

HAKEMUS

Maa- ja biokaasuluvat 295020

16.06.2022

HAKEMUS

1. Yrityksen tai yhteisön perustiedot

Y-tunnus

0635366-7

Toiminimi

Metsä Board Oyj

Yritysmuoto

Julkinen osakeyhtiö

Päätoimiala

Paperin, kartongin ja pahvin valmistus (17120)

Kotipaikka

Helsinki

1.1. Yrityksen yhteystiedot

Puhelin

+358104611

WWW-osoite

Käyntiosoite

Lähiosoite: Revontulenpuisto 2
Postinumero: 02100
Postitoimipaikka: ESPOO

Postiosoite

Lähiosoite: PL 20
Postinumero: 02020
Postitoimipaikka: METSÄ

2. Laskutustiedot

Laskutusosoite

Lähiosoite tai PL: METSÄ BOARD JOUTSENO PL 1036
Postinumero: 02020
Postitoimipaikka: METSÄ

Verkkolaskuosoite

Verkkolaskuosoite/OVT-tunnus: 0037063536671036 / header.mg.10360@email.basware.com
Välittäjä-tunnus:

Laskun viitetiedot

LNG LUPAHAKEMUS/MIIKA SINKKO

3. Yhteyshenkilöt

Yhteyshenkilöiden tiedot

Sukunimi: Sinkko
Etunimi: Miika
Puhelinnumero: 0505283970
Sähköpostiosoite: miika.sinkko@metsagroup.com

4. Yleiskuvaus toiminnasta

Toiminnan tai sen muutoksen kuvaus

Metsä Boardin Joutsenon tehtaalla (Teollisuustie 32, 54120 PULP) otetaan käyttöön kuivauskoneen polttoaineeksi putkimaakaasun rinnalle nesteytetty maakaasu (LNG) vuoden 2022 aikana. Muutos parantaa tehtaan toimintavarmuutta. Nesteytetyn maakaasun varastointimäärä (2x80 m3) nostaa tehtaan toimintaperiaatelaikseksi Valtioneuvoston asetuksen 685/2015 (asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta) mukaisesti.

5. Hankkeen aikataulu

Arvio käyttöönoton ajankohdasta

Laitehankinnat on tehty huhtikuun lopussa. Hankkeen toteutus on vuoden 2022 aikana. Asennus- ja muutostyöt tehdään syksyn 2022 aikana, asennukset valmistuvat lokakuun loppuun mennessä. Testikäyttö suoritetaan marraskuun alussa ja toiminnan aloitus on heti testikäytön ja TUKESin luvituksen jälkeen.

6. Käyttölaitteet

Listaus käyttölaitteista

Erillisissä liitteissä "Maakaasulaitteiston lay-out luottamuksellinen" ja "Maakaasulaitteiston tiedot luottamuksellinen". LNG laitteiston nimellinen teho on 20 MW.
LNG loppukäyttö olemassa olevilla maakaasupolttimilla 4 kpl yhteisteho 45 MW. Näille on olemassa oleva TUKES lupa.

Käyttölaitteiden yhteinen nimellinen polttoaineteho (MW)

7. Putkiston perustiedot

Yleiskuvaus

Putkistojen muutoksiin liittyen noudatetaan standardin SFS-EN 13480 osia 1-5. Kaikki putkistot tehdään vähintään PED luokan 1 mukaisesti. Kaasuputkiston standardi SFS EN15001 (Kaasun käyttöputkistot teollisuudessa, käyttöpaineen ollessa yli 0,5 bar sekä teollisuudessa ja muualla käyttöpaineen ollessa yli 5 bar) osat 1-2 huomioidaan maakaasuputkiston suunnittelussa.

Putkistoissa noudatetaan putkistostandardeja ja lainsäädäntöä. Putkistot tehdään tiiviiksi hitsaamalla ja välttämällä ylimääräisiä liitoskohtia Vna 551/2009 mukaan. Putkistot noudattavat standardia SFS-EN 13480 1-5 ja putkistot tehdään vähintään PED luokan 1 mukaisesti. Putkistoille suoritetaan Vna 551/2009 mukaiset paine- ja tiiviyskokeet ja putkistojen materiaalin ainetodistukset säilytetään laadunvarmistus-aineistoa varten.

Liitteet:

Maakaasulaitteiston PI-kaaviot LUOTTAMUKSELLINEN

Laitetoimittajan lista (EG EHISTUS AS) LUOTTAMUKSELLINEN

8. Toimintojen sijoittuminen

Osoite

Lähiosoite: Teollisuustie 32

Postinumero: 54120

Postitoimipaikka: PULP

Sijaintikunta: PULP

8.1. Eri toimintojen sijoittelu alueella

☒ Kiinteistöllä on muuta toimintaa

Selostus kiinteistöllä harjoitettavasta muusta toiminnasta

Metsä Board Joutsenon tehdas sijaitsee Saimaan etelärannalla Lappeenrannan kaupungissa Joutsenon keskustaajaman ja Saimaan välissä. Matkaa Lappeenrannan ja Imatran kaupunkien keskustoihin on noin 20 km.

Kemihierretehdas on osa Joutsenon metsäteollisuusintegraattia, jossa toimii myös Metsä Fibren Joutsenon sellutehdas, Szepaniak Oy sekä Air Liquide Finland Oy:n happilaitos. Lisäksi tehdasalueella työskentelee useita Metsä Groupin palveluntuottajia. Kemihierretehdas sijoittuu tehdasalueen kaakkoiskulmaan. Metsä Fibren sellutehdas sijaitsee n. 0,8 km kemihierretehtaasta länteen. Tehtaan välittömässä läheisyydessä länsipuolella sijaitsee Metsä Fibren hakevarasto. Tehtaan eteläpuolella noin 0,5 km päässä sijaitsee Lappeenrannan kaupungin Oravaharjun jäteveden-puhdistamo, joka käsittelee Joutsenon taajaman yhdyskuntajätevedet. Itäpuolelta tehdasalue rajoittuu Stora Enson Honkalahden sahan alueeseen.

