



Konvertterialueen prosessiriskien arviointi VH2019 yhteenveto

Tulosta
Stenroos Jarno
6.2.2019
14.11.17

ID: 4997	Pvm: 20.11.2018	Vastuuhenkilö: Korpela Jaakko
Arvioitava ryhmä/kohde:	Osallistujat: Jaakko Korpela, Jarno Stenroos	

Mekaaniset vaarat Kaukokäynnisteiset laitteet

Vaaratilanne	Kaikki kaukokäynnisteiset laitteet voivat aiheuttaa vaaraa käynnistyessään, jos niitä huolletaan.
Nykyinen varautuminen	Turvakytkin 0-asentoon kaikista vaaraa aiheuttavista laitteista.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	1 Erittäin epätodennäköinen
Seuraukset	4 Merkittävät
Kokonaisriski	4 Vähäinen

Hihnakuuljetin Kaukokäynnisteiset laitteet

Vaaratilanne	Konvertterien lisäainekuljettimet. Hihnakuuljetin tahaton käynnistyminen aiheuttaa vaaran (putoamis ja ruhjoutumisvaara).
Nykyinen varautuminen	Turvakytkin 0-asentoon ja lukitaan. Työlupakäytäntö.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	1 Erittäin epätodennäköinen
Seuraukset	4 Merkittävät
Kokonaisriski	4 Vähäinen

Ruuvikuljetin Kaukokäynnisteiset laitteet

Vaaratilanne	Kuljettimen käynnistyminen huoltotöiden aikana. (Konvertteriletkusuodattimen ruuvit aiheuttavat ruhjoutumisvaaran).
Nykyinen varautuminen	Turvakytkin 0-asentoon ja lukitaan. Työlupakäytäntö.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	1 Erittäin epätodennäköinen
Seuraukset	5 Vakavat
Kokonaisriski	5 Vähäinen

Ketjukuljetin Kaukokäynnisteiset laitteet

Vaaratilanne	Konvertterisähkösuodattimen ja Konv. kattilan ketjukuljettimien käynnistyminen huoltotöiden aikana. Romulevykuljettimen käyttäminen.
Nykyinen varautuminen	Turvakytkin 0-asentoon ja lukitaan. Työlupakäytäntö. Hydraulikka voidaan sulkea.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	1 Erittäin epätodennäköinen
Seuraukset	5 Vakavat
Kokonaisriski	5 Vähäinen

Muut kuljettimet Kaukokäynnisteiset laitteet

Vaaratilanne	Lisä-ainesyöttölaitteen tärykuljetin, KSS pneumaattinen kuljetin, KLS pneumaattinen kuljetin. Pneumaattinen kuljetin voi puhalttaa haitallista pölyä henkilön päälle, kun letku irrotetaan liitoksestaan. Lisäainesyöttöimen tärykuljetin aiheuttaa ruhjoutumisvaaran
Nykyinen varautuminen	Turvakytkin 0-asentoon syöttölaitteesta ja varmistuskoukut kiinni. Pneumaattisista kuljettimista siirtoilmat kiinni.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	1 Erittäin epätodennäköinen
Seuraukset	5 Vakavat
Kokonaisriski	5 Vähäinen

Pumput Kaukokäynnisteiset laitteet

Vaaratilanne	Konvertterien jäähdytysveden paineenkorotuspumput ja hydraulikkapumput aiheuttavat vaaran. Konvertterikatilan kiertovesipumput. (Nesteen virtaaminen väärään paikkaan tai ruhjoutuminen pumpun käynnistyessä tahattomasti)
Nykyinen varautuminen	Turvakytkin 0-asentoon paineenkorotuspumpusta ja kattilan pumpuista. Hydraulikoneikon turvakytkin 0-asentoon. Hydrauliventtiili kiinni.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	1 Erittäin epätodennäköinen
Seuraukset	5 Vakavat
Kokonaisriski	5 Vähäinen

