

HAKEMUS

Kemikaaliturvallisuuslupa 526899

20.09.2024

HAKEMUS

1. Yrityksen tai yhteisön perustiedot

Y-tunnus

1838749-3

Toiminimi

Latvaenergia Oy

Yritysmuoto

Osakeyhtiö

Päätoimiala

Sähkön kauppa (35140)

Kotipaikka

Pyhäntä

1.1. Yrityksen yhteystiedot

Puhelin

+358405648204

WWW-osoite

www.latvaenergia.fi

Käyntiosoite

Lähiosoite: Myllykoskentie 2 A
Postinumero: 92910
Postitoimipaikka: TAVASTKENKÄ

Postiosoite

Lähiosoite: Myllykoskentie 2 A
Postinumero: 92910
Postitoimipaikka: TAVASTKENKÄ

2. Laskutustiedot

Laskutusosoite



Verkkolaskuosoite

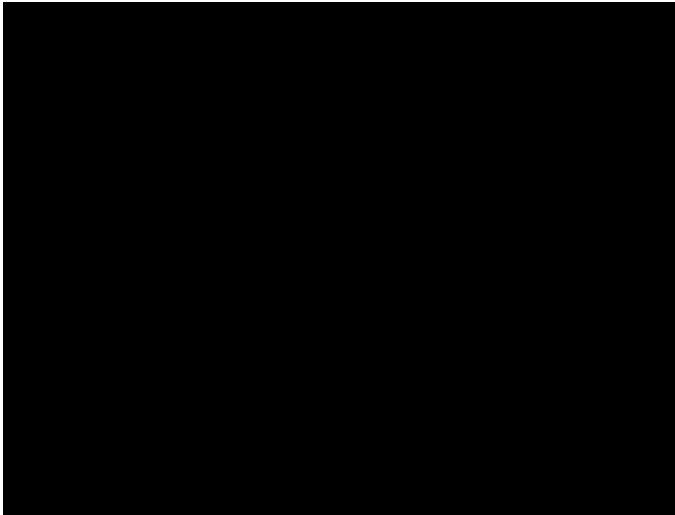


Laskun viitetiedot



3. Yhteyshenkilöt

Yhteyshenkilöiden tiedot



4. Yleiskuvaus toiminnasta

Toiminnan tai sen muutoksen kuvaus

Latvaenergia Oy rakennuttaa aiemmin rakentamattomalle kiinteistölle biokaasun tuotantolaitoksen. Laitoksen pääurakoitsijana toimii Demeca Oy, joka toimittaa ja asentaa biokaasulaitokselle kaiken prosessitekniikan rakenteet sekä kaasuputkistot ja -laitteistot. Maarakennustyöt ja normaalin hallirakentamisen sekä betonisäiliöiden/siilojen pystytykset toteuttaa Demecan aliurakoitsijat.

4.1. Toiminnan sijainti

Postiosoite

Lähiosoite: Puhdistamontie 8
Postinumero: 92930
Postitoimipaikka: PYHÄNTÄ

Sijaintikunta: PYHÄNTÄ

5. Vastuuhenkilöt

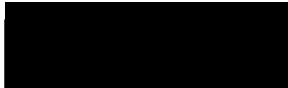
Tuotantolaitoksesta vastaava henkilö



6. Käytönvalvojat



Vastuualueet: Vaaralliset kemikaalit, Maakaasu



Vastuualueet: Vaaralliset kemikaalit, Maakaasu

7. Hankkeen aikataulu

Arvio käyttöönoton ajankohdasta

Käyttöönotolle haetaan lupaa porrastetusti prosessin luontevan käynnistämisen toteuttamiseksi seuraavasti:

- Vaihe 1 marras-joulukuussa 2024: Syötteiden lämmittämisen aloitus reaktoreissa, eli biokaasun tuotannon aloitus. Tässä vaiheessa syntyvän kaasun polttamiseksi valmius vähintään soihtupolttoon.
- Vaihe 2 huhtikuussa 2025: biometaanin jalostuksen aloitus. Tässä vaiheessa kaikki prosessin olennaiset toiminnot käyttökunnossa.

8. Kemikaalit

Toimipaikan tunniste KemiDigi-palvelussa: 016304
<https://kemidigi.fi/toimipaikka/016304>

9. Toimintapaikan kiinteistöt

Kiinteistöt

Kiinteistötunnus: 630-402-47-1

10. Lähiympäristö ja kaavoitus

Toimintapaikan ja sitä ympäröivien alueiden suunnitellut kaavamuutokset

Toimintapaikalle on haettu ja hyväksytty poikkeamislupapäätös. Liitteenä päätös sekä kartat alueen kaavoista ja muutoksista..

11. Toimintapaikan alueen hallintaoikeus

Selvitys alueen hallinnasta

Laitosalueen kiinteistön omistaa kokonaisuudessaan Latvaenergia Oy. (asiakirja tästä hakemuksen liitteissä)

12. Tuotantolaitoksen sijoitus

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

[] Toimintapaikka sijoittuu pohjavesialueelle tai sen läheisyyteen.

13. Toimintojen sijoittuminen

Selostus, miten yhteensopimattomat kemikaalit on otettu huomioon sijoituksessa

Kiinteistöllä ei käsitellä useita keskenään yhteensopimattomia kemikaaleja.

Selostus kiinteistöllä mahdollisesti harjoitettavasta muusta toiminnasta

Kiinteistöllä ei ole biokaasulaitoksen ulkopuolista muuta toimintaa.

14. Ympäristövaikutusten arviointi

[] Asiassa sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä

15. Prosessit

Prosessin/toiminnon nimi: Syötteiden vastaanotto ja käsittely (tarkempi toiminnankuvaus hakemuksen liitteissä)

Prosessin/toiminnon kuvaus: Laitoksen syötteenä toimivia biomassoja otetaan vastaan sekä lietemäisenä että kuivabiomassana maataloilta ja elintarviketeollisuudesta. Vastaanotettavat lietteet varastoidaan katettuihin lietealtaisiin, kuivat elintarvikesivuvirrat katettuun komponenttivarastoon ja nurmibiomassat laakasiiloihin. Lietemäiset syötteen pumpataan prosessiin pumpuilla. Kuivemmat syötteen lastataan pyöräkoneella gFeed -syöttölaitteistoon. Syötteen esikäsittelyprosessi sisältää syötteen murskaamista, syöteseoksen homogenisointia ja pumppaamisen mädätysreaktoreihin. Mädätyksen jälkeen reaktoreista poistuva rejektiliete hygienisoidaan ja siitä separoidaan kuivajae ja

nestejäe erillisiin katettuihin lopputuotevarastoihin. Prosessissa lämpimistä lietteistä otetaan lämpöä talteen uuteen syötteeseen vastavirtalämmönvaihtotekniikalla. Määtysjäännöksen lopputuotteet kuljetetaan edelleen pois laitosalueelta käytettäväksi lannoitteena.