Tehdasta lähimmät asuinkiinteistöt sijaitsevat noin 0,5 km tehtaasta etelään. Päiväkotia ja koulu sijaitsevat n. 0,8 kilometrin päässä tehtaasta. Lähin loma-asutus sijaitsee noin 2 km:n etäisyydellä tehtaasta. Lounaassa ja etelässä on väljää pien- ja kerrostaloasutusta

Lisätiedot

Liitteet:
KAU46848-500
KAU46848-501
KAU46848-501_ajourat
Putkireitti LNG-asemalta alustava

9. Toimintapaikan kiinteistöt

Kiinteistöt

| Kiinteistötunnus: 405-535-2-5

10. Toimintapaikan alueen hallintaoikeus

Selvitys alueen hallinnasta

Alueen hallinta Metsä Boardilla vuokrasopimuksen mukaisesti.

Liite:
maanvuokrasopimus_LNG_Joutseno_MF_vs_MB LUOTTAMUKSELLINEN.docx

11. Lähiympäristö ja kaavoitus

Toimintapaikan ja sitä ympäröivien alueiden suunnitellut kaavamuutokset

Liite:
Hyv Jnon yl_kaavakarta_allekirj_KH 1012213

12. Prosessit

Kaasun määrä ja tyyppi

| Varastoitavan kaasun tyyppi: LNG
| Varaston tilavuus (m³): 160
| Varastoitavan kaasun paine (bar): 11

Toimintojen kuvaus

| Toiminnon nimi: LNG varasto

Toiminnon kuvaus: Metsä Boardin Joutsenon tehtaalla (Teollisuustie 32, 54120 PULP) otetaan käyttöön kuivauskoneen polttoaineeksi putkimaakaasun rinnalle nesteytetty maakaasu (LNG) vuoden 2022 aikana. Muutos parantaa tehtaan toimintavarmuutta. Nesteytetyn maakaasun varastointimäärä (2x80 m³) nostaa tehtaan toimintaperiaatelaikoksi Valtioneuvoston asetuksen 685/2015 (asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta) mukaisesti.

Laitteiden tiedot: Erillisissä liitteissä "Maakaasulaitteiston lay-out luottamuksellinen" ja "Maakaasulaitteiston tiedot luottamuksellinen". LNG laitteiston nimellinen teho on 20 MW.

LNG loppukäyttö olemassa olevilla maakaasupolttimilla 4 kpl yhteisteho 45 MW. Näille on olemassa oleva TUKES lupa.

Liitteet:

Laitetoimittajan lista (EG EHISTUS AS) LUOTTAMUKSELLINEN.pdf

Maakaasulaitteiston lay-out luottamuksellinen

Maakaasulaitteiston tiedot luottamuksellinen

13. Riskinarviointi

Käytetyt riskinarviointimenetelmät lyhyesti

Seurausanalyysin HAZSCAN analyysissä käsiteltiin ainoastaan LNG-asemaa ja siihen liittyviä vaaroja. HAZSCAN analyysissä luotiin ensin nk. aktiviteetti ja prosessimalli (liite). Mallissa huomioitiin LNG:n varastointiin ja paineenalennukseen käytetyt laitteet ja niihin liittyvät toiminnot, kemialliset ja fysikaaliset ilmiöt, turvatoimet, käyttö- ja kunnossapitoasiat, LNG:n purkutapahtumat sekä siihen liittyvä liikenne tehdasalueella. Aktiviteetti- ja prosessimallin perusteella tehtiin tarkempi vaarojenarviointi LNG-asemasta (liite). Vaarojen arvioinnissa hyödynnettiin potentiaalisten ongelmien analyysiä (POA). Vaarojen merkittävyyden arviointi on toteutettu THOR-luokitusta käyttämällä. THOR-luokitukseen on lisätty myös ympäristöriskien merkittävyyden arviointi (Y). Vaaratilanteiden merkittävyyttä arvioitiin antamalla tapahtuman todennäköisyyttä sekä henkilö- ja omaisuusvahinkojen vakavuutta kuvaavat tunnusluvut ja määrittämällä näiden avulla vaaratilanteeseen liittyvä numeerinen riskiarvo seuraavan kaavan mukaan:

Kokonaisriski: $R = T \times (H + O + Y)$

missä: T = tapahtuman todennäköisyyttä kuvaava tunnusluku ja osariskit: H = henkilövahinkojen vakavuutta kuvaava tunnusluku, O = omaisuusvahinkojen vakavuutta kuvaava tunnusluku, Y = ympäristövahinkojen vakavuutta kuvaava tunnusluku.

Yhteenveto riskinarvioinnin tuloksista

LNG-aseman sijoitus tehdasalueella on valittu siten, että turvaetäisyys 50 m kaikkiin tehdasalueen sisäisiin kohteisiin täyttyy. Mallinnuksen avulla voitiin todeta, että todennäköisimpien LNG onnettomuuksien, kuten putkisto, täyttöletku ja muiden pienten vuotojen yhteydessä mahdollisesti syntyvät vaikutukset jäävät paikallisiksi. Lämpötilan, paineaallon ja syttymiskelpoisen kaasuilimaseoksen muodostumisalue 3-5 m/s lounatuulella ei ulotu tehdasalueen sisällä kohteisiin, joissa vakituisesti työskentelee henkilöitä. Haitallinen metaanipitoisuus (1000 ppm) voi esiintyä kuorimolla. Tehtaalle tehdään ohjeet siitä, miten tehdasalueella työskenteleville ilmoitetaan metaanivuodoista. LNG aseman kaasuvuodoilla ei ole vaikutusta tehdasalueen ulkopuolisiin kohteisiin. Mallinnustuloksia voidaan pitää luotettavina, koska mallinnuksessa käytetty ohjelma (ALOHA) on kehitetty erityisesti onnettomuuksien seurausten mallinnukseen. Ohjelmalla voidaan mallintaa mahdollisia onnettomuusskenaariota sekä tehdä jo tapahtuneiden onnettomuuksien seurausten analyysiä.

