintapaikanAsemapiirrosTaiMuuSelkeaLayoutKuvaJossaNakyyToiminto jenSijoittuminenAlueelleTietue	Alku peräi nen asioi nti
Liite 4. Selvitys kaavoituksesta ja ympäristöstä aiheutuvat riskit.docx		Alku peräi nen asioi nti
Liite 5 tulvasuunnitelm a.docx		Alku peräi nen asioi nti
Liite 9. Toimintaperiaat easiakirja.doc		Alku peräi nen asioi nti
Nikkelikäsitteleyo hje.docx		Alku peräi nen asioi nti
Ote johtokartasta_s yvasatama_vie märit.pdf		Alku peräi nen asioi nti
SDS Nickel Sulphide Concentrate_19. 02.21.pdf		Alku peräi nen asioi nti
Sis.pelastussuu nnitelma Kaskinen nikkelivarasto.d oc		Alku peräi nen asioi nti
Sis.pelastussuu nnitelma liite 1 häätäilmoitusohj e (ID 2912).pdf		Alku peräi nen asioi nti
Sis.pelastussuu nnitelma liite 2 ohjeet käyttäytymisestä häilytyksen sattuessa.pdf		Alku peräi nen asioi nti
Sis.pelastussuu nnitelma liite 3 toimintaohje henkilöstölle onnettomuustil anteessa.pdf		Alku peräi nen asioi nti
Toteutussuunni telma.docx	kiinteistoLaitosalueJaYmparistoSivu.toimintojenSijoittuminenOsio.liitteetL ayoutKuvatTuotantotiloistaJaKemikaalivarastoistaTietue	Alku peräi nen

Toteutussuunnitelma.docx

Yleinen kuvaus
Kaskinen.docx

kiinteistoLaitosalueJaYmparistoSivu.toimintapaikanKiinteistotOsio.liitteet
KarttaJohonMerkittynaKiinteistorajatJaKiinteistotunnuksetTietue

asioi
nti
Alku
peräinen
asioi
nti
Alku
peräinen
asioi
nti

20. Asioija

Asioijan etunimi

Rauno

Asioijan sukunimi

Tamm

Asioijan valtuutustieto

Lupa- ja valvontakokonaisuuksissa asiointi

Selvitys toteutusperiaatteista ja vaaroista

Toteutusperiaate

BB Logistics Oy on logistiikkapalveluiden tuottamiseen erikoistunut yritys. Kaskisen toimipisteessä työskentelee 5–6 henkilöä kahdessa vuorossa. Nikkelirikasteen varastoinnissa noudatetaan asetuksen 856/2012 turvallisuusvaatimuksia. Lisäksi toiminnassa huomioidaan.

- pelastuslaki (379/2011),
- kemikaalilaki (luku 4, 599/2013),
- kemikaaliturvallisuuslaki (350/2009) ja
- työturvallisuuslaki (738/2002).

a) Nikkelirikaste saapuu toimipaikalle konteissa junanvaunussa. Kontit ovat teräksisiä merikontteja. Kontit ovat myös vesitiiviitä ja kontissa käytetään linerbag ja bulkhead. Kontit tarkastetaan vaurioiden ja tiiviiden osalta ennen purkua junanvaunuista. Kun kontti on tyhjennetty Besthall varastoon varaston sisällä, kontti suljetaan tiiviisti sekä tarkistetaan ja puhdistetaan ulkopuolelta nikkelirikasteesta, ennen kuin se palautetaan junanvaunuun.

Konttien siirtäminen Besthall varastoon junan päältä tapahtuu seuraavasti, kontit nostetaan yksi kerrallaan junanvaunusta raiteiden vieressä konttikurottajalla tai pyöräkuormaajalla kuorma-auton kyytiin. Auto vie kontin varastoon ja nikkelirikaste kipataan autosta varaston lattialle. Nikkelirikaste on kosteaa ja se ei pääse kuljetuksen aikana kuivumaan, koska kontit ovat tiiviitä. Tämän vuoksi nikkelirikaste ei muodosta merkittävästi pölyä kippauksessa ja muun käsittelyn aikana varastossa. Tämän vuoksi tuote ei pääse kuivumaan ja muuttumaan pölyävämmäksi varastoinnin aikana.

Nikkelirikaste lastataan varastossa pyöräkuormaajalla lastauslaatikoihin. Lastauslaatikot siirretään vetomestarilla laiturille lastauspaikalle nosturin viereen, mistä nosturi (Mantsinen) siirtää tuotteen kauhalla laivan ruumaan mahdollisimman pölyttömästi ympäristöä huomioiden rauhallisin liikkein, ehjällä kauhalla, alhaalta pudottaen ruumaan. Siirtomatka varastosta laiturille on noin 200 metriä. Lastauslaatikon kuormaus tehdään lähellä oviaukkoa niin, että vetomestari ei tule sisälle varastoon ja kerää renkaisiin nikkelirikastetta ja -pölyä. Laivan ja laiturin väliin asetetaan pressu, mikä estää mahdollisten varisteiden joutumisen mereen.

Laivan lastausalue rajataan muovikartioilla ja muita toimijoita tiedotetaan asianmukaisesti lastausoperaatiosta. Varaston ulkopuolella olevat viemärit suljetaan viemärinsulkumatoilla laivan lastauksen ja muun käsittelyn ajaksi sekä siivotaan/harjataan säännöllisesti.

Ennen lastausta lastaussuunnitelma käydään lävitse laivan ja BB Logistics Oy:n henkilökunnan sekä mahdollisten alihankkijoiden kanssa. Lastauksen aikana pidetään yllä hyvää siisteystasoa nosturin ympäristössä sekä vetomestarin reitillä siivoamalla/harjaamalla.

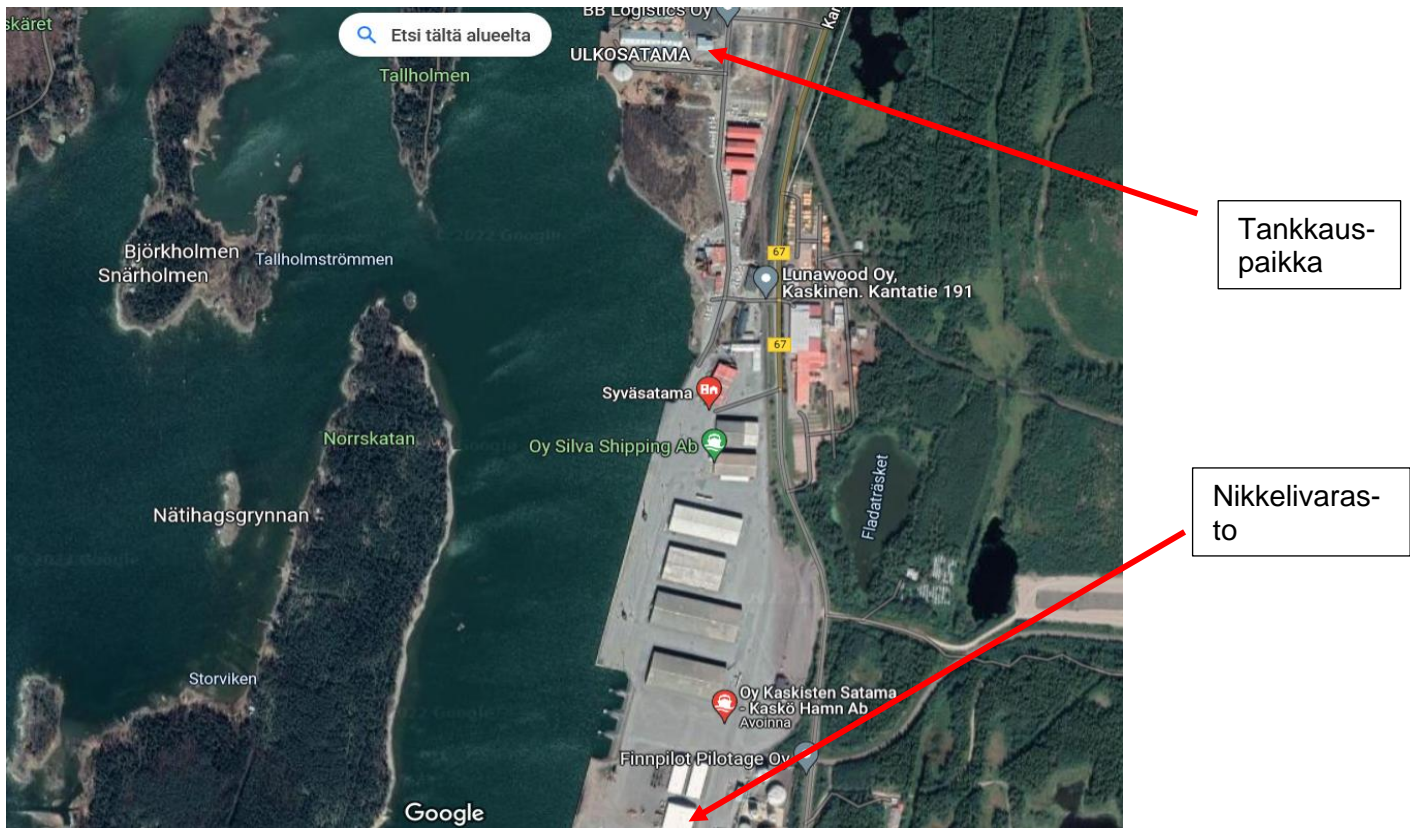
Laivan lastaus tapahtuu pääsääntöisesti aamu -ja iltavuorossa (06:00–22:00) maanantaista perjantaihin sekä lauantaina aamuvuorossa. Asiakkaan halutessa laivan lastaus on mahdollista toteuttaa ylitöinä normaalityöaikojen ulkopuolella.