Kemikaalit ja välituotteet: Tässä prosessivaiheessa ei käytössä kemikaaleja.

Prosessissa esiintyvät erityisolosuhteet: Hygienisointiprosessissa käytetään korkeita lämpötiloja ja kuumista pinnoista varoitetaan varoitustarroilla/kylteillä.

Prosessin/toiminnon nimi: Biokaasun tuotanto, varastointi ja esikäsitteily (tarkempi toiminnankuvaus hakemuksen liitteissä)

Prosessin/toiminnon kuvaus: Kahdessa biokaasureaktorissa tuotetaan em. syötteistä biokaasua. Raakakaasua varastoidaan reaktoreiden päällä membraanikuplassa sekä erillisessä kaasukellossa. Tuotetusta kaasusta suodatetaan epäpuhtaudet ja kaasu kuivataan kondensi-lämmönvaihtimessa. Demeca gFilter -esikäsitteily-yksikössä. Varastojen painetta ja täyttöastetta mitataan. Ylijäämä kaasun gFilter syöttää automaattisesti poltettavaksi soihutpolttimessa.

Kemikaalit ja välituotteet: Raakabiokaasu (CH₄ pitoisuus normaalikäytössä 50-65%)

Prosessissa esiintyvät erityisolosuhteet: ATEX-tilaluokitukset reaktoreissa, reaktoreiden laitetoissa, kaasukellossa ja gFilter-yksikössä.

Prosessin/toiminnon nimi: Raakabiokaasun käyttö CHP-tuotantoon (tarkempi toiminnankuvaus hakemuksen liitteissä)

Prosessin/toiminnon kuvaus: Tarvittava osa gFilterin tekniikalla suodatetusta ja kuivatusta biokaasusta johdetaan poltettavaksi Demeca gPower -CHP-yksikössä. Prosessissa tuotetaan raakabiokaasusta sähköä ja lämpöä biokaasulaitoksen kiinteistön ja prosessien tarpeisiin.

Kemikaalit ja välituotteet: Raakabiokaasu (CH₄ pitoisuus normaalikäytössä 50-65%)

Prosessissa esiintyvät erityisolosuhteet: CHP-laitetoissa syntyy korkeita lämpötiloja ja kuumista pinnoista varoitetaan varoitustarroilla/kylteillä.

Prosessin/toiminnon nimi: Biokaasun jalostus / biometaanin tuotanto (tarkempi toiminnankuvaus hakemuksen liitteissä)

Prosessin/toiminnon kuvaus: Pääosa gFilterin tekniikalla suodatetusta ja kuivatusta biokaasusta johdetaan jatkojalostukseen Demeca gFuel Upgrade -yksikköön. Tässä prosessissa raakabiokaasusta rikastetaan biometaanin. Biometaanin hajustetaan prosessissa. Biometaanin pumpataan maanalaisen jakeluputken avulla n. 5km etäisyydelle teollisuusalueen käyttöpaikoille. (jakeluputkiston rakentamisluvan hakuprosessi on vireillä omalla hakemuksella)

Kemikaalit ja välituotteet: Raakabiokaasu (CH₄ pitoisuus normaalikäytössä 50-65%)

Biometaanin / jalostettu biokaasu (CH₄ pitoisuus normaalikäytössä 94-98%)

Hajustusaine, tetrahydrotiofeeni

Prosessissa esiintyvät erityisolosuhteet: ATEX-tilaluokitukset ja jalostusprosessia varten 10bariin korotetut putkistopaineet gFuel Upgrade -yksikössä.

16. Onnettomuuksien vaikutusalueet

Tulipalon lämpösäteily

Riski on huomioitu kohteen riskienarviointi työpajassa ja suunnittelussa. Hakemuksen liitteeksi toimitetaan onnettomuusmallinnusraportti HAZID-työpajassa valituista skenaarioista.

Biokaasulaitoksen turvasoihdussa poikkeustilanteissa poltettavan biokaasun osalta on mallinnettu turvasoihdun lämpösäteilyvaikutus, jossa reaktoreiden koko tuotanto on ohjattuna turvasoihtuun. Soihdun lämpösäteilyalue on noin kolmen metrin korkeudessa ja vaikutusalueet siitä noin 2-4 metrin matkalla niin, että ne eivät ulotu maan pinnasta 1,5 metrin tarkastelukorkeuteen. Mallinnuksessa ei ole otettu huomioon soihdun toteutuksessa hyödynnettävää, lämpösäteilyltä suojaavaa suojakuorta, joka tulee soihdun liekin ympärille ja pienentää vaikutusaluetta. Tämä suojarakenne rajaa tuulen vaikutusta ja mahdollisen lämpösäteilyn heijastumista lähiympäristöön peittämällä liekin sisäänsä. Soihdun sijaintia kaasuväestön (kaasukello, 5000 m³) läheisyydessä tarkastellaan turvallisuuskohdat huomioiden. Soihtu on käytössä vain laitoksen poikkeustilanteissa ja siinä ei ole jatkuvaa ns. pilot-liekkiä.

Biokaasulaitoksen kaasuväestön (kaasukello, 5000 m³) onnettomuustilanteista tarkasteltiin väestön kuorien puhkeaminen ulkoisen iskun voimasta, jolloin kaasun vapautuu ulos kellosta sen ilmatilaan tulevan puhallusmäärän ja reaktoreilta tulevan tuotannon verran. Metaani-hiilidioksidi-ilmaseoksen alemman syttymisrajan pitoisuus voi ulottua kaasukellon puhkeamiskohdasta noin 6-16 metrin päähän ja 25% pitoisuus alemmasta syttymisrajasta noin 40 metrin päähän riippuen puhkeamispaikasta ja tuulesta. Tämä etäisyys ulottuu laitosalueen sisällä kaasun jalostuskontille ja hallille saakka mutta ei esimerkiksi laitosalueen ja sitä rajaavaan tien avojohtojen etäisyydelle saakka.