Liitteet:

HAZSCAN aktiviteetti ja prosessimalli LUOTTAMUKSELLINEN.pptx

LNG aseman riskien tunnistaminen ja vaarojen arviointi LUOTTAMUKSELLINEN

Seurausten arviointi

14. Onnettomuuksien vaikutusalueet

Tulipalon lämpösäteily

Tuulen käydessä lounaasta 3 m/s (tyypillisin tuulen suunta Joutsenossa) lämpösäteilyn intensiteetti ei ylitä 3 kW/m² LNG-aseman läheisyydessä alueilla, joilla pysyvästi työskentelee henkilöitä. Lämpösäteily ei ole vaarallisella tasolla LNG-aseman pelastusreitteihin nähden. Rakennuksille vaaraa aiheuttavan lämpösäteilyintensiteettitason (8 kW/(m²)) alueella ei ole LNG-aseman ulkopuolisia rakennuksia tai muita kohteita.

Liite:

Seurausten arviointi.docx

Räjähdyksen painevaikutus

Tuulen käydessä lounaasta 3 m/s ja syttymisaika vuodosta on 1 min. Tällöin painevaikutus ei ylitä missään vaiheessa teollisuuslaitteille ja -rakenteille romahdusvaaraa aiheuttavaa 30 kPa painevaikutusta tai osittaista romahdusvaaraa ja pysyviä vammoja aiheuttavaa 15 kPa painevaikutusta. Pieniä vaurioita talojen rakenteille tai vammautumisen riskiä aiheuttavalla 5 kPa painevaikutusalueella ei ole kohteita, joissa työskentelee vakituisesti ihmisiä.

Liite:

Seurausten arviointi.docx

Terveydelle tai ympäristölle vaarallisen kemikaalin leviäminen

Tuulen käydessä lounaasta 3 m/s putkesta vuotaneen metaanin vaarallisen pitoisuuden (1000 ppm) alue ulottuu vuotokohdasta 277 m koillista kohti. Vaarallisen pitoisuuden alueelle osuu Metsä Fibren operoima kuorimo, jossa työskentelee vakituisesti ihmisiä. Metsä Fibren työntekijöillä on kannettavat kaasumittarit, jotka hälyttävät, kun kaasupitoisuus nousee liian korkeaksi tai ympäristön happipitoisuus laskee.

Liite:

Seurausten arviointi.docx

15. Räjähdyksiltä suojautuminen

Räjähdyssvaaran arviointi

Räjähdyssuojausasiakirja on liitteenä. Liitteet: Räjähdyssuojausasiakirja LUOTTAMUKSELLINEN.doc 11204-3D_30-05-22 LUOTTAMUKSELLINEN 11204-EX LUOTTAMUKSELLINEN.pdf 1528T001 LUOTTAMUKSELLINEN 1528T002 LUOTTAMUKSELLINEN 1528T003 LUOTTAMUKSELLINEN

16. Yleinen varautuminen

Laitteistojen valintakriteerit

Putkistojen muutoksiin liittyen noudatetaan standardin SFS-EN 13480 osia 1-5. Kaikki putkistot tehdään vähintään PED luokan 1 mukaisesti. Kaasuputkiston standardi SFS-EN15001 (Kaasun käyttöputkistot teollisuudessa, käyttöpaineen ollessa yli 0,5 bar sekä teollisuudessa ja muualla käyttöpaineen ollessa yli 5 bar) osat 1-2 huomioidaan maakaasuputkiston suunnittelussa. Nestemäisen maakaasun varastoinnissa ja laitteistoissa noudatetaan standardeja SFS-EN 13645 (Nesteytetyn maakaasun laitteistot ja asennukset. Maalla olevien laitteistojen suunnittelu. Varastointikapasiteetti 5 - 200 tonnia) ja SFS-EN 1473 (Nesteytetyn maakaasun laitteistot ja asennukset. Maalla olevien laitteistojen suunnittelu). Maakaasulaitteisto noudattaa painelaitelakia 869/1999.

Rakenteellinen turvallisuus

Laitteisto ulkotilassa betonilaatan päällä. Paineenalennuskoppissa koneellinen ilmanvaihto. Etäisyys tehdasalueen sisäisiin kohteisiin yli 50 metriä. Valvomo sijaitsee eri rakennuksessa. Laitteiston ohjaus etänä valvomosta käsin. Kohde rajattu alumiinialueella ja se sijaitsee tehdasalueella, jossa kulunvalvonta.

[X] Kohteessa käsitellään LNG:tä

Kuvaus vuotojen hallinnasta

Putkistovuotoja vältetään noudattamalla putkistojen rakentamiselle annettuja standardeja ja lainsäädäntöä. Putkistojen liitoskohdat tehdään siten, että ne eivät heikennä putkiston mekaanista lujuutta tai korroosiosuojausta. Putkistojen liitokset kuten venttiilien liitokset tehdään pääasiallisesti hitsaamalla. Pysyvien hitsausseamien tekijällä on asianmukainen pätevyys. LNG-laitteistoon asennetaan kaasun hajustusjärjestelmä, joka helpottaa mahdollisten vuotojen havaitsemista. Putkistojen ja säiliöiden sijoittaminen maanpäälle helpottaa mahdollisten vuotojen havaitsemista. Lisäksi mahdollisten vuotojen toteutusta helpottamaan asennetaan kaasunilmaisimia, lämpömittaus- ja valvonta tai kameravalvonta. LNG-aseman säiliöt ovat kaksoisvaippaisia. Vuotojen hallinta toteutetaan niin, että vuodot eivät pääse sadevesiviemäriin. Asema perustetaan betonisen laatan päälle. Nestemäinen maakaasu (kylmä ja nesteytetty metaani) ei saa sekoittua sadevesiin, sillä se kiehuu voimakkaasti ja höyrystyy veden kanssa reagoidessa. Betonilaatassa on noin 1 % kaato, jolla sadevedet ohjataan pois laatalta. Betonilaatan ulkoreunoille valitaan hyvin vettä läpäisevä materiaali, johon sadevedet imeytyvät.