b) Toimintojen sijoittelussa alueella noudatetaan asetuksen 856/2012 21§ periaatteita. Varastonpaikka on esitetty alla olevassa kuvassa. Besthall varastossa ei säilytetä ylimääräistä laitteita, koneita tai toimintaan kuulumatonta tavaraa.



Nikkelivarasto

Pyöräkone tankataan niille tarkoitetuilla tankkauspisteillä ja polttoainetta ei varastoida lähellä varastointipaikkaa. Uuden tankkauspisteen paikkaa kartoitetaan ja selvitetään lähempänä nikkeliavarastoa huomioiden turvallisuuskäsitteet, että saadaan minimoitua mahdollisten varusteiden vaikutusalueita.



Renkaat puhdistetaan harjalla, jotta nikkeliirikasteen leviäminen ympäristöön saadaan minimoitua lähdeettäessä tankkaamaan käsittelyn aikana.

Besthall varaston alueelle määritetään kulkureitit junanpurun, varaston ja laivanlastauksen osalta. Besthall varaston edustalla oleva alue merkitään toiminnan ollessa käynnissä. Pelastuslaitoksella on esteetön kulku kohteeseen

c) Varastohalli on Besthall tyyppinen varasto eli runko on metallirakenteinen. Seinät ja katto ovat muovista. Lattia on asfalttia ja se on tiivis. Alla kuva varastosta ulko- ja sisäpuolelta.



Varasto ulkopuolelta





Varasto sisäpuolelta

Käsittelyssä käytetään toimintaan parhaiten soveltuvia koneita ja laitteita. Ja koneet on varustettu automaattisella sammutusjärjestelmällä ja ylipaineistetulla ohjaamolla. Jos koneissa ei ole ylipaineistuslaitteita, niin kuljettajan on käytettävä suojaimia.

e) Satama-alueelle on asiattomilta pääsy kielletty. Satama-alue on aidattu ja vartioitu. Kulku alueelle tapahtuu valvotun portin kautta. Satama-alueen vartiointi perustuu teknisiin apuvälineisiin, kuten kameravalvontaan ja kiinteistövalvontaan.

Nikkelirikastetta käsitellään ja varastoidaan niin, että se ei leviä Besthall varaston ulkopuolelle (54 §). Irtonikkelin käsittelyssä työtavat valitaan niin, että nikkelirikaste pölyää mahdollisimman vähän. Pölyn leviäminen ulos estetään mm. työkoneiden puhdistuksella, autolla ei peruuteta kasaan. Auto pidetään paikoillaan koko kippauksen ajan. Tuotetta varastossa siirrettäessä ja puskettaessa kasoihin, koneilla ei ajeta tuotteeseen. Koneen lastauksen aikana tapahtuvassa tankkauksessa kone harjataan puhtaaksi ennen siirtymistä tankkauspaikalle.

Toiminnan alkaessa tilojen sisääntulo-oviin laitetaan asianmukaiset merkinnät nikkelirikasteen vaaraominaisuuksista ja vaadituista varotoimenpiteistä (58 §).

Ilmanvaihdon järjestämisessä noudatetaan 40 §:n periaatteita. Ilmanvaihto järjestetään koneellisesti kanavatuulettimella, mikä on varustettu suodatinkaapilla. Ilma vaihdetaan kerran tunnissa. Korvausilma tulee painovoimaisesti oviaukosta. Varastossa työskentelevillä operaattoreilla on happi- ja kaasumittarit, joilla varmistetaan ilmanvaihdon riittävyys.

Besthall varaston jokaisen varastopaikan ovien luona alkusammutuskalustona käsisammutin (50 kg:n jauhesammutin). Toiminnan alkaessa varmistetaan vaatimusten mukainen määrä alkusammutuskalustoa. Nikkelirikasteen yhteydessä ilmenevässä tulipalossa sammutusaineena voidaan käyttää esimerkiksi sammutusjauhetta, vettä tai hiilidioksidia.

Besthall varastossa ei ole viemärointiä. Besthall varaston alueella on sadevesikaivoja. Toimenpiteet mahdollisten vaaratilanteiden varalle on valittu niin, että kemikaalin saastuttamia sammutusjätevesiä ei pääse sadevesiviemäriin (57 §). Sammutusvaahdon keräykseen hallista käytetään aliurakoitsijaa, jolla on imukalustot vaahdon poistamiseksi. Ovien edessä käytetään öljynimeytyspuomia estämään vaahdon kulkeutumista varastosta.

Palokuorma pidetään hallissa vähäisenä. Palavia materiaaleja ei ole varastossa ja itse tuote ei ole palavaa.

BB Logistics Oy:llä on käytettävissä sadevesikaivojen sulkumattoja, joilla sadevesikaivot peitetään toiminnan aikana. Kumimatot säilytetään Besthall varastossa. Kumimatot eivät haurastu talvella pakkasessa. Sadevesiviemärien sijainnit on merkitty kumimattojen säilytyspaikalla.

Kaskisten satama

Kaskisten satama on osayleiskaavassa 1990 vesiliikenteen aluetta sekä teollisuus- ja varastoaluetta.

Asemakaava satama-alueella (LS) ja sen itäpuoleisella puistoalueella on hyväksytty vuonna 1995. Sataman laajennusalueilla ei ole asemakaavaa. Vireillä olevassa asemakaavan muutoksessa nykyisen satama-alueen etelä – ja länsipuoliset laajennusalueet on tarkoitettu kaavoittamaan satama-alueeksi (LS).

Sälgrundin saarella on voimassa 15.4.1993 hyväksytty rantakaava.

Kaskisten satama sijaitsee kiinteistöllä (231-401-1-20).