Puhaltimet Kaukokäynnisteiset laitteet

Vaaratilanne	KL:n puhaltimet, Konvertertien kenttäpuhaltimet, hatun ja ilmapalkin puhaltimet, MP-komputat. 3. konverterin ilmaverhohuallin. Puhaltimen aiheuttama paine/imu aiheuttaa vaara tai puhaltimen huoltotyön aikainen käynnistyminen.
Nykyinen varautuminen	Puhaltimien turvakytkin 0-asentoon.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	1 Erittäin epätodennäköinen
Seuraukset	4 Merkittävät
Kokonaisriski	4 Vähäinen

Venttiilit Kaukokäynnisteiset laitteet

Vaaratilanne	Venttiilin avautuminen aiheuttaa vaaran. nesteen tai kaasun virtaaminen väärään paikkaan tai venttiilin avautuessa huoltotyön aikana on olemassa ruhjoutumisvaara. Konverterisähkösuoittimen välisilossa käytetään tyyppiä, joten tyyppi aiheuttaa siellä tukehtumisen vaaran. Tämä täytyy huomioida. Vinoventtiilin liikkuminen aiheuttaa vaaraa konverterikaasuputkessa oleville henkilöille. Vinoventtiili on tuettava ylä-asentoon silloin kun vinoventtiilin lähettyvillä työskennellään.
Nykyinen varautuminen	Käsiventtiilien sulkeminen. Pelkkään automaattiventtiiliin ei voi luottaa. Lisäksi käsiventtiiliin merkintälappu, että ei saa avata. Konvertertien happilinjassa käytetään merkintälappua.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	1 Erittäin epätodennäköinen
Seuraukset	5 Vakavat
Kokonaisriski	5 Vähäinen

Pneumaattiset kuljettimet Kaukokäynnisteiset laitteet

Vaaratilanne	Pneumaattinen kuljettimen käynnistyminen. Haitallista pölyä henkilöiden päälle letkulinjan ollessaan auki liitoksestaan.
Nykyinen varautuminen	Käsiventtiilien sulkeminen. Pelkkään automaattiventtiiliin ei voi luottaa. Lisäksi käsiventtiiliin merkintälappu, että ei saa avata.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	1 Erittäin epätodennäköinen
Seuraukset	5 Vakavat
Kokonaisriski	5 Vähäinen

Syöttölaitteet Kaukokäynnisteiset laitteet

Vaaratilanne	Tärysyöttimen osalta mainittu aikaisemmin. Sulkusyöttimen käynnistyminen aiheuttaa vaaran, jos sen lähellä työskennellään huoltotöiden yhteydessä.
Nykyinen varautuminen	Sulkusyöttimen turvakytkin 0-asentoon.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	1 Erittäin epätodennäköinen
Seuraukset	4 Merkittävät
Kokonaisriski	4 Vähäinen

Hydrauliikkalaitteet Kaukokäynnisteiset laitteet

Vaaratilanne	Hydrauliikkalan yllättävä liike tai tahaton käynnistyminen. Vinoventtiilit ovat hydrauliitoimisia. Romulevykuljettimet hydrauliikkatoimisia.
Nykyinen varautuminen	Hydrauliiventtiilien sulkeminen ja koneikon turvakytkin 0-asentoon.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	1 Erittäin epätodennäköinen
Seuraukset	5 Vakavat
Kokonaisriski	5 Vähäinen

Pneumaattiset toimilaitteet Kaukokäynnisteiset laitteet

Vaaratilanne	Pistokoneet aiheuttavat vaaran, takalipan sylinteri. Osittain käsittely edellä. Ruhjoutumisvaara. Syöttölaitetta liikuttaa pneumaattinen sylinteri ja myös kylkiluukku.
Nykyinen varautuminen	Venttiili kiinni.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	1 Erittäin epätodennäköinen
Seuraukset	4 Merkittävät
Kokonaisriski	4 Vähäinen

Alueen laitteiden mekaaninen turvallisuus

Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Ei määritelty
------------------------------	---------------

Korkealla työskentely

Vaaratilanne	Kaiteet ovat kunnossa. On mahdollista pudota konverterikaasuputken bunkkeriin tai konverterikattilaan.
Nykyinen varautuminen	Käytetään valjaita työskennellessä putoamisvaarallisella alueella. Valjaiden kiinnityspisteiden kunto on varmistettava ennen kuin kaasuputken tyhjennys aloitetaan.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa

Todennäköisyys	1 Erittäin epätodennäköinen
Seuraukset	4 Merkittävät
Kokonaisriski	4 Vähäinen

Suljetut tilat

Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Ei määritelty
------------------------------	---------------

Putoavat esineet

Vaaratilanne	Nosturin taakan putoaminen.
Nykyinen varautuminen	Taakkojen alla ei saa olla kuten normaalitoimintatapa on.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	1 Erittäin epätodennäköinen
Seuraukset	5 Vakavat
Kokonaisriski	5 Vähäinen

Kasvettumat Putoavat esineet

Vaaratilanne	Kasvettumat konverterrikaasuputkessa, kattilassa, Konverterisähkösuodattimessa ja konverterin hatulla. Kasvettumen putoaminen aiheuttaa vaaran sen alla työskenteleville.
Nykyinen varautuminen	Oikeanlainen työasento ja työkalut kamin pudottamisen yhteydessä. Ei saa työskennellä kohdassa, johon kami voi pudota. Kami pudotettava ennen töiden aloittamista.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	2 Melko epätodennäköinen
Seuraukset	3 Kohtalaiset
Kokonaisriski	6 Vähäinen

Kaatuminen, liukastuminen

Vaaratilanne	Pistokoneiden kiskoihin kompastuminen.
Nykyinen varautuminen	Varovaisuus kohteessa liikuttaessa.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	2 Melko epätodennäköinen
Seuraukset	2 Vähäiset
Kokonaisriski	4 Vähäinen

Näkyvyys

Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Ei määritelty
------------------------------	---------------

Fysikaaliset vaarat

Kuumat pinnat

Vaaratilanne	Käynnin aikana konverterit ovat kuumia. Konverterrikaasuputki on seisokin alussa vielä kuuma.
Nykyinen varautuminen	varovaisuutta on noudatettava. Putkessa työskentely alkaa 48h konvertoinnin päättymisestä.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Ei vaaraa

Kylmät pinnat

Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Ei määritelty
------------------------------	---------------

Kuumat olosuhteet

Vaaratilanne	Käynnin aikana konverterit ovat kuumia. Vuosihuollon aikana konverterit ovat kylmänä. Ulkoilman lämpötila ei liity prosessiin. Heti seisokin alussa konverterit ovat vielä vähän aikaa lämpimiä
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Ei vaaraa

Kuumat olosuhteet

Vaaratilanne	Lämpimät olosuhteet konverterrikaasuputkessa, -kattilassa ja sähkösuodattimessa.
Nykyinen varautuminen	Riittävät tauot ja oikea varustus. Työskentelyaika vain 4 tuntia kerrallaan. On juotava riittävästi nestettä.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	2 Melko epätodennäköinen
Seuraukset	3 Kohtalaiset
Kokonaisriski	6 Vähäinen

Kuumat kaasut ja nesteet

Vaaratilanne	Käynnin aikana konverterit aiheuttavat vaaran. Puhaltavan konverterin edessä tai päädyssä ei saa työskennellä. Konverterit eivät ole käytössä vuosihuollon aikana, joten niihin ei liity prosessiriskejä. Konverterin kääntäminen vuosihuollon aikana kuitenkin on mahdollista.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Ei määritely

Prosessilaitteiden melutaso

Vaaratilanne	Puhaltava konverterin melutaso on yli 85dB. Konverterin pistokoneen pistäminen nostaa melutasoa jopa yli 100 dB, lisäksi melu on hyvin pistemäinen. Saattaa myös säikäyttää, jos pistämistä ole tunnistettu.
Nykyinen varautuminen	Käytettävä kuulonsuojaimia liikuttaessa tai työskenneltäessä käyvän pistokoneen läheisyydessä.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	3 Aivan mahdollinen
Seuraukset	1 Erittäin vähäiset
Kokonaisriski	3 Merkityksetön