Räjähdyksen painevaikutus

Riski on huomioitu kohteen riskienarviointi työpajassa ja suunnittelussa. Hakemuksen liitteeksi toimitetaan onnettomuusmallinnusraportti HAZID-työpajassa valituista skenaarioista.

Biokaasulaitoksen kaasuväestön (kaasukello, 5000 m³) onnettomuustilanteista tarkasteltiin väestön kuorien puhkeaminen ulkoisen iskun voimasta, jolloin kaasun vapautuu ulos kellosta sen ilmatilaan tulevan puhallusmäärän ja reaktoreilta tulevan tuotannon verran. Kaasukellon suuri vuoto voi aiheuttaa huomattavan räjähdyksen. Räjähdyksessä laajeneva kaasun pääsee leviämään lähiympäristöön vapaasti niin, että se ei ehdi kokoonpuristua merkittävästi. Lähiympäristöön kohdistuvat ylipainevaikutukset ovat räjähdyksessä suurimmillaan noin 2500 Pa laitosalueen mädätysreaktorien seinämällä ja 1500 Pa laitosalueen hallin seinämällä. Painetasot ovat riittäviä rikkomaan ikkunoita ja aiheuttamaan rajoitettuja ja pieniä rakennevaurioita. Painevaikutus huomioidaan esimerkiksi laitoksen ohjaamon sijoituksessa. Kaasukellon huomattava ei aiheuta merkittäviä vaikutuksia laitosalueen ulkopuolelle.

Puhdistetun metaanin kaasuvuototapahtuma tarkasteltiin jalostusyksikön laipasta. Tämä vuoto on pieni ja sen aiheuttama räjähdysvaarallinen alue (25 % LEL) alle 0,5

metriä ja räjähdysvaarallinen alue laipasta voidaan rajata metriin. Putken lähtöpaikka on suojattu törmäyssuojilla.

Terveydelle tai ympäristölle vaarallisen kemikaalin leviäminen

Riski on huomioitu kohteen riskienarviointi työpajassa ja suunnittelussa. Biokaasulaitoksen toiminnassa ei ole tunnistettu kemikaaleja, joiden leviäminen olisi tarpeellista tarkastella terveydelle tai ympäristölle vaarallisina leviämismallinnuksella.

17. Riskinarviointi

Käytetyt riskinarviointimenetelmät lyhyesti

Biokaasulaitoksen toimintaan liittyviä riskejä ja toimenpiteitä niiden minimoiseksi on tunnistettu riskiarviotyöpajassa, jonka vetäjänä toimi AFRY ja asiantuntijoina Demecan suunnittelutiimi. Suurimmat tunnistetut riskit liittyivät raakabiokaasun ja biokaasun vuototilanteisiin, joissa vuotanut kaasu syttyy tai räjähtää. Varautumisia tunnistettuihin riskeihin on esitetty tarkemmin lupahakemuksen kohdassa "Varautuminen". Riskiarviotyöpajassa tunnistetut riskit on esitetty yhteenvetona liitteissä (LIITE 10.1_6852 ja LIITE 10.2_6852). Tunnistettujen riskiskenaarioiden perusteella tehtiin onnettomuusmallinnukset ja arvioitiin tarvittavat suojaetäisyydet.

Suunnittelun edetessä tehdään biokaasulaitokselle ja siihen liittyville prosesseille soveltuvin osin myös HAZOP-tarkastelut (Hazard and Operability Study, HAZOP), joiden tulokset huomioidaan osana suunnittelua. HAZOP-tarkastelun tavoitteena on tunnistaa vaaratilanteita ja arvioida niiden todennäköisyyksiä sekä mahdollisia seurauksia. Menetelmää voidaan käyttää sekä olemassa oleviin että suunniteltaviin prosesseihin, joista on olemassa riittävät suunnittelutiedot (virtauskaaviot, PI-kaaviot). Poikkeamatarkastelun avulla prosessista etsitään järjestelmällisesti tilanteita, joissa toimintasuureet voivat poiketa normaaliarvoistaan. Tuloksia voidaan käyttää mm. suunnittelu- ja toiminnollisten ratkaisujen turvallisuuden ja käytännöllisyyden todentamiseen sekä työohjeiden tekemiseen. HAZOP:n tavoitteena on tunnistaa prosessiin, käyttöön ja kunnossapitoon liittyviä vaaroja sekä niistä aiheutuvat seuraukset, arvioida tunnistetut riskit onnettomuuden todennäköisyyden ja seurausten vakavuuden perusteella, arvioida onnettomuuksiin varautumisen riittävyttä sekä tehdä ehdotukset korjaavista toimenpiteistä sekä nimetä vastuuhenkilöt ja määrittää aikataulu toimenpiteiden toteutukselle. Analyysissä keskitytään tarkastelemaan prosessin normaalikäytön aikaisia äkillisiä vaaratilanteita ja niiden mahdollisia seurauksia. Myös prosessissa aiheutuvia laitteiston vikaantumisia otetaan huomioon tiettyyn vikaantumisen todennäköisyyteen asti.

Yhteenveto riskinarvioinnin tuloksista

Biokaasulaitoksen toiminnan suurimmiksi riskeiksi on tunnistettu raakabiokaasun (50-65 % metaani) ja puhdistetun biokaasun (yli 90 % metaani) mahdolliset vuodot mädätysreaktoreilta, kaasuvälikameralta (5000 m³), kaasun käsittelylaitteistosta sekä putkiyhteyden liitännöistä. Raakabiokaasu ja puhdistettu biokaasu ovat syttyviä kaasuja, joiden vuototilanteista voi seurata tulipalo tai räjähdys. Laitoksen merkittävimpien tunnistettujen onnettomuusskenaarioiden paine- ja lämpösäteilyvaikutukset tarkastellaan mallintamalla ja tehdään tarvittaessa lisävarautumisia seurausten rajoittamiseen. Laitoksella on käytössä turvasoihtu, johon voidaan poikkeustilanteissa

purkaa hallitusti kaasuja sekä riittävät varoventtiilit. Syttymisvaara huomioidaan kyseisillä alueilla tilaluokittelulla ja laitevalinnoilla, tulityölupakäytännöillä sekä tarvittaessa sisätiloissa riittävällä ilmanvaihdoilla. Toiminta poikkeustilanteissa sekä käytettävissä oleva sammutuskalusto on kuvattu laitoksen pelastussuunnitelmassa.