Sataman irtotavaralaituri rajoittuu Finnforest Oyj:n Kaskisen Investment Center- alueeseen. Irtotavarasatamassa on Wibax Oy:n nestekemikaalivarasto. Sataman itäpuolella suojaviheralueen takana on teollisuusaluetta. Sataman eteläpuolella on rakentamatonta aluetta ja noin kilometrin päässä kalasatama. Loma-asunot ja Kaskisten salmen länsirannalla Sälgrundin ja Eskön saarilla, lähimmillään 500 m.

Lähin yksittäinen asuintalo on kaakossa 500 m päässä satamasta. Kaskisten keskustan asuinalue on alle 2 km etäisyydellä sataman pohjoispuolella. Kaskisten satamakonttorissa toimii hammashoitola.

Kaskisten satamalla on ympäristölupa (Nro 8/2005/2)

Varasto-alueen mahdolliset onnettomuudet

Tulva

Alueen tulvakartta on esitetty alla.



Satama sijaitsee tulvavaara-alueella, mutta itse satama ei ole tulva-alueita.

Tulipalo

Tulipalon aiheutumisen syynä voi olla varastossa sähkövika tai koneen syttyminen. Palonseurauksena on mahdollista, että palokaasuja leviää ympäristöön ja sammutusvesiä pääsee kulkeutumaan ympäristöön.

Tapahtuman riskiä on pienennetty seuraavin toimenpitein:

- Koneet on varustettu automaattisella sammutusjärjestelmällä
- Koneiden ja laitteiden osalta noudatetaan huolto- ja ennakkohuolto ohjelmaa.
- Koneet ja laitteet tarkistetaan ennen töiden aloittamista
- Yleisellä siisteydellä ja järjestyksellä
- Viikoittaisilla varastokierroksilla
- Ensisammutuskalustolla sekä paloilmoitusjärjestelmällä
- Välineistöllä viemärien sulkemiseen ja siirrettävillä elementeillä palovesien valumisien estämiseen

Varastonrakenteen, toimenpiteiden esitetty yllä, varastoinnin luonteen ja palamattoman tuotteen sekä tuotteen koostumuksen (heikon vesiliukoisuuden) johdosta palokaasut pysyvät paikallisena ja nikkelirikaste pysyy pääasiassa satamalla alueella, josta se voidaan harjata pois sekä hävittää tarvittaessa tuotteen ominaisuudet huomioiden. Onnettomuus on seurausta todennäköisesti vikatilanteesta ja se on mahdollinen huolimatta yllä kuvatuista toimenpiteistä.

Laatikon tippuminen

Nikkelirikaste kontin putoamisen on mahdollista, kun tuotekonttia nostetaan junasta auton kyytiin tai autokuljetuksen aikana. Putoamisen seurauksena laatikko hajoaa ja tuotetta joutuu ympäristöön. Kontit on varustettu linerbagilla ja bulkheadilla, mitkä estävät tai minimoivat tuotteen pääsemistä

pois kontista putoamistilanteessa. Ja sateen aikana tuote voi levitä viemäristöön. Putoamisen yhteydessä välittömästi harjataan tuote pois ympäristöstä ja käsittelyn aikana pidetään viemärit suljettuna. Operaattorit on koulutettu ja ohjeistettu työskentelemiseen. Nosto- ja ajoneuvokalustoa seurataan ja huolletaan säännöllisesti. Konttia otettaessa ajoneuvon kyytiin tarkistetaan ennen liikkeelle lähtöä, että lukitukset ovat kiinni. Onnettomuuden syynä voi olla olosuhteet, kuten sade, operaattorin virheet, kuten äkkinäiset liikkeet, liian luja vauhti olosuhteisiin nähden ja kaluston kunto. Onnettomuuden riskiä pienennetään yllä olevilla keinoilla ja todennäköisyys arvioidaan pieneksi.

Ajoneuvojen törmääminen

Ajoneuvojen törmäämisen on mahdollista, kun tuotetta siirretään junasta varastoon ja varastosta laivaan oman liikenteen osalta tai muusta alueella tapahtuvasta liikenteestä. Törmäyksen seurauksena on mahdollista, että tuotetta joutuu ympäristöön, ajoneuvo syttyy palamaan. Onnettomuus tilanteessa arvioidaan tilanne ja toimitaan sen mukaisesti, että estetään mahdolliset lisävahingot esimerkiksi tulipalon johdosta.

Tuotevalumat siivotaan välittömästi pois ja hävitetään ohjeistuksen mukaisesti. Ennakoivina toimenpiteinä ajoneuvoille määritetään kulkureitit. Informoidaan muita toimijoita satamassa. Kalusto ja ympäristö on varustettu riittävillä valoilla. Koneissa on huomiovalo sekä peruutusääni. Kuljettajat on koulutettuja henkilöitä. Kalustoa huolletaan huolto- ja ennakkohuolto-ohjelman mukaisesti sekä tehdään säännöllisesti käyttöönottotarkastukset. Näillä toimenpiteillä varmistetaan, että koneet ovat vaatimuksen mukaisessa toimintakunnossa.

Onnettomuuden riski arvioidaan pieneksi, mutta mahdolliseksi.

Työntekijöille laaditaan ohjeet nikkelirikasteen kanssa työskentelyyn ja suojavälineidenkäyttöön.

KÄSITTELYOHJE NIKKELIRIKASTE

Tuote

Nikkelirikaste (käyttöturvatiiedoitteessa termi nikkelikivi) on väriltään tummanharmaata ja olomuodoltaan kiinteää ja rakeista ainetta. Nikkelin osuus rikasteessa on noin 60 %. Nikkelirikaste suositellaan varastoitavaksi suljettuna kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Suositelluissa varasto-olosuhteissa nikkelikivi on stabiilia. Tuote ei syty palamaan eikä edistä tulen leviämistä. Tuote ei ole räjähtävä. Saapuessa nikkelikivien kosteus on noin 7–11 %.

Nikkelirikasteen vaarat liittyvät vuototilanteisiin sekä pölyämiseen. Kuivana tuote voi pölyä. Nikkelirikaste on erittäin myrkyllistä vesiliöille ja haittavaikutukset ovat pitkäaikaisia. Myrkyllisyys vesiliöille on suuronnettomuusvaaran kannalta merkittävin tekijä. Nikkelirikaste aiheuttaa vaaraa työntekijöille, jotka ovat sen kanssa tekemisissä. Nikkelirikaste saattaa aiheuttaa allergia - ja astma oireita hengitettynä, vahingoittaa keuhkoja pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa hengitettynä ja voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Vaaraluokat



Vaaralausekkeet

H334 – saattaa aiheuttaa allergiaa tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia

Varolausekkeet

P202 – Älä käsittele ennen kuin kaikki varotoimenpiteet on luettu ja ymmärretty

P261 – Vältä hengittämistä

P280 – Käytä suojaavia hanskoja, vaatteita, silmäsuojaimia, kasv suojaainta

P304+P340 – Hengittäessä siirrä uhri raikkaaseen ilmaan ja laita asentoon, missä on hyvä hengittää

P308+P313 – Jos altistunut tai epäilee altistumista – Ota yhteyttä lääketieteelliseen neuvontaan

Toimenpiteet estää nikkeli-altistuminen

Tuotteen joutumista iholle, silmiin, hengitykseen ja suuhun estetään seuraavin suojavaarustein.