Kuumat kaasut ja nesteet

Vaaratilanne	Käynnin aikana konverterien kaasuputkissa kulkee kuuma kaasu. 1-2 vuorokautta korkea lämpötila konverterikaasuputkessa, kattilassa ja sähkösuodattimissa.
Nykyinen varautuminen	Tiedostetaan korkea lämpötila luukun avauksen yhteydessä ja toimitaan sen mukaisesti.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	1 Erittäin epätodennäköinen
Seuraukset	4 Merkittävät
Kokonaisriski	4 Vähäinen

Yleismelu

Vaaratilanne	Alueella on taustamelua.
Nykyinen varautuminen	Kuulonsuojainten käyttö tarvittaessa.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	1 Erittäin epätodennäköinen
Seuraukset	4 Merkittävät
Kokonaisriski	4 Vähäinen

Tärinä

Vaaratilanne	Piikkaus aiheuttaa tärinää.
Nykyinen varautuminen	Tehdään piikkaus brokilla aina kun mahdollista.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	3 Aivan mahdollinen
Seuraukset	1 Erittäin vähäiset
Kokonaisriski	3 Merkityksetön

Säteily

Vaaratilanne	Radiometrinen pinnanmittaus aiheuttaa vaaran konverterisähkösuodattimissa.
Nykyinen varautuminen	Säteilylähteet on suljettava kun työskennellään säteilyvaara-alueella prosessilaitteen sisällä.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	2 Melko epätodennäköinen
Seuraukset	3 Kohtalaiset
Kokonaisriski	6 Vähäinen

Kemialliset vaarat

Kaasuvuoto prosessilaitteissa tai putkistossa

Vaaratilanne	Cu seis 24.4.-4.6. Ni seis 6.5.-20.5. Nikkelin käytössä on kaasuvuotovaara käynnissä olevasta prosessista.
Nykyinen varautuminen	Varautuminen, hengityssuojain oltava mukana.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	2 Melko epätodennäköinen
Seuraukset	4 Merkittävät
Kokonaisriski	8 Kohtalainen

Rikkidioksidi

Vaaratilanne	Käynnin aikana konverterihallissa on yleensä rikkidioksidia. Rikkidioksidi kaasut käyvästä nikkeliliinjasta tai rikkidioksidia sisältävät pölyt.
--------------	---

	Käynnin aikana rikkidioksidia todennäköisesti tulee konverterihalliin.
	Käyvä nikkeliliinja aiheuttaa vaaran, että SO2 kaasua voi tulla työkohteeseen.
Nykyinen varautuminen	So2 suodattimella varustettua pölysuojain oltava mukana ja käytettävä tarvittaessa. Kokonaamari tai turbo tarvittaessa.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	2 Melko epätodennäköinen
Seuraukset	3 Kohtalaiset
Kokonaisriski	6 Vähäinen

Happi

Vaaratilanne	Alueella on happiputkia. Happivaara.
Nykyinen varautuminen	Hapen käsiventtiilit on suljettava.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	2 Melko epätodennäköinen
Seuraukset	5 Vakavat
Kokonaisriski	10 Kohtalainen

Typpi

Vaaratilanne	Alueella käytetään typpeä. Tukehtumisvaara.
Nykyinen varautuminen	Typen käsiventtiili on suljettava ja lukittava. Käytetään happimittaria kun työskennellään alueella, jossa käytetään typpeä. KSS pölynsiirtojärjestelmän typen käsiventtiili lukittava
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	1 Erittäin epätodennäköinen
Seuraukset	5 Vakavat
Kokonaisriski	5 Vähäinen

Kemikaalivuoto prosessilaitteissa tai putkistossa

Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Ei määritely
------------------------------	--------------

Muut alueella käytettävät kemialliset aineet

Vaaratilanne	öljyvuodon mahdollisuus
Nykyinen varautuminen	tarvittaessa öljyventtiileiden sulkeminen ja tarvittaessa linjojen huuhtelu.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	1 Erittäin epätodennäköinen
Seuraukset	4 Merkittävät
Kokonaisriski	4 Vähäinen