Biokaasun muodostumiseen eri prosessivaiheissa ennen tai jälkeen mädätystä varaudutaan henkilökohtaisilla kaasunhaistajilla ja määrittämällä tarvittavat tehtäväkohtaiset henkilösuojaimet ja työlupakäytännöt kemikaali- tai kaasualtistumista vastaan.

Suurimmat henkilöriskit liittyvät kaasuille (metaani, hiilidioksidi, rikkivety) altistumisen lisäksi työskentelyyn sekä laitoksen huoltotoimenpiteisiin. Riskeihin varaudutaan määrittämällä riittävät työhjeet- ja käytännöt sekä käyttämällä henkilökohtaisia suojavarusteita ja kaasunhaistajia.

Biokaasulaitoksen onnettomuustapauksia tunnistettiin osana laitokselle tehtyä riskitarkastelua. Onnettomuuksien vaikutuksia on arvioitu seurausmallinnoiksi noudattaen Tukesin antamia ohjeistuksia. Mallinnuksessa on tutkittu neljää eri skenaariota biokaasun osalta ja tulokset on esitetty hakemuksen kohdassa "Onnettomuuksien vaikutusalueet" sekä luottamuksellisessa mallinnusraporttiliitteessä, joka toimitetaan mahdollisimman pian Tukesille.

18. Yleinen varautuminen

Laitteistojen valintakriteerit

Laitteistovalinnat ja toteutustavat pohjautuvat laitoksen pääurakoitsijana toimivan Demecan omiin tuotteisiin ja hyväksi koettujen, vakiintuneiden kumppanien tuotteisiin. Laitteistot ja ratkaisut on todettu turvallisiksi aiemmissa kohteissa.

Tärkeimpänä kriteerinä laitteistovalinnoille ja yhteensovittamiselle ovat alaa määrittelevät asetukset ja standardit, kuten:

- 558/2012 Valtioneuvoston asetus maakaasu-, nestekaasu- ja öljylämmityslaitteistojen asennus- ja huoltotoimintaa sekä maanalaisten öljysäiliöiden tarkastusta harjoittavien hyväksymisestä.
- 551/2009 Valtioneuvoston asetus maakaasun käsittelyn turvallisuudesta
- 685/2015 Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta
- SFS-EN 60079-10-1 Räjähdyksivaaralliset tilat (ja siihen pohjautuva SFS-käsikirja 59:2022)

Räjähdyksiltä suojautuminen

On tunnistettu kohteet, joissa esiintyy räjähdysvaarallista kemikaalia. On todettu ko. kemikaalin vaaralausekkeet ja turvalausekkeet. On määritetty kohteen räjähdysvaaralliset tilat. Näiden pohjalta kohteeseen suunnitellaan ja toteutetaan tarvittavat tekniset ja organisatoriset räjähdysuojustoimenpiteet. Hakemuksen liitteeksi toimitetaan räjähdysuojausasiakirja ja tilaluokituspiirrokset.

Rakenteellinen turvallisuus

Laittilojen ilmanvaihto, on toteutettu osittain painovoimaisesti ja osittain koneellisesti huomioiden kunkin tilan käyttötarkoitus ja tilaluokitukset. Ilmanvaihto ja rakenteet on toteutettu niin, ettei kaasua pääse kerääntymään rakenteisiin. Reaktoreiden laitetilat ja kaasun suodatuskontti, ovat painovoimaisella ilmanvaihdolla, tuloilma lattian rajasta ja poistoventtiili katon rajassa. Kaasun jalostuskontti toimii koneellisesti puhaltimella ja automaattisella säätöpellillä. Tulo- ja poistoilmahormit ovat katossa. Laitosautomaatio tehostaa ilmanvaihtoa, jos kiinteä kaasuilmaisoin havaitsee pitoisuutta.

Kulkua laitosalueelle rajoitetaan liittymiin sijoitetuilla porteilla ja kriittisiä kaasuputkistoja/-laitteistoja ympäröivillä lukittavilla verkkoaidoilla. Laitetilat ovat lukittavia. Alueelle asennetaan kulunvalvomiseksi kameravalvonta. Erillisessä huoltorakennuksessa on keskitetty valvomotila. Kaikki kaasulaitetilat on toteutettu palamattomilla ja paloa edistämättömillä rakennusmateriaaleilla.

Vuodonhallinta sisällä

Kohteen kemikaalina on kaasumainen biokaasu ja sen vuodon hallinta ja varautumistoimet on esitetty räjähdysuojausasiakirjassa liitteineen.

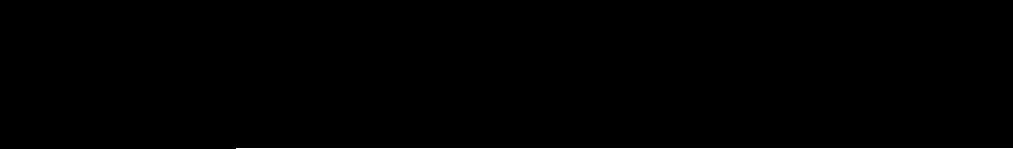
Vuodonhallinta ulkona

Kohteen kemikaalina on kaasumainen biokaasu ja sen vuodon hallinta ja varautumistoimet on esitetty räjähdysuojausasiakirjassa liitteineen. Kohteessa

vähäisessä määrin varastoitava polttoöljy varastoidaan vuotokaukalolla varustetussa säiliössä.

Valvonta-, hallinta- ja turvajärjestelmät

Biokaasua käsittelevien laittiloien sisätiloissa on kiinteät kaasunilmaisimet vuotojen havaitsemiseksi.