- käytetään suojaavia työvaatteita
- suojaavia käsineitä
- silmä/kasvosuojaimia
- hengityssuojain P3

Toimenpiteet altistuessa nikkelirikasteelle

Tuotetta joutuessa iholle, silmiin, hengitykseen ja suuhun toimitaan seuraavasti

Iholle

- huuhtelee iho saippualla ja runsaalla vedellä heti
- poista likaiset ja kastuneet vaatteet välittömästi
- pese saastuneet vaatteet ennen uudelleen käyttöä
- ota yhteyttä lääkäriin

Silmiin

- huuhtelee välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuuttia ja myös luomien alta
- jos silmien ärtynisyys jatkuu, ota yhteyttä lääkäriin

Hengitykseen

- poista henkilö välittömästi alueelta
- varmista raikkaan ilman saanti
- jos hengitys on epäsäännöllistä tai pysähtynyt, anna tekohengitystä
- ota yhteyttä lääkäriin
- kaasumittari

Suuhun

- huuhtelee suu
- älä oksennuta
- ota yhteyttä lääkäriin

Tuotteen käsittelyohjeet terminaalissa

Yleistä

Työkoneina käytetään aina toimintaan parhaiten soveltuvia työkoneita. Nikkelirikastetta käsitellään ja varastoidaan aina niin, ettei sitä leviä varastojen ulkopuolelle. Lisäksi työtavat käsittelyssä valitaan niin, että nikkelirikaste pölyää mahdollisimman vähän. Jos nikkelirikaste vaatii lämmityksen kylmällä säällä, kontit siirretään junasta lämpimään varastoon.

Junanpurku

Tuote tulee Kaskiseen merikontissa junalla. Konttien purku junasta tapahtuu konttitrukilla. Trukki nostaa ja siirtää kontin suoraan junavaunusta kuorma-auton kyytiin. Kuorma-auto kulkee kontti kyydissä vaa'alle, jossa kontti punnitaan. Punnituksesta tuote- ja punnitustiedot siirretään toimijan toiminnanohjausjärjestelmään OMT (operations management tool), joka mahdollistaa lähes reaaliaikaisen varastonseurannan. Punnituksen jälkeen kontti kuljetetaan suoraan sisälle varastoon.

Konttien tyhjennys varastossa

Konttien tyhjennys varastossa tapahtuu avaamalla ovet ja poistamalla puusta rakennettu bulkhead (tilapäinen seinä). Tämän jälkeen kuorma-auton kippitoiminto nostaa kontin pystyasentoon ja kontti tyhjenee suoraan tuotteelle varatulle paikalle.



Seuraavaksi kontista poistetaan muovinen sisäpussi ns. liner bag, joka kierrätetään. Tyhjä kontti palautuu puhtaana takaisin junaan. Varastossa nikkelirikaste pusketaan pyöräkuormaajalla n. 6 metriä korkeaksi kasaksi.



Nikkelirikasteen lastaus laivaan

Nikkelirikaste lastataan varastossa pyöräkuormaajalla vetoisuudeltaan lastauslaatikoihin. Lastauslaatikot siirretään vetomestarilla laiturille lastauspaikalle nosturin viereen, josta nosturi (Mantsinen) siirtää tuotteen kauhalla laivan ruumaan mahdollisimman pölyttömästi ja ympäristönäkökohdat huomioiden. Lastauslaatikon kuormaus toteutetaan lähellä oviaukkoa niin, että vetomestari ei tule sisälle varastoon. Laivan ja laiturin väliin laitetaan pressu, mikä estää tuotteen valumista mereen.



Laivan lastausalue rajataan muovikartioin ja muita toimijoita tiedotetaan lastausoperaatiosta. Varastojen ulkopuolella ja kulkureitillä olevat viemärit suljetaan viemärinsulkumatoilla laivan lastauksen ajaksi.

Ennen lastausta lastaus suunnitelma käydään lävitse laivan ja BB Logistics Oy:n henkilökunnan sekä mahdollisten alihankkijoiden kanssa. Lastauksen aikana pidetään yllä hyvää siisteystasoa käsittelyalueella.

Laivan lastaus tapahtuu pääsääntöisesti aamu -ja iltavuorossa (06:00 – 22:00) maanantaista perjantaihin sekä lauantaina aamuvuorossa.

Toiminen hätätilanteessa

Hälyttäminen

Jos alueella syttyy tulipalo tai syntyy muu vaara/hätätila, soita apua seuraavasti:

SOITA 112

Matkapuhelimesta voit soittaa suoraan 112 myös ilman sim-korttia.

Jos 112 ei vastaa, yritä uudelleen.

KERRO RAUHALLISESTI

- Mistä soitat (BB Logistics Oy, Kaskinen, Kaskisen satama, varaston nimi ja sijainti).
- Kuka olet.
- Mitä on tapahtunut:
 - Missä palaa?
 - Mikä aine palaa?
 - Onko loukkaantuneita?
 - Onko ihmisiä edelleen vaarassa?
 - Kerro kykysi mukaan mahdollisimman tarkasti onnettomuuden kulku?

ÄLÄ SULJE PUHELINTA

- Vastaa sinulle esitettyihin kysymyksiin.
- Sulje puhelin vasta saatua siihen luvan.
- Palaa mahdollisuuksien mukaan onnettomuuspaikalle, kerro sinulle annetuista ohjeista.
- Muista järjestää Pelastuslaitokselle opastus kohteeseen.

Toiminen hälytyksen sattuessa

- Ota selvää mistä on kyse.
- Varmista mahdollisuuksien mukaan, että kaikki alueella olevat ovat kuulleet hälytyksen.
- Pelasta vaarassa olevat ihmiset.
- Ilmoita/varmista, että hälytys on mennyt myös aluehälytyskeskukseen.
- Tulipalon kyseessä ollen sammuta lähimmällä alkusammuttimella.
- Estä lisäonnettomuuksien syntyminen.
- Rajoita palo mahdollisuuksien mukaan sulkemalla ovet ja aukot.
- Tiedota naapuriterminalle vallalla olevasta tilanteesta.
- Opasta palokunta paikalle.
- Ilmoita terminaalin pelastusorganisaatiolle tilanteesta.
- Huolehdi, että kaikki vaara-alueella olevat poistuvat alueelta.

Kemikaalien vaarat

BB Logistics Oy:n varastoima ja käsittelemä kemikaali on nikkelikaste (käyttöturvatielähdöteessä termi nikkelikivi). Nikkelirikaste on väriltään tummanharmaata ja olomuodoltaan kiinteää ja rakeista. Nikkelin osuus rikasteessa on noin 60 %. Nikkelirikastetta suositellaan varastoitavaksi suljettuna kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Suositelluissa varasto-olosuhteissa nikkelikaste on stabiilia. Tuote ei syty itsessään palamaan eikä edistä tulen leviämistä. Tuote ei ole räjähtävä. Saapuessa nikkelikasteen kosteus on noin 7–11 %. BB Logistics Oy:llä on tuotetta kerrallaan käsittelyssä ja varastoinnissa korkeintaan 25 000 tonnia. Nikkelirikasteen tiheys vaihtelee mittausten perusteella välillä 1,8–3 kg/dm³.

Nikkelirikasteen vaarat liittyvät vuototilanteisiin ja pölyämiseen. Tuote voi pölytä kuivana. Nikkelirikaste on erittäin myrkyllistä vesiliöille ja haittavaikutukset ovat pitkäaikaisia. Myrkyllisyys vesiliöille on suuronnettomuusvaaran kannalta merkittävin tekijä.

Nikkelirikaste aiheuttaa vaaraa työntekijöille, jotka ovat sen kanssa tekemisissä. Nikkelirikaste saattaa aiheuttaa astmaa ja allergiaoireita hengitettynä ja vahingoittaa keuhkoja pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa hengitettynä ja voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Hakemuksen liitteenä on nikkelikasteen käyttöturvatielähdöte.

Riskien arvio

Nikkelirikasteen varastointiin ja käsittelyyn liittyen on tehty riskianalyysi. Riskianalyysissä on hyödynnetty standardia BS 8800. Riskianalyysinteossa on käytetty apuna nikkelirikasteen käyttöturvallisuustiedotetta, nikkelirikasteen toimittajalta saatuja tietoja ja kokemusta. Toiminnanharjoittajan on muuta kokemusta vastaavista luokitelluista tuotteista Haminassa sekä Kemin terminaalissa nikkelirikasteen käsittelystä.