Valvonta-, hallinta- ja turvajärjestelmät

Kemihierretehtaan prosessia ohjataan ja valvotaan keskitetysti automaatiojärjestelmän välityksellä valvomosta. Työssä olevien operaattoreiden tehtävänä on myös tarkkailla prosessin ja laitteiden toimintaa silmämääräisesti tuotantotiloissa, sekä ottaa tarvittavat näytteet prosessista. Ohjausjärjestelmän näyttöpäätteiden kaavionäytöiltä voidaan nähdä koko prosessin tila sekä tehdä tarvittavat ohjaus- ja säätötoimenpiteet. Tärkeimmistä ohjausjärjestelmään kytketyistä mittauksista sekä laitteiden käyntitiedoista saadaan näyttöpäätteille hälytykset ylä- ja alarajasta sekä poikkeamista. Ohjausjärjestelmään voidaan myös määritellä ns. varoitusrajoja, jotka ilmoittavat poikkeamista ennen varsinaista hälytysrajaa. Henkilö-, ympäristö- ja laitevahinkojen välttämiseksi ohjausjärjestelmässä on myös automaattisia suojalukituksia, jotka ohjaavat automaattisesti prosessin määritettyyn turvalliseen tilaan häiriötilanteessa. LNG asemalla on hätäpysäytys- ja paloilmaisinpainikkeet, sekä imeytysainetta ja alkusammutuskalustoa. LNG asemalla toimivat henkilöt perehdytetään aseman toimintaan ja turvajärjestelmään. Näillä toimilla ehkäistään

suuronnettomuuksia, kun henkilöstö osaa toimia vuototilanteissa ja ehkäistä vuodon vaikutusten leviäminen. Onnettomuuden havaitseminen, hälyttäminen ja torjuntatoimenpiteet voidaan käynnistää välittömästi vuodon tapahtuessa. Varotoimenpiteiden ja turvamekanismien toimiessa suunnitellusti vuodon vaikutukset jäävät paikallisiksi.

Vaaratilanteiden havaitseminen

Palohälytykset LNG asemalta kytketty Fibren Joutsenon tehtaan palohälytysjärjestelmään. Paloilmoitinjärjestelmän ilmoittama palohälytys ohjautuu suoraan Kuopion hätäkeskukseen. Lisäksi palohälytys ohjautuu prosessinohjausjärjestelmään ja erikseen määritellyille henkilöille tehtaalta. LNG aseman kaasuilmaisimet ovat kytketty ohjausjärjestelmään ja pitoisuuden noustessa korkealle laitteisto ajaa itsensä turvalliseen tilaan. Häiriö- ja vaaratilanteista tulee hälytykset ohjausjärjestelmän kautta prosessia ohjaaville operaattoreille valvomoon. Liite: Sisäinen pelastussuunnitelma 2021 Metsä Fibre & Metsä Board LUOTTAMUKSELLINEN.docx

Sammutus- ja torjuntavalmius

Kohteessa riittävä määrä CO2 sammuttimia alkusammutukseen. Vuotojen hallintaan on riittävä määrä imeytys- ja erotustarvikkeita. Tarvikkeiden merkinnät tehtaan 5S mallin mukaisesti. Pelastuslaitos johtaa toimintaa saavuttuaan paikalle onnettomuustilanteessa.

Ennakkohuollon ja kunnossapidon järjestäminen

LNG laitteisto lisätään tehtaan ennakkohuolto ohjelmaan jonka ylläpito SAP:ssa. Ennakkohuolto suoritetaan laitteen valmistajan määrittelemän suosituksen ja kokonaisuuden mukaan. Päivittäisen ennakkohuollon suorittaa tehtaan oma henkilöstö ja erikoisosaamista edellyttävän huollon ja kunnossapidon suorittaa laitetoimittajan edustaja. Käytön- ja turvallisuuden kannalta kriittiset varaosat hankitaan tehtaan omaan varastoon.

Ohjeistus ja koulutus

Tehtaan henkilöstön koulutuksista pidetään erillistä rekisteriä. Henkilöstön erityispätevyydet on koottu erilliseen asiakirjaan (liite vastuut ja valtuudet Metsä Board Joutsenon tehtaalta). Jokaisella tehtaan vastuuhenkilöllä on vastualueeseen vaadittava pätevyys. Kaikki uudet työntekijät perehdytetään tehtaan turvallisuuskirjastoosiin ja ohjeistukseen sekä laitteiden ja prosessien oikeaan ja turvalliseen käyttöön. Osana perehdytystä käydään läpi myös ympäristönsuojeluun ja jätteiden käsittelyyn liittyvät käytännöt sekä toimiminen vahinkotilanteissa. Tietoa ylläpidetään henkilöstölle pidettävien turvallisuus- ja ympäristövärttien ja -koulutusten kautta. Uusista laitteista ja toimintatapojen muutoksista järjestetään aina käyttöhenkilökunnalle koulutusta.