Sähkökatkon sattuessa magneettiohjatut sulkuventtiilit ohjautuvat mekaanisesti turvalliseen tilaan. Tämän lisäksi laitoksen käyttö- ja huoltohenkilöstöllä on käytössä kannettavat kaasuhälyttimet laittiloissa työskennellessään.

Vaaratilanteiden havaitseminen

Biokaasua käsittelevien laittiloien sisätiloissa on kiinteät kaasunilmaisimet vuotojen havaitsemiseksi.



Lisäksi laitoksen operaattori perehdytetään toimimaan vahinkojen ehkäisemiseksi ja kriittiset kohdat, kuten kaasulinjojen pääsulkuventtiilit merkitään kylteillä. Rakennukset varustetaan normaaleilla palonilmaisimilla.

Sammutus- ja torjuntavalmius

Kohteesta laaditaan sisäinen pelastussuunnitelma Tukesin ohjeistuksen mukaisesti, jossa kuvataan tarkemmin tämä osa alue. Laitoksen layoutia on suunniteltu niin, että pelastuskalustolla olisi esteetön kulkea alueelle ja myös vaihtoehtoisia lähestymissuuntia käyttäen. Ensisammutuskalusto on kuvattu liitteessä: LIITE3 ARK_04_6852 varo- ja turva -asemapiirros LUOTTAMUKSELLINEN.

Sammutusjätevesien hallinta

Sisäisen pelastussuunnitelman yhteydessä tähän otetaan tarkemmin kantaa.

Ennakkohuollon ja kunnossapidon järjestäminen

Laitteistotoimittajat antavat toiminnanharjoittajalle käyttöönotto ja -käyttäjäkoulutukset sekä toimittavat käyttöohje- ja huolto-ohjelma-dokumentaatiot.

Toiminnanharjoittaja vastaa ennakkohuollon ja kunnossapidon järjestämisestä ja tekee tarvittavat huoltosopimukset laitteistotoimittajien kanssa. Laitetoimittajien huolto-ohjelmat, käyttöohjeet ja koulutus antavat olennaiset tiedot toiminnanharjoittajalle turvallisuuskriittisistä valvonta- ja varolaitteista ja niiden kunnossapidosta.

Ohjeistus ja koulutus

Kohteesta laaditaan sisäinen pelastussuunnitelma. Pääurakoitsija ja laitteistotoimittajat toimittavat käyttöohjeet ja antavat käyttökoulutuksen

toiminnanharjoittajalle/laitosoperaattorille ennen käyttöönottoa ja lisäksi jatkuvaa perehdytystä tuotetuen ja huoltosopimuspalvelun muodossa.

19. Liitteet

Liitteen nimi	Kuvaus	Lähde
LIITE 10.1_6852_riskianalyysiraportti LUOTTAMUKSELLINEN.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 10.2_6852_riskianalyysi-liitteet LUOTTAMUKSELLINEN.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 11_6852_maan hallintaoikeus- todistus.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 12.1 ymparistolupa.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 12.2 rakennuslupa.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 13.1 metaani kayttoturvallisuustiedote.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 14_6852_sisainen pelastussuunnitelma.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 15.1 Poikkeamislupapaatos_Pyhannan kunta.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 15.2 Kaavakartta.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 15.3 Kaavakartta lisatiedot.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 2.1 ARK_01_6852 yleis- asemapiirros LUOTTAMUKSELLINEN.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 4 KAASU_04_6852 kaasuputkistopiirros LUOTTAMUKSELLINEN.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 5.1_6852_toiminnan kuvaus LUOTTAMUKSELLINEN.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 5.2_6852_prosessikaavio laitoskokonaisuus LUOTTAMUKSELLINEN.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 5.2.1_6852_prosessikaavioselitteet LUOTTAMUKSELLINEN.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 5.3_6852_prosessikaavio gFilter LUOTTAMUKSELLINEN.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 5.5 6852_PRO_gFuel Upgrade 300 LUOTTAMUKSELLINEN.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 6_6852_hallin syotteenkasittelytilan layout LUOTTAMUKSELLINEN.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 8.1_6852 rajahdyssuojausasiakirja LUOTTAMUKSELLINEN.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 8.2_6852_tilaluokituspiirros LUOTTAMUKSELLINEN.pdf		Alkuperäinen asiointi

LIITE1 ARK_03_6852 kiinteistokartta.pdf	Alkuperäinen asiointi
LIITE2.2 KAASU_01_6852 kaasuputkistot asema LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
LIITE2.2 KAASU_02_6852 jakeluputkiston kartta LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
LIITE3 ARK_04_6852 varo- ja turva - asemapiirros LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi

20. Asioija

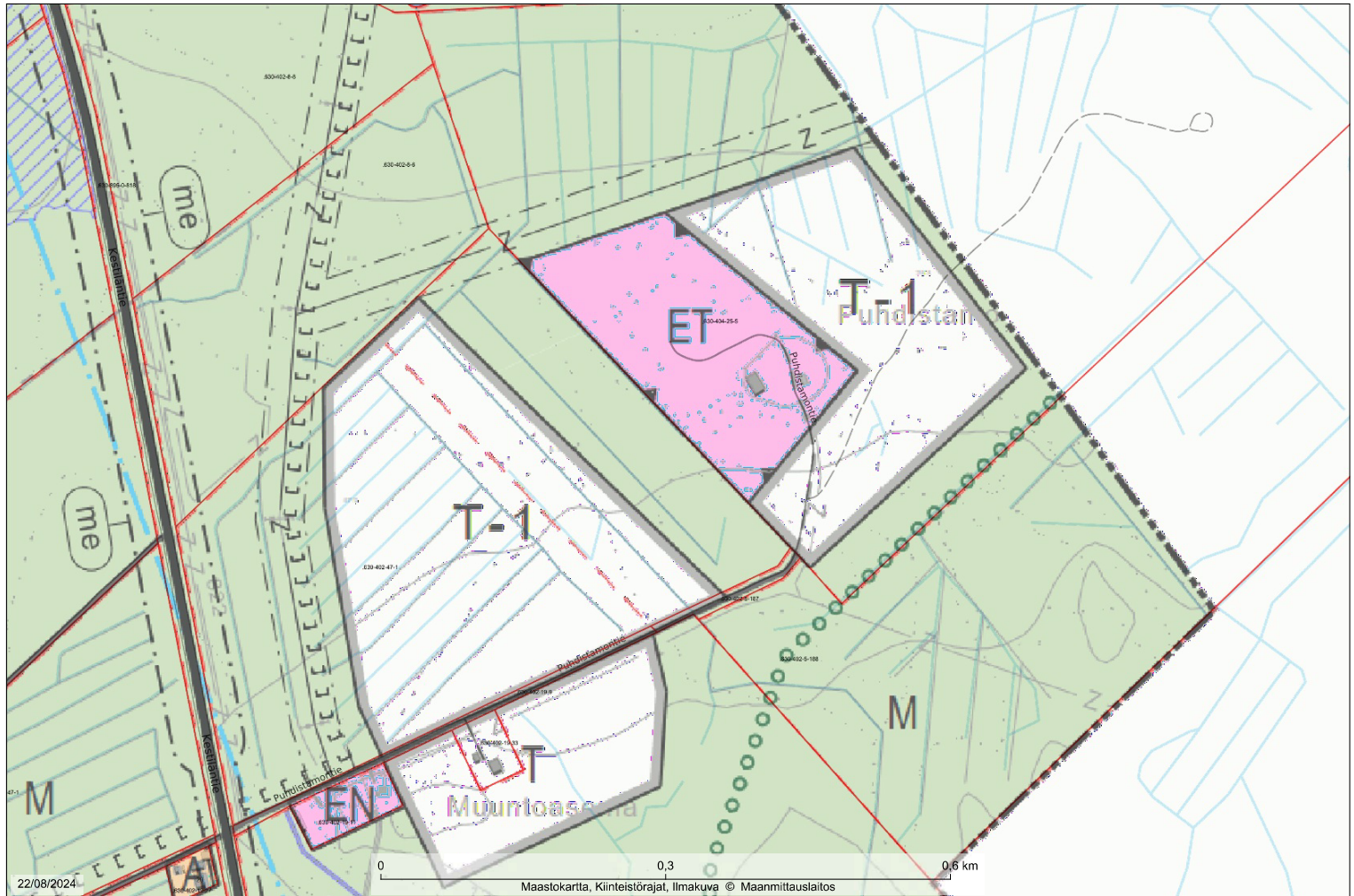
Asioijan etunimi

Asioijan sukunimi

[REDACTED]

Asioijan valtuutustieto

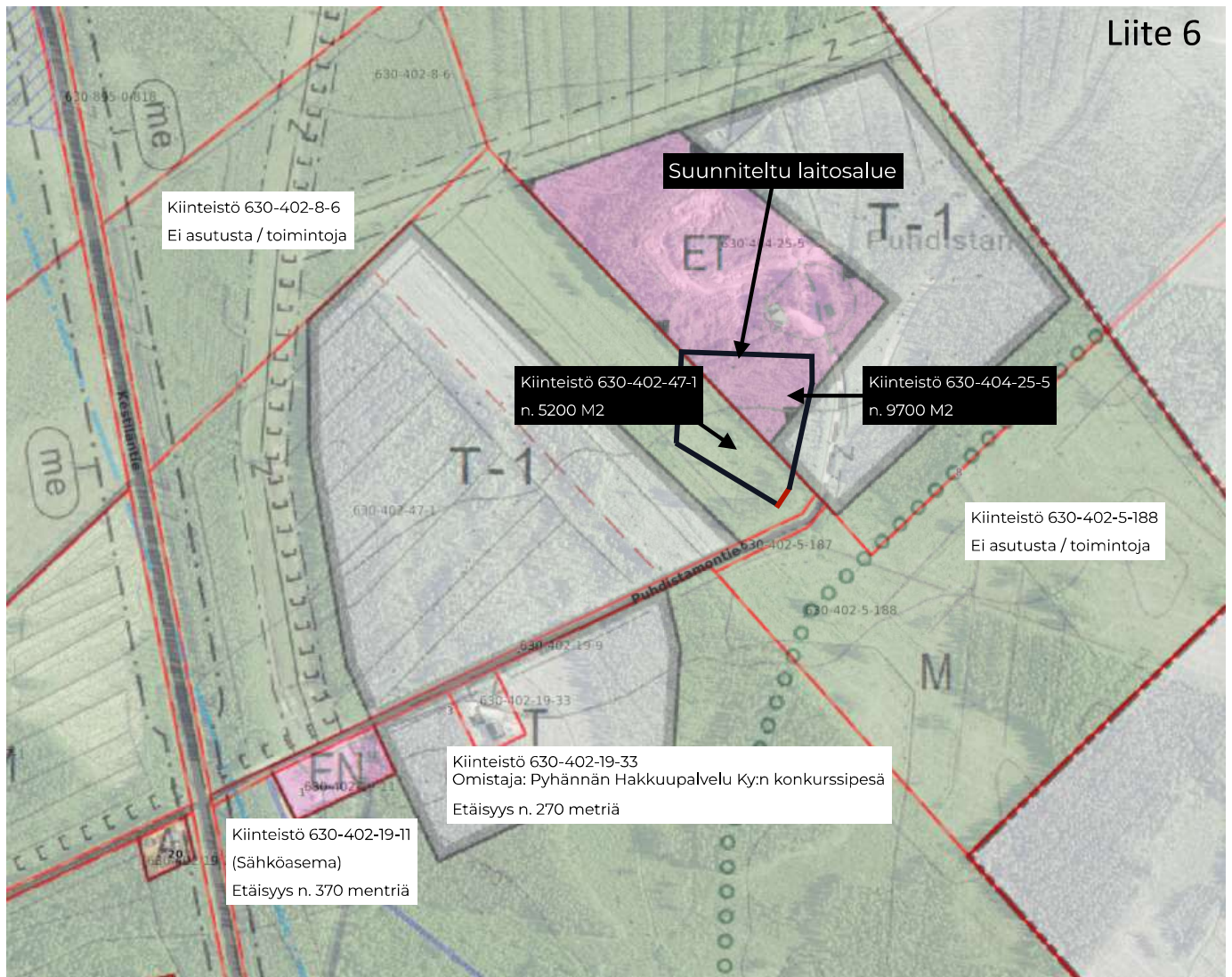
Lupa- ja valvontakokonaisuuksissa asiointi