Riskianalyysissä on kartoitettu mahdollisia riskejä ja niistä johtuvia vaaratilanteita, niiden aiheuttamien seurausten vakavuuksia sekä vaaratilanteiden todennäköisyyksiä. Tarkastelun perusteella vaaratilanteille on saatu riskitasot. Arvioinnissa riskitasojen skaala on asetettu yhdestä viiteen. Toimintaan liittyvät riskit on arvioitu hyväksyttäviksi (acceptable, riskitaso 3), vähäisiksi (insufficient, riskitaso 2) tai mitättömiksi (non-existent, riskitaso 1).

Toiminnan merkittävimiksi riskeiksi (riskitaso 3) on arvioitu

- Junavaunut alkavat liikkumaan itsestään
- Varasto tai koneet syttyvät palamaan
- Nikkelirikastetta pääsee pohjaveteen tai viemäristöön
- Nikkelipöly leviää ympäristöön varastosta
- Operaattoreiden nikkelimyrkytys
- Riittämätön ilmanvaihto

Riskianalyysissä on esitetty riskeille ja vaaratilanteille ehkäiseviä toimenpiteitä sekä suosituksia. Vaaratilanteita ehkäistään tapauskohtaisilla toimenpiteillä sekä henkilökunnan koulutuksella ja asianmukaisten suojavarusteidenkäytöllä. Riskienhallintaan kuuluvat myös toiminnanseuranta, kuten mittaukset, kunnossapito, turvallisuuskävelyt, varastokierrokset, sisäiset ja ulkoiset auditoinnit sekä poikkeamien ja läheltä-piti tilanteiden raportointi ja analysointi.

Riskikartoituksen tulokset arvioidaan ennen toiminnan aloittamista ja kemikaalien käsittely- ja varastointiohjeiden laatimista sekä poikkeavien tilanteiden ohjeiden tekemistä, kuten onnettomuustilanneohje.

Riskianalyysin yhteenvedona on todettu, että nikkelirikasteen kanssa työskentely vaatii päivittäistä tarkkailua ja seuranta, koska nikkelirikaste on merkittävä uhka vesieliöille sekä sen läheisyydessä työskenteleville suojaamattomille henkilöille. Tämän vuoksi kaikkia turvallisuusohjeita ja -toimenpiteitä on noudatettava. Nikkelirikastetta käsiteltäessä täytyy huomioida, että tuotetta ei joudu ympäristöön. Keinoina uhkien toteutumisen estämiseksi ja hallinnoimiseksi ovat käsiteltävät kontit ovat ehjiä, kuljetaan merkittyjä ja valvottuja reittejä pitkin alueella, käytetään ehjiä laatikoita tuotteen siirrossa laivanlastauksessa, laivanlastauksessa käytetään ehjiä kauhoja, tuotetta ei pudoteta korkealta, suojataan pressulla laivan ja laiturin väli ja merkitään selkeästi tuotetiedot ja toimintaohjeet esimerkiksi varastoihin sekä huolehditaan oman ja ulkopuolisen henkilöstön riittävästä koulutuksesta ja tiedottamisesta. Tuotteen varisteita joutuessa ympäristöön varisteet siivotaan välittömästi pois ja kierrätetään varaston kautta uudelleen käytettäväksi. Varastoon sisään ja ulos ajavat koneet puhdistetaan nikkelistä harjamaalla. Varastossa työskentelevien operaattoreiden on käytettävä moottoroituja hengitysmaskeja (luokka vähintään P3). Operaattorit testataan säännöllisesti nikkelimyrkytyksen varalta.

Nikkelirikasteen toimittajalta saadun tiedon ja oman kokemuksen perusteella (Kemi) nikkelirikaste ei pölyä juurikaan purku- ja lastauskäsittelyssä tai varastoinnin aikana.

Ennen toiminnan alkua tai toiminnan olennaisesti muuttuessa riskianalyysi päivitetään ja analysoidaan merkittävimpien riskien syitä ja määritetään työkaluja niiden poistamiseksi, pienentämiseksi ja hallitsemiseksi. Toimintaa varten on laadittu pelastussuunnitelma ja se päivitetään tarvittaessa ennen toiminnan alkua tai olemassa olevan toiminnan olennaisesti muuttuessa.

Onnettomuusvaikutusten arviointi

Nikkelirikasteen myrkyllisyys vesieliöille on suuronnettomuusvaaran kannalta merkittävin tekijä. Varastossa tapahtuvan tulipalon yhteydessä on riski, että nikkeliä pääsee sammutusveden mukana varaston edustalla sijaitseviin, ritiläkantisiin sadevesiviemärikaivoihin ja edelleen mereen. Sadevesiviemärien purkupaikka on esitetty hakemuksen sadevesiviemäriiliitteessä. Mahdollisten sammutusvesien mereen joutumista estää varaston betoniseinät ja oviaukot varustetaan siirrettävällä seinäelementillä, mikä estää sammutusvesien pääsemisen pois varastosta tulipalotilanteessa.

Koska varaston sisätilassa tapahtuvan palon arvioitu sammutusvesijätämäärä on vähäinen (sisäinen pelastussuunnitelma luku 2.2), on sammutusjätevedestä aiheutuva riski ja mahdolliset vaikutukset meren satama-alueella katsottu vähäisiksi Erillistä leviämismallinnusta tai vaikutusanalyysiä ei ole katsottu tarpeelliseksi tehdä.

Vastaavanlaisella aineella tapahtuneita onnettomuuksia

Heinäkuussa 2014 Kokemäenjokeen pääsi Norilsk Nickelin Harjavallan tehtaalta 30 tunnin aikana 66 tonnia nikkeliä laiterikon vuoksi jäähdytysveden mukana. Lisäksi vesistöön pääsi sulfaattia ja kobolttia. Päästön jälkeen Kokenmäenjoen pohjanläheisessä vedestä mitattiin Harjavallassa enimmillään 8 800 mikrogrammaa nikkeliä litrassa ($\mu\text{g/l}$), kun ympäristölaatunormin mukainen vuosikeskiarvon raja on $20 \mu\text{g/l}$ ja hetkellisen pitoisuuden raja on $34 \mu\text{g/l}$. Vähäkuormitteisessa joessa nikkeliä on $1\text{--}2 \mu\text{g/l}$. Kaikki vesistöön päässeet metallit ovat olleet liukoisessa muodossa, mikä lisää niiden haitallisuutta.

Nikkelipäästön vaikutuksia tutkittiin ja tarkkailtiin erilaisin menetelmin vuosina 2014–2015. Päästön jälkeen tehtiin havaintoja runsaista simpukkakuolemista Harjavallan padon alapuolella. Kaikkiaan eri lajin simpukoita kuoli yhteensä arviolta yli 4 miljoonaa. Nikkelipäästön vaikutusten selvittämisen loppuraportissa raportoitiin mm. paikoitellen korkeista nikkelipitoisuuksista pintasedimentissä (Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry 2015), mutta nikkelipäästöllä ei ole ollut havaittavaa vaikutusta pohjaeläinyhteisöiden koostumukseen. Kokemäenjoen verkkokoekalastusten saaliit olivat vuonna 2015 selvästi aiempaa pienempiä, mutta säähän liittyvät epävarmuustekijät vaikeuttivat verkkokoekalastusten tulosten tulkintaa ja nikkelipäästön vaikutusten arviointia.

Kokemäenjoen olosuhteet eroavat Kaskisen sataman edustan olosuhteiden osalta, koska joessa virtaus on nopeampaa. Nikkelirikasteesta pieni osa on vesiliukoisessa muodossa (vesiliukoisuus on $0,64 \text{ mg/litra}$).