Varastoitavaa kaasua on

- ☐ enintään 0,2 t
- ☐ yli 0,2 t - alle 5 t
- ☐ vähintään 5 t - alle 50 t
- ☒ vähintään 50- alle 200 t
- ☐ 200 t tai enemmän

17. Liitteet

Liitteen nimi	Kuvaus	Lähde
11204-3D_30-05-22 LUOTTAMUKSELLINEN.pdf		Alkuperäinen asiointi
11204-EX LUOTTAMUKSELLINEN.pdf		Alkuperäinen asiointi
11204-LAY JOUTSENO JA MAADOITUSPISTEET LUOTTAMUKSELLINEN.pdf		Alkuperäinen asiointi

1528T001 LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
1528T002 LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
1528T003 LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
1528T004 LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
1528T005 LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
760050_RPMAAD LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
Aineominaisuudet LUOTTAMUKSELLINEN.ppt	Alkuperäinen asiointi
HAZSCAN aktiviteetti ja prosessimalli LUOTTAMUKSELLINEN.pptx	Alkuperäinen asiointi
Hyv Jnon yl_kaavakarta_allekirj_KH 1012213.pdf	Alkuperäinen asiointi
KAU46848-500.pdf	Alkuperäinen asiointi
KAU46848-501.pdf	Alkuperäinen asiointi
KAU46848-501_ajourat.pdf	Alkuperäinen asiointi
Kemikaaliluettelo.xlsx	Alkuperäinen asiointi
KTT-Ing-nesteytetty-maakaasu_fin.pdf	Alkuperäinen asiointi
Laiteluettelo ATEX Joutseno LUOTTAMUKSELLINEN.xlsx	Alkuperäinen asiointi
Laitetoimittajan lista (EG EHISTUS AS) LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
LNG aseman riskien tunnistaminen ja vaarojen arviointi LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
Maakaasuaseman SA suunnitelmat LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
Maakaasulaitteiston PI-kaaviot LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
Maakaasulaitteiston tiedot LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
maanvuokrasopimus_LNG_Joutseno_MF_vs_MB LUOTTAMUKSELLINEN.docx.pdf	Alkuperäinen asiointi
Metsä Board Joutseno tilaluokitus suunnitelma LUOTTAMUKSELLINEN.doc	Alkuperäinen asiointi
MG Palvelutoimittajien turvallisuusjohtaminen - standardi.pdf	Alkuperäinen asiointi
Putkireitti LNG-asemalta alustava.pdf	Alkuperäinen asiointi
Rajahdyssuojausasiakirja LUOTTAMUKSELLINEN.doc	Alkuperäinen asiointi
Rajahdysvaaran arviointi 1(2) LUOTTAMUKSELLINEN.xls	Alkuperäinen asiointi
Rajahdysvaaran arviointi 2(2) LUOTTAMUKSELLINEN.xls	Alkuperäinen asiointi
Sailiotyo ohje LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
Selvitys maakaasun varastoinnista LUOTTAMUKSELLINEN.docx	Alkuperäinen asiointi
Seurausten arviointi.docx	Alkuperäinen asiointi
Siisti ja järjestyksessä oleva Joutseno BCTMP LUOTTAMUKSELLINEN.docx	Alkuperäinen asiointi
Sisäinen pelastussuunnitelma 2021 Metsä Fibre & Metsä Board LUOTTAMUKSELLINEN.docx	Alkuperäinen asiointi
Toimintaperiaateasiakirja LUOTTAMUKSELLINEN.docx	Alkuperäinen asiointi
Tulityosuunnitelma Metsä Board Joutseno.doc	Alkuperäinen asiointi
Vakuutus LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
Vastuut ja valtuudet Joutseno LUOTTAMUKSELLINEN.doc	Alkuperäinen asiointi

Safety Data sheet LNG FIN: Käyttöturvallisuustiedote LNG – nesteytetty maakaasu

2	23.03.2021	Issued for Use		SAMSOHIL	SAMSOHIL	THEGRE
Rev.	Date	Description		Prep.	Checked	Approved
						
		Document number: SG130-SG-A-DX-0003			Pages: 1 of 12	
		Originator Code SG	Discipline Code A	Document Type DX	Sequence number 0003	Rev. 2

Index

1. Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot	4
1.1 Tuotetunniste	4
1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita toimittaja ei suosittele 4	
1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen julkaisijan tiedot	4
1.4 Puhelinnumero hätätilanteita varten	4
2. Vaaran yksilöinti.....	5
2.1 Aineen tai seoksen luokitus	5
2.2 Merkinnät	5
2.3 Muut vaarat	5
3. Koostumus ja tiedot aineosista	6
3.1 Yhdisteet	6
4. Ensiaputoimenpiteet.....	6
4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus.....	6
4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet	6
4.3 Mahdolliset välitöntä lääkärin apua ja erityishoitoa edellyttävät oireet	7
5. Palontorjuntatoimenpiteet	7
5.1 Sammutusaineet.....	7
5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat	7
5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet.....	7
6. Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä	7
6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja toiminta hätätilanteessa	7
6.2 Ympäristöön liittyvät varotoimet	7
6.3 Suojarakenteita ja puhdistamista koskevat menetelmät ja välineet	8
6.4 Viitteet muihin kohtiin	8
7. Käsittely ja varastointi	8
7.1 Turvallisen varastoinnin edellyttämät varotoimet	8
7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan lukien yhteensopimattomuudet ...	8
7.3 Erityinen loppukäyttö	8
8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilökohtainen suojautuminen	8
8.1 Valvontaa koskevat muuttujat	8
8.2 Altistumisen ehkäiseminen	8
9. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet	9
9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot	9
9.2 Muut tiedot – Muut fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet.....	9
10. Stabiilisuus ja reaktiivisuus.....	9