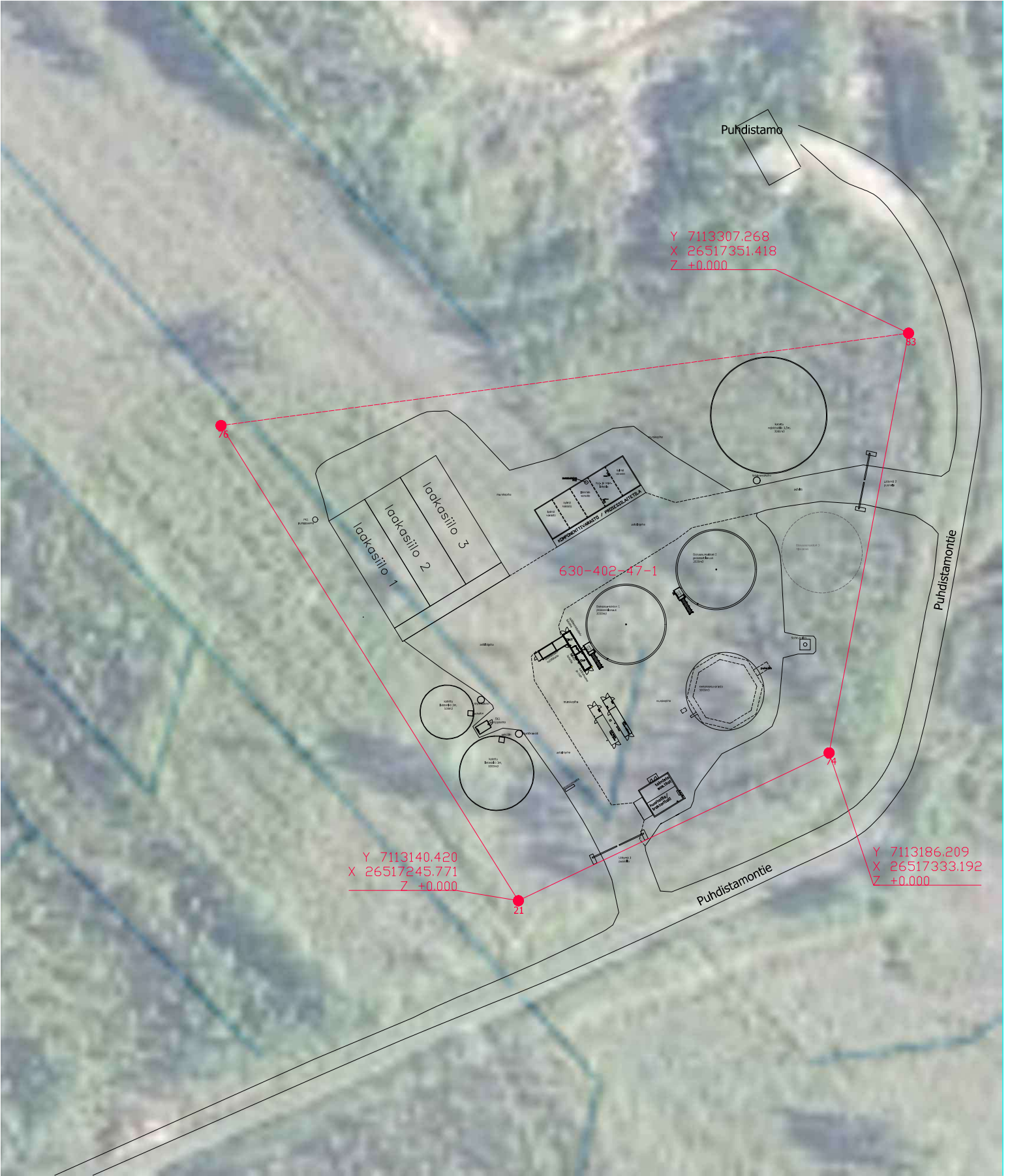


1:5 000

PYHÄNNÄN KUNTA

Aineiston oikeellisuus tarkistettava tiedon tuottajalta





TÄMÄ ASIAKIRJA SISÄLTÄÄ DEMECA OSAKEYHTIÖN OMISTAMAA LUOTTAMUKSELLISTA Tietoa, JONKA OSITTAINENKIN KÄYTTÄMINEN TAI KOPIOIMINEN ON ILMAN YHTIÖMME KIRJALLISTA LUPAA KIELLETTY.

THIS DOCUMENT CONTAINS THE CONFIDENTIAL INFORMATION OWNED BY THE DEMECA OY. EVEN THE PARTIAL USE OR COPYING OF WHICH HAS BEEN FORBIDDEN WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION. OF OUR COMPANY.

TUNN.	LUKUM.	MUUTOS	NIMIM.	PVM
Kaupunginosa PYHÄNTÄ				
Rakennustaloudenpidä UUDISRAKENNUS			Viranomaisen merkintä	
Rakennuskohde Biokaasulaitos			Juoks.no	
Latvaenergia Oy Puhdistamontie, 92930 Pyhäntä			Mittakaavat	
DEMECA			Kiinteistökartta 1:1000	
Päiväys, suunnittelu, piirustus ja laatuus			Suunnittelu, työnnumero ja piirustuksen numero Muutos	
19.6.2024			ARK 03/6852	
			Tiedosto	
			rev1	

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 1/12
		Julkaistu no : 4.0
		Päivitetty : 2023-01-20
		Korvaa version : 2021-06-22
Metaani		NOAL_0078A
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi : Metaani, Metaani N25, Metaani N35, Metaani N45, Metaani N55
 Käyttöturvallisuustiedote nro : NOAL_0078A
 Muut tunnistustavat : Metaani
 CAS-nro : 74-82-8
 EY-nro : 200-812-7
 Indeksinumero : 601-001-00-4
 REACH-rekisteröintinumero : 01-2119474442-39
 Kemiallinen kaava : CH4

1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Merkitykselliset tunnistetut käytöt : Teollinen ja ammattimainen. Tee riskianalyysi ennen käyttöä.
 Testikaasu / Kalibrointikaasu.
 Laboratoriokäyttö.
 Kemiallinen reaktio / Synteesi.
 Käytetään polttoaineena.
 Käytetään aurinkokenno/elektroniikkakomponenttien valmistuksessa.
 Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitset käyttötietoja.
 Käytöt, joita ei suositella : Kuluttajien käyttöön.
 Muita kuin yllä lueteltuja käyttötapoja ei tueta. Ota yhteyttä toimittajaanne saadaksesi lisätietoja muista käyttötapoista.