Syöpävaaralle altistavat aineet

Vaaratilanne	Pölyissä olevat haitalliset aineet alueella aiheuttavat vaaran.
Nykyinen varautuminen	Suojavarusteiden käyttö, käsihygieniat.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	2 Melko epätodennäköinen
Seuraukset	3 Kohtalaiset
Kokonaisriski	6 Vähäinen

Iho- tai silmäärsytystä aiheuttavat aineet

Vaaratilanne	Rikkidioksidia sisältävät pölyt voivat aiheuttaa silmä- ja ihoärsytystä.
Nykyinen varautuminen	Suojavarusteiden käyttö, käsihygieniat.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	3 Aivan mahdollinen
Seuraukset	1 Erittäin vähäiset
Kokonaisriski	3 Merkityksetön

Biologiset / mikrobiologiset vaarat

Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Ei määritely
------------------------------	--------------

Kemikaalionnettomuus alueen muilla tehtailta

Vaaratilanne	Ammoniakkivuoto, rikkidioksidivuoto,
Nykyinen varautuminen	pelastussuunnitelman mukaan: suojatilat ja kokoontumispaikat
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Ei määritely

Ergonomiset vaarat

Ahtaat / hankalat työskentelytilat

Vaaratilanne	Siilojakohihnan ympärillä olevalla tasolla on ahdas työskentelytila.
Nykyinen varautuminen	Pitää noudattaa erityistä varovaisuutta työskennellessä kyseisellä alueella. Alue pidettävä siistinä.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Ei määritelty

Valaistus

Vaaratilanne	Alueella voi olla pimeitä alueita, jos valaisimet rikkoutuvat.
Nykyinen varautuminen	Seurataan valaistuksen tilannetta ja korjataan tarvittaessa.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Ei määritelty

Sähköstä aiheutuvat vaarat

Korkeajännitteiset osat

Vaaratilanne	Nosturin virtakiskoista voi tulla valokaari.
Nykyinen varautuminen	Nosturikiskot virrattomaksi, jos niiden lähellä työskennellään.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	1 Erittäin epätodennäköinen
Seuraukset	5 Vakavat
Kokonaisriski	5 Vähäinen

Staattinen sähkö

Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Ei määritelty
------------------------------	---------------

Muu sähköstä johtuva vaara

Vaaratilanne	Konvertterikaasuputkessa on sähköiskun vaara, jos käytetään normaaleita sähkötyökaluja.
Nykyinen varautuminen	On käytettävä paineilmalaitteita tai 24 voltin jännitteellä toimivia sähkölaitteita kaasuputkessa ja suojaerotusmuuntajaa.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Ei vaaraa

Sähkökatko Muu sähköstä johtuva vaara

Vaaratilanne	Valojen sammuminen aiheuttaa vaaran.
Nykyinen varautuminen	taskulamput hätäpoistumiseen
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	2 Melko epätodennäköinen
Seuraukset	1 Erittäin vähäiset
Kokonaisriski	2 Merkityksetön

Tulipalon vaara

Paloa edistävät aineet tai kemikaalit

Vaaratilanne	Mahdollinen konvertterin lämmitys kevyellä polttoöljyllä. Palovaara.
Nykyinen varautuminen	Huollisuus öljypolttimien käsittelyssä ja laitteiston kunnosta huolehtiminen.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	2 Melko epätodennäköinen
Seuraukset	3 Kohtalaiset
Kokonaisriski	6 Vähäinen

Räjähdyksineet

Vaaratilanne	Mahdollisesti kamin poisto prosessilaitteista räjäyttämällä. Räjähdyks aiheuttaa vaaran lähellä työskenteleville henkilöille.
Nykyinen varautuminen	Panostajalla oltava voimassa oleva pätevyys ja vaara-alue on eristettävä. Panostustyö on muiltakin osin toteutettava siitä annettujen sääntöjen ja ohjeiden mukaisesti.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	2 Melko epätodennäköinen
Seuraukset	3 Kohtalaiset
Kokonaisriski	6 Vähäinen