10.1 Reaktiivisuus	9
10.2 Kemiallinen stabiilisuus	9
10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	9
10.4 Vältettävät olosuhteet	9
10.5 Yhteensopimattomat materiaalit	9
10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet	9
11. Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot	10
11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista	10
11.2 Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot	10
11.3 Mahdolliset äkilliset vaikutukset	10
12. Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle	10
12.1 Myrkyllisyys	10
12.2 Pysyvyys ja hajoavuus	10
12.3 Biokertyvyys	10
12.4 Liikkuvuus maaperässä	10
12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset	10
12.6 Muut haitalliset vaikutukset	10
13. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat	10
13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät	10
14. Kuljetustiedot	10
14.1 YK-numero	10
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen YK-nimi	10
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	11
14.4 Pakkausryhmä	11
14.5 Ympäristöön liittyvät vaarat	11
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	11
14.7 Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 -sopimuksen liitteen II ja IBC-säännösten mukaisesti ..	11
15. Lainsäädäntöä koskevat tiedot	11
15.1 Tiettyä ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai - lainsäädäntö	11
15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi	11
16. Muut tiedot	11

1. Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot	
Julkaisupäivämäärä	15.12.2012
Muutospäivämäärä	23.3.2021
1.1 Tuotetunniste	
Kemikaalin nimi	LNG – nesteytetty maakaasu
REACH-rekisteröintinumero	Vapautettu asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesta rekisteröintivelvollisuudesta, mainittu liitteen IV/V luettelossa
CAS-nro	8006-14-2 (maakaasu)
1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita toimittaja ei suosittele	
Kemikaalin käyttöala	Teollisuus- ja ammattikäyttöön. Lämmitys/prosessilämmitys/polttoaine. Moottoripolttoaine. Kemian teollisuuden raaka-aine. Nesteytetty maakaasu (LNG).
1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen julkaisijan tiedot	
Yrityksen nimi	Gasum As
Postiosoite	Kontinentalvegen 31
Postinumero	N-4056
Paikkakunta	Tananger
Maa	Norja
Puhelin	+47 5297 9200
Verkkosivusto	www.gasum.com
Yhteyshenkilö	Tine Hegre
1.4 Puhelinnumero hätätilanteita varten	
Myrkytystietokeskus	24 t/vrk: 09 471 977

2. Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Mukainen luokitus EY:n asetuksen (CLP)	N:o 1272/2008
Fysikaalinen vaara	- Syttyvät kaasut – Katgoria 1 - Vaara (H220) - Paineen alaiset kaasut – Jäähdytetyt kaasut – Vaara (H280) (H281)
Lisätietoja	Vaaralausekkeiden ja EU-vaaralausekkeiden koko teksti: katso KOHTA 2.2

2.2 Merkinnät

Luokitus, merkinnät ja pakkaaminen (CLP)

	Koodi: - GHS 02 - GHS 04
Huomiosana	Vaara
R-lausekkeet	H220 – ERITTÄIN HELPOSTI SYTTYVÄ KAASU H280 – Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa H281 – Sisältää jäähdytettyä kaasua; voi aiheuttaa jäätymisvamman
S-lausekkeet	
Turvalausekkeet	P210 – Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta / kuumilta pinnoilta. – Tupakointi kielletty. P243 – Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinäointi. P282 – Käytä kylmäeristäviä suojakäsineitä/kasvosuojainta/silmiensuojainta.
Toimenpiteet	P315 –Hakeudu välittömästi lääkäriin. P377 – Vuotavasta kaasusta johtuva palo: Ei saa sammuttaa, jollei vuotoa voida pysäyttää turvallisesti. P381 – Poista kaikki sytytyslähteet, jos sen voi tehdä turvallisesti.
Varastointi	P403 – Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
Merkinnät	(EY) N:o 1272/2008

2.3 Muut vaarat

Terveydelle aiheutuvat vaarat:	Erittäin helposti syttyvä. Suurina pitoisuuksina kaasu voi aiheuttaa lievää huimausta ja anesteettisia vaikutuksia. Tätä suurempina pitoisuuksina saattaa aiheuttaa tajunnan menetyksen ja tukehtumisen hapen syrjäytymisen seurauksena. LNG voi aiheuttaa vakavia paleltumavammoja iholle tai silmiin.
Turvallisuuteen liittyvät vaarat:	Maakaasu on ilmaa kevyempää ja muodostaa ilman kanssa syttyvän tai räjähtävän ilmakaasuseoksen.
Ympäristöön liittyvät vaarat:	Tuotetta ei ole luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi.

3. Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Yhdisteet

Aineosan nimi	Yksilöinti	Luokitus	Pitoisuus
Metaani	CAS-nro: 74-82-8 EY-nro: 200-812-7 Indeksinro: 601-001-00-4	Syttyvä Kaasu 1; H220, H281 Paineen alainen kaasu	>85 %
Etaani	CAS-nro: 74-84-0 EY-nro: 200-814-8 Indeksinro: 601-002-00-X	Syttyvä Kaasu 1; H220, H281 Paineen alainen kaasu	<10 %
Propaani	CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9 Indeksinro: 601-003-00-5 Synonyymit: Propaani	Syttyvä Kaasu 1; H220, H281 Paineen alainen kaasu	<2,5 %
Butaani	CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7 Indeksinro: 601-004-00-0 Synonyymit: Butaani	Syttyvä kaasu 1; H220, Paineen alainen kaasu	<2,5 %
Aineosia koskevat huomautukset	Huomautus: Katso H-lausekkeiden tekstit kokonaisuudessaan kohdasta 16		

4. Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleistä	Jos koet huonovointisuutta, ärsytystä tai muita oireita, ota yhteys lääkäriin.
Hengitystiealtistus	Siirrä potilas pois altistusalueelta. Raitis ilma tai elvytystoimet, tarvittaessa lisähappea. Ota yhteys lääkäriin.
Ihoaltistus	• Soita ambulanssi – loukkaantunut tarvitsee sairaalahoitoa • Kryogeenisiä eli äärimmäisestä kylmyydestä johtuvia vammoja EI SAA hoitaa itse paikan päällä • Kryogeenisiä vammoja on käsiteltävä todella varoen • Suojaa jäätynyttä aluetta painetta ja iskua vastaan peittämällä ja suojaamalla vahingoittunut alue • Älä koske vahingoittunutta kehon osaa • Varmista, että loukkaantunut henkilö pysyy aloillaan, kunnes apu saapuu • ÄLÄ hiero vahingoittunutta kehon osaa • ÄLÄ käytä vettä tai palovoidetta loukkaantuneelle ruumiinosalle
Silmäaltistus	Huuhtelee runsaalla vedellä silmäluomea nostaen. Huuhtelee vähintään 15 minuutin ajan. Jatka huuhtelemista, kunnes potilas pääsee lääkintähenkilökunnan hoitoon. Ota yhteys lääkäriin.
4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet	
Tietoja hoitohenkilöstölle	Oireenmukainen hoito. Kaasu voi suurina pitoisuuksina aiheuttaa lievää huimausta ja anesteettisia vaikutuksia. Tätä suurempina

	pitoisuuksina se saattaa syrjäyttää ilmassa olevan hapen ja aiheuttaa tajunnan menetyksen ja tukehtumisen. Huumaava vaikutus pieninä pitoisuuksina. Oireina voi ilmetä huimausta, päänsärkyä, huonovointisuutta ja keskittymiskyvyn heikkenemistä. Paleltumavammoja voi ilmetä.
4.3 Mahdolliset välitöntä lääkärin apua ja erityishoitoa edellyttävät oireet	
	Lääketieteellinen hoito oireiden mukaan. Tarvittaessa annettava happea tai tekohengitystä.
5. Palontorjuntatoimenpiteet	
5.1 Sammutusaineet	
Sopivat sammutusaineet:	Jauhe. Vaahto tehoaa heikommin.
Sopimattomat sammutusaineet:	ÄLÄ KÄYTÄ vettä. CO ₂
5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat	
Palo- ja räjähdysvaarat	Erittäin helposti syttyvä. Kaasu on ilmaa raskaampaa, jos lämpötila on alle -107 °C. Tätä korkeammissa lämpötiloissa kaasu on ilmaa kevyempää. Jos vettä käytetään LNG -lammikkopalon sammuttamiseen, tilanne muuttuu nopeasti vakavaksi. Haihtuminen lisääntyy 40-kertaiseksi ja lämpösäteily on erittäin voimakasta.
5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet	
Henkilönsuojaimet	Kaikki korjaavat toimet on sovitettava tilanteen mukaan. Pysyttele turvallisella etäisyydellä, vähintään 100 m onnettomuuspaikasta. Tarkista tilanne – kaasuvuodot, syttymättömät nesteet, kaasumuotoisen/nestemuotoisen aineen palo. Tuulen suunta: lähesty tuulen yläpuolelta. Älä käytä vettä nestevuotoihin ja/tai -paloihin. Sammuta palo jauheella, jos mahdollista. Katkaise vuotavan kaasun tai nesteen syöttö, jos mahdollista. Tulipalotilanteessa on käytettävä paineilmahengityslaitetta.
6. Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä	
6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja toiminta hätätilanteessa	
Toimenpiteet henkilöstön suojelemiseksi	Käytä tämän käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8 kerrottuja henkilönsuojaimia. Poista syttymislähteet. Vältä kipinöintiä ja avotulta. Poista ihmiset alueelta, jossa on räjähtävän kaasuseoksen vaara. Katkaise kaasun syöttö, jos se on mahdollista omaa turvallisuuttasi vaarantamatta.
6.2 Ympäristöön liittyvät varotoimet	
Toimenpiteet ympäristön suojelemiseksi	Estä leviäminen ympäristöön. Katkaise kaasun syöttö, jos se on mahdollista omaa turvallisuuttasi vaarantamatta.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistamista koskevat menetelmät ja välineet			
Puhdistus- ja siivousmenetelmät	Kaasumuotoinen aine haihtuu nopeasti eikä aiheuta pysyvää saastumista. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdesta.		
6.4 Viitteet muihin kohtiin			
	Katso henkilönsuojaimet kohdasta 8.		
7. Käsittely ja varastointi			
7.1 Turvallisen varastoinnin edellyttämät varotoimet			
Käsittely	- Vain koulutettu ja pätevä henkilöstö saa käyttää LNG-laitteistoja - LBG-laitteiden parissa saa työskennellä vain koulutettu ja ammattitaitoinen henkilökunta - Henkilönsuojaimia on käytettävä - Tupakointi ja avotulen teko on kielletty - Luokitelluilla alueilla saa käyttää vain Ex-luokiteltua välineistöä - Matkapuhelimia ei saa käyttää LNG-laitteistojen lähellä - LNG -laitteistoja ei saa koskettaa ilman suojakäsineitä - Paikalla on oltava vettä ja silmänhuuhteluvarustus - Paikalla on oltava käyttövalmis sammutuskalusto		
7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan lukien yhteensopimattomuudet			
Varastointi	Varastointiin saa käyttää vain tiloja, jotka ovat nykyisten standardien ja suositusten mukaisia sekä viranomaisten hyväksymiä.		
7.3 Erityinen loppukäyttö			
Hajustaminen: Lämmitykseen, prosessilämmitykseen jne. käytettävään kaasuuntuvaan nesteytettyyn maakaasuun on lisättävä hajustetta. Se helpottaa kaasuvuodon havaitsemista mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.			
8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilökohtainen suojautuminen			
8.1 Valvontaa koskevat muuttujat			
Johdettu vaikutukseton altistumistaso DNEL (ppm)	Ei saatavissa		
Ennustettu vaikutukseton pitoisuus PNEC (ppm)	Ei saatavissa		
8.2 Altistumisen ehkäiseminen			
8.2.1	Kaasunilmaisimia on oltava kaikkialla, jossa kaasupitoisen ilman esiintyminen on mahdollista.		