Vastaava suuronnettomuus, jossa suuri määrä nikkelirikastetta joutuisi vesiympäristöön, on arvioitu olevan erittäin epätodennäköinen BB Logistics Oy:n nikkelinkäsittelyn riskinarvioinnissa.

Lähteet

Nikkelirikasteonnettomuuteen liittyvä sivusto Varsinais-Suomen ELY-keskuksen verkkosivuilla:

http://www.ely-keskus.fi/web/ely/kokemaenjoen-nikkelipaasto;jsessionid=AA77CBEA5B7EF10B2C51B838329974A9?p_p_id=122_INSTANCE_aluevalinta&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_r_p_564233524_resetCur=true&p_r_p_564233524_categoryId=14406#.V77VK_mLSUI

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen tiedote 3.12.2014:

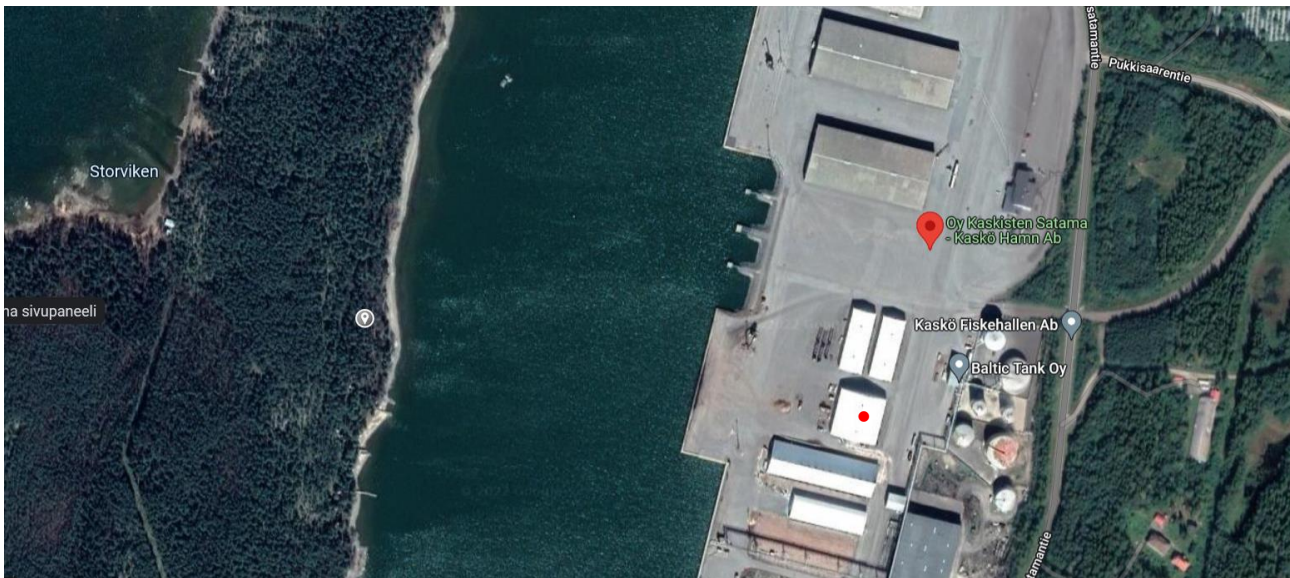
<http://www.ely-keskus.fi/web/ely/-/kokemaenjoen-simpukkakanta-karsi-suuresta-nikkelipaastosta-varsinais-suomen-ely-keskus-#.V77c0PmLSUI>

Loppuraportti, Kokemaenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry 2015:

http://www.ely-keskus.fi/documents/10191/4932689/Noriisk+Nickel_loppuraportti2015_13012016_KVVY.pdf/bc3b4a2e-95f8-4e2a-b10f-1c89066c86d3

Toiminnan sijainti

BB Logistics Oy:n nikkeliirikasteen käsittely ja varastointi sijaitsee Kaskisten satamassa, Syväsatamassa, osoitteessa Kalasatamantie 30, varastotunnus varasto-Besthall (BH3). Satama-alue on aidattu sekä vartioitu. Kulku alueelle tapahtuu ainoastaan vartioidun pääportin kautta. Kulkualueella tapahtuu tunnistetun rekisterinumeron perusteella. Kuvassa 1. on esitetty käsittely- ja varastointipaikan sijainti Kaskisten satamassa. Sataman irtotavaralaituri rajoittuu Finnforest Oyj:n Kaskisen Investment Center- alueeseen. Irtotavarasatamassa on Wibax Oy: n nestekemikaalivarasto. Sataman itäpuolella suojaviheralueen takana on teollisuusaluetta. Sataman eteläpuolella on rakentamatonta aluetta ja noin kilometrin päässä kalasatama. Loma-asuntoja on Kaskisten salmen länsirannalla Sälgrundin ja Eskön saarilla, lähimmillään 500 m.



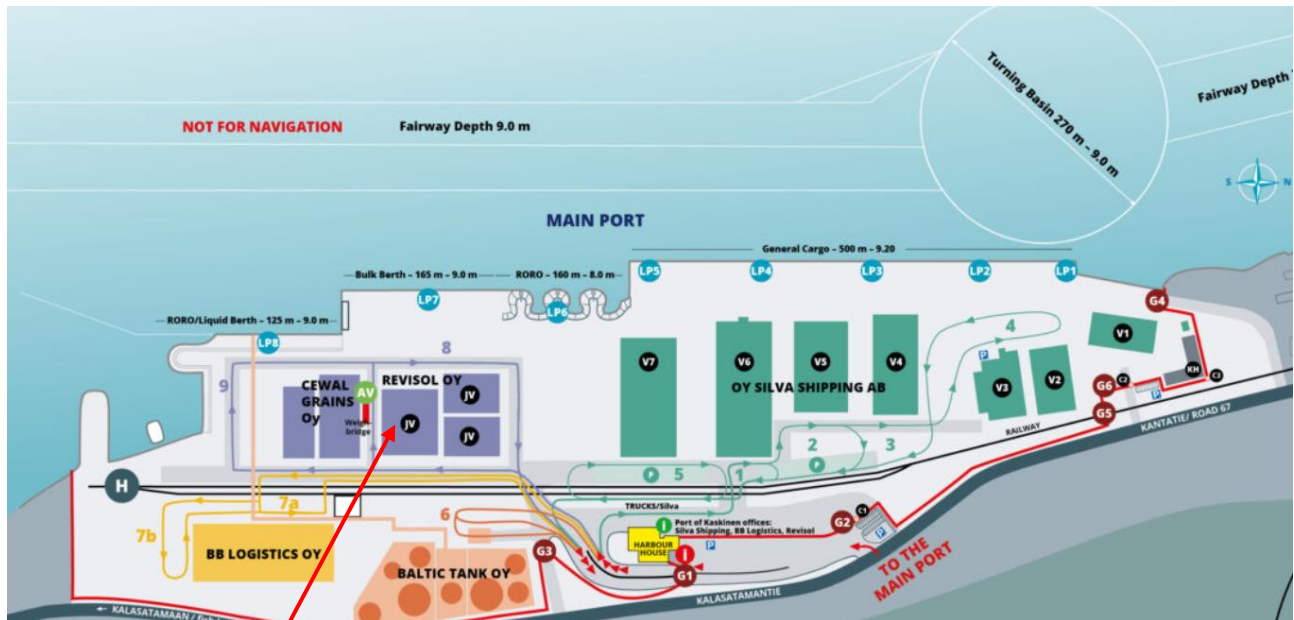
- Nikkelirikastevarasto

Kuva 1. BB Logistics Oy:n sijainti Kaskisten Satamassa.