Palokuorma Paloa edistävät aineet tai kemikaalit

Vaaratilanne	Palokuorman kertyminen työkohteisiin lisää palovaaraa.
Nykyinen varautuminen	Riittävä siisteys ja järjestys pidettävä vuosihuollon aikanakin.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa

Todennäköisyys	2 Melko epätodennäköinen
Seuraukset	2 Vähäiset
Kokonaisriski	4 Vähäinen

Atex-alueet

Vaaratilanne	Nestekaasun höyrystinkontti
Nykyinen varautuminen	suljettava käsiventtiili ulkopuolella ja kaksi hätäseis-painiketta
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Ei määritelty

Liikenne

Ajoneuvoliikenne

Vaaratilanne	Nosturiautot ja muu autoliikenne hallissa aiheuttaa vaaraa. Törmäys henkilön ja ajoneuvon välillä tai ajoneuvojen törmäys toisiinsa.
Nykyinen varautuminen	Alueen eristäminen, työlupakäytäntö, varovaisuus. Nostojen aikataulutaminen. Halliin tulosta ilmoitetaan erkkeriin.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	2 Melko epätodennäköinen
Seuraukset	3 Kohtalaiset
Kokonaisriski	6 Vähäinen

Trukkiliikenne Ajoneuvoliikenne

Vaaratilanne	Trukin törmäys henkilöön, tai jääminen taakan alle.
Nykyinen varautuminen	Tarkkaavaisuus, pidettävä riittävä etäisyys trukkeihin.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	2 Melko epätodennäköinen
Seuraukset	4 Merkittävät
Kokonaisriski	8 Kohtalainen

Nosturit

Vaaratilanne	Konverterihallin nosturit. Törmäys tai taakan putoaminen päälle aiheuttaa vaaran.
Nykyinen varautuminen	Erkkerimiehelle täytyy ilmoittautua kun konverterihalliin tullaan työkoneella tai muulla ajoneuvolla. Erkkerimies ilmoittaa nosturikuskille. Ei saa mennä nosturin kuljettaman taakan alle tai edes lähetyville.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	1 Erittäin epätodennäköinen
Seuraukset	5 Vakavat
Kokonaisriski	5 Vähäinen

Jalankulku-ja pyöräliikenne

Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Ei määritelty
------------------------------	---------------

Onnettomuustilanteet

Vakava prosessihäiriö

Vaaratilanne	Käyvän linjan häiriöt: NiSu häiriö, NiLSU paineistuminen, rajähdys rakeistusaltaalla
Nykyinen varautuminen	3M naamarin käyttö, rakeistuksen aikana ei saa olla lähetyville
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa
Todennäköisyys	1 Erittäin epätodennäköinen
Seuraukset	5 Vakavat
Kokonaisriski	5 Vähäinen

Toiminta onnettomuustilanteessa

Vaaratilanne	Suuronnettomuus viereisellä tehtaalla
Nykyinen varautuminen	pelastussuunnitelma
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Ei määritelty

Muut erityispiirteet

Kielletyt työvälineet

Vaaratilanne	Tavaroiden nostamisessa voidaan käyttää apuna hallinosturia. Vaaratilanteen voi aiheuttaa se että nostoapuvälineenä käytetään nostoliinaa ja joka vaurioituu nostokoukun ollessa kuuma. --> Taakan putoaminen. Nostoapuvälineiden pitää olla tarkastettuja ja hyväksytyjä.
Nykyinen varautuminen	Nostoliinon käyttö nostoapuvälineenä on kielletty. Poistetaan käytöstä käyttökieltoiset nostoapuvälineet.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Aiheuttaa vaaraa

Todennäköisyys	2 Melko epätodennäköinen
Seuraukset	4 Merkittävät
Kokonaisriski	8 Kohtalainen

Sulan laskut ja kuljetus

Vaaratilanne	Käynnin aikana aiheuttaa vaaran. Kivipatahylyjen edustalla ei saa liikkua sulanlaskun aikana. Eikä nikkelirakeistuksen aikana saa liikkua rakeistusaltaiden edustalla.
Nykyinen varautuminen	Rakeistuspaikan lähetyillä ei saa oleskella rakeistuksen aikana.
Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Ei vaaraa