Asianmukaiset tekniset toimenpiteet:	Tuotetta käsiteltäessä on varmistettava riittävä ilmanvaihto.
8.2.2 Henkilönsuojaimet:	
8.2.2.1 Hengityselinten suojaus:	Jos ilmanvaihto on riittämätön, on käytettävä standardin EN 136/140 mukaista hengityssuojainta.
8.2.2.2 Käsien suojaus:	Jos on olemassa ihokontaktin vaara, kylmältä suojaavia käsineitä on käytettävä.
8.2.2.3 Ihon suojaus (muun kuin käsien):	Nesteytettyä maakaasua sisältäviä laitteistoja käsiteltäessä on käytettävä henkilönsuojaimia.
8.2.2.4 Silmien ja kasvojen suojaus:	Käytä silmä-/kasvosuojainta, jos altistusvaara on ilmeinen. Käytettävän silmäsuojaimen on oltava standardin EN 166 mukainen.

9. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Nesteytetty kaasu
Väri	Väritön
Haju	Hajuton
Kiehumispiste	-162 °C
Itsesyttymislämpötila	+580 °C
Syttymisraja	5–15 tilavuusprosenttia ilmassa
Suhteellinen tiheys	450 kg/m ³
Liukoisuuden kuvaus	Liukenee heikosti veteen

9.2 Muut tiedot – Muut fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Muut fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet	Tietoja ei ole saatavilla.
---	----------------------------

10. Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Ei muita reaktiivisuuteen liittyviä vaaroja kohdissa 10.2 ja 10.6 kuvattujen lisäksi.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiilisuus	Stabiili normaaleissa olosuhteissa.
--------------	-------------------------------------

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Tietoja ei ole saatavilla.	
----------------------------	--

10.4 Vältettävät olosuhteet

Erittäin helposti syttyvä	Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/ kuumilta pinnoilta. – Tupakointi kielletty.
---------------------------	--

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit	- Vältettävä kosketusta voimakkaisiin hapettimiin - Ilma
-------------------------	---

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

	Hiilimonoksidi
11. Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot	
11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista	
	Ei tunnettuja vaikutuksia.
11.2 Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot	
	Ei tunnettuja vaikutuksia.
11.3 Mahdolliset äkilliset vaikutukset	
Hengitystiealtistus	Ei tunnettuja vaikutuksia.
Ihoaltistus	Nestemäinen tai kylmä kaasu voi aiheuttaa vakavia paleltumavammoja
Silmäaltistus	Roiskunut nestemäinen tai kylmä kaasu voi aiheuttaa vakavia paleltumavammoja
12. Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle	
12.1 Myrkyllisyys	
Ekotoksisuus	Ei odotettavissa olevia haittavaikutuksia vesistöille tai ympäristölle.
12.2 Pysyvyys ja hajoavuus	
Pysyvyys ja hajoavuus	Tietoja ei ole saatavilla.
12.3 Biokertyvyys	
Biokertyvyys	Tietoja ei ole saatavilla.
12.4 Liikkuvuus maaperässä	
Liikkuvuus	Tietoja ei ole saatavilla. Tuote on neste, joka muuttuu nopeasti kaasumaiseen muotoon.
12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset	
	Ei luokiteltu PBT- tai vPvB-aineeksi.
12.6 Muut haitalliset vaikutukset	
	Voi aiheuttaa kylmävaurioita kasvillisuudelle. Ilmakehän lämmitysvaikutuspotentiaali, metaani = 25
13. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat	
13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät	
Tietoja ei ole saatavilla.	
14. Kuljetustiedot	
14.1 YK-numero	
ADR	1972
RID	1972
IMDG	1972
ICAO/IATA	1972
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen YK-nimi	

ADR	Maakaasu, jäähdytetty neste, jonka metaanipitoisuus on suuri
RID	Maakaasu, jäähdytetty neste, jonka metaanipitoisuus on suuri
IMDG	Maakaasu, jäähdytetty neste
ICAO/IATA	Maakaasu, jäähdytetty neste
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	
ADR	2.1
Vaaranro	223
RID	2.1
IMDG/IATA	2.1
14.4 Pakkausryhmä	
	P203
14.5 Ympäristöön liittyvät vaarat	
Tietoja ei ole saatavilla.	Ei ole.
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
EmS-luokitus	F-D, S-U
14.7 Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 -sopimuksen liitteen II ja IBC-säännösten mukaisesti	
	Ei erityisiä mainintoja.
15. Lainsäädäntöä koskevat tiedot	
15.1 Tiettyä ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö	
Viitteet (määräykset/lait)	- Asetus kemikaalien luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta (CLP) - ADR/RID: vaarallisten tuotteiden maantie- ja rautatiekuljetukset - IMO: vaarallisten tuotteiden merikuljetukset - ICAO: vaarallisten tuotteiden ilmakuljetukset - Ongelmajätteitä koskevat säädökset - Seveso III -direktiivi: P2 syttyvät kaasut
Ilmoitukset	53374
15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi	
	Tietoja ei ole saatavilla.
16. Muut tiedot	
Valmistajan antamat lisätiedot	Tämän käyttöturvallisuustiedotteen on oltava tuotetta käsittelevien henkilöiden saatavissa.
Asetuksen CLP(EY) N:o 1272/2008(CLP/GHS) mukainen luokittelu	Syttyvä kaasu 2; H220; testitietojen perusteella
Tarvittavien H-lausekkeiden luettelo (kohdissa 2 ja 3)	H220 Erittäin helposti syttyvä H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa H281 Sisältää jäähdytettyä kaasua; voi aiheuttaa jäätymisvamman

Täydentävät tiedot	Käyttöturvallisuustiedote on laadittu 16-kohtaiseksi hyväksytyn EU-standardin mukaisesti.
Tietojen laadunvarmistus	Tämän käyttöturvallisuustiedotteen laadun varmistaa Gasum AS, joka on sertifioitu NS-EN 9001:2015- NS-EN 14001:2015 - laatustandardeilla
Käyttöturvallisuustiedotteesta vastaava taho	Gasum AS