Kaskisten satama on maamme tärkeimpiä sahatavaran ja sellun vientisatama ja on erikoistunut myös kemianteollisuuden ja bulkrahdin käsittelyyn. Satamassa käsitellään vuosittain noin 1,3 miljoonaa tonnia tavaraa. Satamassa voidaan käsitellä yli 15 000 tonnia materiaaleja päivässä. Satama on osa TEN-T (Trans-European Transport Network) kattavan verkoston satamaverkoston. Maantietä pitkin saapuva liikenne pääsee suoraan satamaan kantatie 67 pitkin. Satamaan tulee myös rautatieverkko. Satama on jaettu alueisiin käsiteltävien tavaroiden mukaan bulk ja irtorahti, nestemäiset materiaalit, viljaa, bioenergia ja metsäteollisuus.

BB Logistics Oy:n nikkeliirikasteen käsittely- ja varastointitoiminta sijaitsee sataman logistiikka-alueella. BB Logistics Oy:llä on käytössä syväsatamassa Besthall varasto nikkeliirikasteen käsittelyyn, mikä on merkitty alla olevaan kuvaan. BB Logistics on alueella myös puupelletin, viljan ja rehun käsittelyä, mitkä on myös merkitty kuvaan 2.

BB Logistics Oy:n lähimmät muut toimijat ovat logistiikka-alan yrityksiä, kuten Wibax Tank (ex. Baltic Tank Oy), Cewal Grains Oy, Revisol Oy, Oy Silva Shipping Ab ja Havator Oy. Alueen satamarakennuksessa toimii myös hammashoitola.



Nikkelirikaste

Wibax Oy (Ex. Baltic Tank) – nestemäiset tuotteet
Revisol Oy – bioenergiatuotteet
Cewal Grains Oy – viljaa
Oy Silva Shipping Ab – metsäteollisuuden tuotteet
BB Logistics Oy – muut varastot viljaa, rehua ja puupelletti

Kuva 2. Nikkelihallin sijainti ja muita alueen varastoja ja niiden tuotteet.

Kaskisten satama on osayleiskaavassa 1990 vesiliikenteen aluetta sekä teollisuus- ja varastoaluetta.

Asemakaava satama-alueella (LS) ja sen itäpuoleisella puistoalueella on hyväksytty vuonna 1995. Sataman laajennusalueilla ei ole asemakaavaa. Vireillä olevassa asemakaavan muutoksessa nykyisen satama-alueen etelä – ja länsipuoliset laajennusalueet on tarkoitus kaavoittaa satama-alueeksi (LS).

Sälgrundin saarella on voimassa 15.4.1993 hyväksytty rantakaava.

Kaskisten satama sijaitsee kiinteistöllä (231-401-1-20).

Sataman irtotavaralaituri rajoittuu Finnforest Oyj:n Kaskisen Investment Center- alueeseen. Irtotavarasatamassa on Wibax Oy:n nestekemikaalivarasto. Sataman itäpuolella suojaviheralueen takana on teollisuusaluetta. Sataman eteläpuolella on rakentamatonta aluetta ja noin kilometrin päässä kalasatama. Loma-asuntoja on Kaskisten salmen länsirannalla Sälgrundin ja Eskön saarilla, lähimmillään 500 m. Satama-alue on asfaltoitu.

Lähin yksittäinen asuintalo on kaakossa 500 m päässä satamasta. Kaskisten keskustan asuinalue on alle 2 km etäisyydellä sataman pohjoispuolella. Kaskisten satamakonttorissa toimii hammashoitola.

Kaskisten satamalla on ympäristölupa (Nro 8/2005/2)

Erityisistä luonnonolosuhteista rankkasateet voivat edesauttaa nikkelikasteen kulkeutumista sadevesiviemäriin, mikäli nikkelikastetta pääsee piha-alueelle.

Sataman edusta on avointa Selkämeren pääaltaaseen suoraan liittyvää vähäsaarista rannikkoa, jossa virtaus on pohjoiseen ja Kaskisten salmessa etelään. Keskisyvyys on alle 10 metriä.

Alueen sedimentti on yleisesti erittäin mineraalipitoista. Vesistöä käytetään ammatti- ja sivuammattikalastukseen. Alueen pääasialliset tuulet ovat etelä ja lounaan välistä. Sataman maaperä on pääosin moreenia ja hiekkamoreenia ja vesialueelle tehtyä louhetäyttöä. Satama ei ole pohjavesialueella.

Kristiinankaupungin saaristo – nimiseen Natura 2000 alueen raja on noin runsaan kilometrin päässä sataman länsi- ja etelä puolella.

Ympäristöstä aiheutuvat vaarat ja kaavoitustilanne

Asemakaava satama-alueella (LS) ja sen itäpuoleisella puistoalueella on hyväksytty vuonna 1995. Sataman laajennusalueilla ei ole asemakaavaa. Vireillä olevassa asemakaavan muutoksessa nykyisen satama-alueen etelä – ja länsipuoliset laajennusalueet on tarkoitettu kaavoittamaan satama-alueeksi (LS).

Satama alueen laajennustyöt käynnistyivät 2004 ja siinä rakennetaan syväsatamaan kaksi uutta laituria. Varastointi- ja välivarastointitilaa sekä varastokenttää lisää ja satama-allasta laajennetaan.

Sataman laajennustöiden yhteydessä hulavedet ohjataan sadevesikaivoihin, jotka varustetaan sakkapesin. Viemärointi rakennetaan kaksoisputkituksella ja varustetaan sulkuventtiileillä.

Besthall varaston luona olevat kaivot ovat umpikaivoja, joita voidaan seurata ja tyhjentää.

Satama-alueella ei ole toimintaa, mikä vaatisi suunnitelman ja tiedotteen suuronnettomuuden varalta seudun asukkaille.

BB Logistics Oy Besthall varaston tulvasuunnitelma

Tulvariskialue

Satama-alue sijaitsee tulvariskialueella, mutta itse satama ei ole tulva aluetta.



Jos jostakin syystä alueella tulisi tulvavesiä, niin alueen rakennusta ja asiakkaiden omaisuutta pyritään suojaamaan tyhjiä konteilla tai siirrettävällä seinällä estäen veden pääsemistä varastoon.

SAFETY DATA SHEET

Nickel Sulphide Concentrate



The safety data sheet is in accordance with Commission Regulation (EU) 2015/830 of 28 May 2015 amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH)

SECTION 1: Identification of the substance / mixture and of the company / undertaking

Date issued 15.08.2019

Revision date 15.02.2021

1.1. Product identifier

Product name Nickel Sulphide Concentrate

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use of the substance / preparation Upgrading of metals;

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Company name JSC «Kola GMK»

Postal address KGМК Industrial Site, Monchegorsk

Postcode 184507

City Murmansk Region

Country Russian Federation

Telephone number +7(81536) 7-72-01

Fax +7(81536) 7-99-86

Email product.safety@nornickel.fi

1.4. Emergency telephone number

Emergency telephone Telephone number: 3E EH&S Mission Control Center: +44 20 35147487 / Access Code: 334656

SECTION 2: Hazards identification**2.1. Classification of the substance or mixture**

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 [CLP / GHS] Resp. Sens. 1B; H334

2.2. Label elements

Hazard pictograms (CLP)



Signal word	Danger
Hazard statements	H334 May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
Precautionary statements	P202 Do not handle until all safety precautions have been read and understood. P261 Avoid breathing dust / fume / gas / mist / vapours / spray. P280 Wear protective gloves / protective clothing / eye protection / face protection. P304+P340 IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. P308+P313 IF exposed or concerned: Get medical advice / attention.

2.3. Other hazards

SECTION 3: Composition / information on ingredients

3.1. Substances

Substance	Identification	Classification	Contents	Notes
Pyrite	CAS No.: 1309-36-0 EC No.: 215-167-7		< 25 %	
Pentlandite	CAS No.: 53809-86-2	Aquatic Chronic 3; H412;	< 23 %	
Cobalt sulphide	CAS No.: 1317-42-6 EC No.: 215-273-3	Resp. Sens. 1B; H334 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400; M-factor 10 Aquatic Chronic 1; H410	0,25 %	
Chalcopyrite	CAS No.: 1308-56-1 EC No.: 603-441-2		< 3 %	
Substance comments	Nickel ore concentrate not chemically modified.			

SECTION 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures

General	If symptoms persist, call a physician.
Inhalation	Remove affected person from the immediate area. Ensure supply of fresh air. If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration. Consult a physician.
Skin contact	In case of contact, immediately flush skin with soap and plenty of water. Remove soiled or soaked clothing immediately. Wash contaminated clothing before re-use. Consult a physician.
Eye contact	Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. If eye irritation persists, consult a specialist.
Ingestion	Rinse mouth. Do NOT induce vomiting. Consult a physician.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

General symptoms and effects Treat symptomatically.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Medical treatment Treat symptomatically.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

Suitable extinguishing media Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment e.g.: Water spray

Improper extinguishing media Not applicable.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Fire and explosion hazards Burning produces obnoxious and toxic fumes.

5.3. Advice for firefighters

Personal protective equipment Wear self-contained breathing apparatus and protective suit.

Fire fighting procedures The product itself does not burn.

Other information Collect contaminated fire extinguishing water separately. Do not discharge into the drains/surface waters/groundwater.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

General measures Refer to protective measures listed in sections 7 and 8. Avoid contact with skin, eyes and clothing. Avoid dust formation. Ensure adequate ventilation.

6.2. Environmental precautions

Environmental precautionary measures Do not discharge into the drains/surface waters/groundwater. Avoid dust formation.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

Other information Pick up mechanically. Send in suitable containers for recovery or disposal. (Section 13)

6.4. Reference to other sections

Other instructions -

SECTION 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

Handling Take note of Directive 98/24/EC on the protection of the health and safety of

workers from the risks related to chemical agents at work.

Safe handling advice

Avoid dust formation. Avoid contact with skin and eyes. If workplace exposure limits are exceeded, respiratory protection approved for this particular job must be worn.

Technical measures/Precautions

Provide good ventilation of working area (local exhaust ventilation if necessary).

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage

Keep in a dry, cool and well-ventilated place.

7.3. Specific end use(s)

Specific use(s)

Not relevant

SECTION 8: Exposure controls / personal protection

8.1. Control parameters

Substance	Identification	Exposure limits	TWA Year
Nickel compounds *		Limit value (8 h) : 0,05 mg/ m ³ Source: HTP Finland Limit value (8 h) : 0,01 mg/ m ³ Source: HTP Finland Comments: Ni, Alveolar dust fraction	TWA Year: 2013

8.2. Exposure controls

Precautionary measures to prevent exposure

Product related measures to prevent exposure

Take note of Directive 98/24/EC on the protection of the health and safety of workers from the risks related to chemical agents at work.
Do not breathe dust. Skin protection. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location. Remove soiled or soaked clothing immediately. Keep away from food, drink and animal feedingstuffs. Keep working clothes separately.

Eye / face protection

Suitable eye protection

Wear tight-fitting goggles or face shield.

Hand protection

Suitable materials

Leather. Rubber (natural, latex).

Respiratory protection

Recommended type of equipment

In case of inadequate ventilation or risk of inhalation of dust, use suitable respiratory equipment with particle filter (type P2).

Appropriate environmental exposure control

Environmental exposure controls The employer shall fulfill requirements of IPPC Directive.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Physical state	Solid.
Colour	Grey.
Odour	Odourless.
Boiling point / boiling range	Value: 1329 °C
Flammability	The product is non-combustible.
Bulk density	Value: 1,57 kg/dm ³
Solubility	Comments: Partially soluble in acids.

9.2. Other information

9.2.2. Other safety characteristics

Comments Concentrate with humidity up to 10.5%, does not support combustion.

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1. Reactivity

Reactivity No dangerous reaction known under conditions of normal use.

10.2. Chemical stability

Stability Stable under recommended storage conditions.

10.3. Possibility of hazardous reactions

Possibility of hazardous reactions No dangerous reaction known under conditions of normal use.

10.4. Conditions to avoid

Conditions to avoid Stable under normal conditions. Avoid temperatures above 350 °C. Avoid dust formation.

10.5. Incompatible materials

Materials to avoid Acids; Oxidizing agents

10.6. Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products Sulphurous gases (SO_x).

SECTION 11: Toxicological information

11.1. Information on toxicological effects

Other information regarding health hazards

Assessment of acute toxicity, classification	No data available.
General respiratory or skin sensitisation	Resp. sens. 1 H334 May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled. (cobalt sulphide)

11.2 Other information

Endocrine disruption	No information available.
----------------------	---------------------------

SECTION 12: Ecological information

12.1. Toxicity

Ecotoxicity	No data available.
-------------	--------------------

12.2. Persistence and degradability

Persistence and degradability description/evaluation	No data available.
--	--------------------

12.3. Bioaccumulative potential

Bioaccumulation, evaluation	Bioaccumulation is unlikely.
-----------------------------	------------------------------

12.4. Mobility in soil

Mobility	No data available.
----------	--------------------

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

Results of PBT and vPvB assessment	The PBT and vPvB criteria of Annex XIII to the regulation does not apply to inorganic substances.
------------------------------------	---

12.6. Endocrine disrupting properties

Endocrine disrupting properties	No data available.
---------------------------------	--------------------

12.7. Other adverse effects

Additional ecological information	No data available.
-----------------------------------	--------------------

SECTION 13: Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

Appropriate methods of disposal for the chemical	Contaminated packaging should be emptied as far as possible.
Appropriate methods of disposal for the contaminated packaging	Packaging that cannot be cleaned should be disposed as special waste in compliance with local and national regulations.

SECTION 14: Transport information

14.1. UN number

Comments Not classified as dangerous in the meaning of transport regulations.

14.2. UN proper shipping name

Comments Not classified as dangerous in the meaning of transport regulations.

14.3. Transport hazard class(es)

Comments Not classified as dangerous in the meaning of transport regulations.

14.4. Packing group

Comments Not classified as dangerous in the meaning of transport regulations.

14.5. Environmental hazards

Comments Not classified as dangerous in the meaning of transport regulations.

14.6. Special precautions for user

Special safety precautions for user Not classified as dangerous in the meaning of transport regulations.

14.7. Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Transport in bulk (yes/no) Yes

Comments
BCSN : NICKEL CONCENTRATE
HME : no
MHB : no

SECTION 15: Regulatory information

15.1. Safety, health and environmental regulations / legislation specific for the substance or mixture

Assessed restrictions 27 Nickel CAS No 7440-02-0 EC No 231-111-4 and its compounds

15.2. Chemical safety assessment

Chemical safety assessment None. Chemically unmodified concentrates are exempted from Reach registration. EC 1907/2007 Art 2 (7b) Annex V 7.

SECTION 16: Other information

List of relevant H-phrases (Section 2 and 3)
H317 May cause an allergic skin reaction.
H334 May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
H400 Very toxic to aquatic life.
H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.
H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.

Additional information Disclaimer

The information in this document is believed to be correct as of the date issued. However, no warranty of merchantability, fitness for any particular purpose, or any other warranty is expressed or is to be implied regarding the accuracy or completeness of this information, the results to be obtained from the use of this information or the product, the safety of this product, or the hazards related to its use. This information and product are furnished on the condition that the person receiving them shall make his own determination as to the suitability of the product for his particular purpose and on the condition that he assume the risk of his use thereof.

Information added, deleted or revised

Change to Sections: 1.1

Version

5