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yrityksen tunnistetiedot

Toimittaja
 AIR LIQUIDE FINLAND OY
 Yrtepellontie 1 C 3 krs.
 90230 OULU - FINLAND
 T +353 20 779 0580
info.finland@airliquide.com

Sähköposti osoite (valtuutettu henkilö) : eunordic-sds@airliquide.com

1.4. Hätäpuhelinnumero

Hätäpuhelinnumero : FI: Myrkytystietokeskus: 09-471 977 (suora) tai 09-4711 (vaihe) / EN: Poison Information Centre: 09-471 977 (direct) or 09-4711 (switchboard)
 Tavoitettavuus
 (24 / 7)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokittelu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

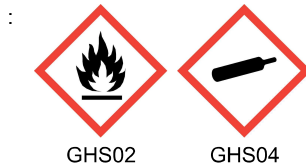
Fyysiset vaarat	Syttyvät kaasut, kategoria 1A	H220
	Paineen alaiset kaasut : Puristettu kaasu	H280

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 2/12
		Julkaisu no : 4.0
		Päivitetty : 2023-01-20
		Korvaa version : 2021-06-22
Metaani		NOAL_0078A
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

2.2. Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Varoitusmerkit (CLP)



GHS02

GHS04

Huomiosana (CLP)

: Vaara

Vaaralausekkeet (CLP)

: H220 - Erittäin helposti syttyvä kaasu.

H280 - Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Turvausekkeet (CLP)

- Ennaltaehkäisy

: P210 - Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

P210 - Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

- Pelastustoimenpiteet

: P377 - Vuotavasta kaasusta johtuva palo: Ei saa sammuttaa, jollei vuotoa voida pysäyttää turvallisesti.

P381 - Vuodon tapahtuessa poista kaikki sytytyslähteet.

P381 - Vuototapauksessa poista kaikki sytytyslähteet.

- Varastointi

: P403 - Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

P410+P403 - Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

2.3. Muut vaarat

Ei mitään.

Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

Aineella / seoksella ei ole hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1. Aineet

Nimi	Tuotetunniste	Koostumus [V-%]	Luokittelu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
Metaani	CAS-nro: 74-82-8 EY-nro: 200-812-7 Indeksinumero: 601-001-00-4 REACH-rekisteröintinumero: 01-2119474442-39	100	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280

Ei sisällä muita aineosia tai epäpuhtauksia, jotka vaikuttavat tuotteen luokitukseen.

3.2. Seokset

Ei määriteltä.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Hengitys

: Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna paineluevlytystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.

- Ihokosketus

: Tällä tuotteella ei tiedetä olevan haittavaikutuksia.

- Silmäkosketus

: Tällä tuotteella ei tiedetä olevan haittavaikutuksia.

- Nieleminen

: Nielemistä ei pidetä todennäköisenä altistumistienä.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 3/12
		Julkaisu no : 4.0
		Päivitetty : 2023-01-20
		Korvaa version : 2021-06-22
Metaani		NOAL_0078A
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Katso kohta 11.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Ei mitään.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

- Sopivat sammutusaineet : Sumusuihku vedellä.
Kuiva jauhe.
- Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää : Hiilidioksidi.
turvallisuussyistä Älä käytä voimakasta suorasuihku vedellä sammuttamiseen.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

- Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Palon vaikutuksesta kaasupullot voivat repeytyä/räjähtää.
- Vaaralliset palamistuotteet : Hiilimonoksidi.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

- Muita ohjeita : Rajoita palon leviäminen ympäristöön soveltuvin menetelmin. Tulipalo ja lämpösäteilylle altistuminen voi aiheuttaa kaasupullon repeämisen. Jäähdytä vaaralle alttiina olevia kaasupulloja vesisuihkulla turvallisen välimatkan päästä. Estä sammutusvesien kulkeutuminen viemäriin ja sadevesijärjestelmiin.
Jos mahdollista, pysäytä kaasu-/nestevuoto.
Käytä vesisuihku tai -sumua liekin taltuttamiseksi, jos mahdollista.
Älä sammuta palavaa vuotoa, mikäli se ei ole ehdottomasti tarpeellista. Voi syttyä uudelleen spontaanisesti / räjähdyksenomaisesti. Sammuta muut palot ympäristössä.
Siirrä astiat pois paloalueelta, jos se voidaan tehdä turvallisesti.
- Erityiset suojaimet tulipaloa varten. : Käytä suljetussa tilassa paineilmalaitetta.
palomiesten vakiosuojavaatetus ja laitteet (paineilmahengityslaitteet).
Standardi 137 - Kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmahengityslaitteet kokonaamarilla.
EN 469: Palomiesten suojavaatetus, Palopukujen vaatimukset.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

- Muu kuin pelastushenkilökunta : Toimi paikallisen pelastussuunnitelman mukaisesti.
Pysy tuulen yläpuolella.
Katso käyttöturvallisuustiedotteen kohdasta 8 lisätietoja henkilökohtaisista suojavarusteista
- Pelastushenkilökunta : Katso lisätietoja käyttöturvallisuustiedotteen kohdasta 5.3.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Yritä pysäyttää vuoto.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Tuuleta alue.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Katso myös kohdat 8 ja 13.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 4/12
		Julkaisu no : 4.0
		Päivitetty : 2023-01-20
		Korvaa version : 2021-06-22
Metaani		NOAL_0078A
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Tuotteen turvallinen käyttö

- : Älä hengitä kaasua.
- Vältä tuotteen päästämistä ilmakehään.
- Ainetta käsiteltäessä tulee noudattaa hyvää teollisuushygieniaa ja turvallisia menettelyjä.
- Ainoastaan kokeneen ja asianmukaisen opastuksen saaneen henkilön tulisi käsitellä paineistettuja kaasuja.
- Harkitse paineenalennuslaitetta / varoventtiilejä kaasuasennuksissa.
- Varmista, että koko kaasujärjestelmä on vuototestattu (tai on säännöllisen vuototestauksen piirissä) ennen käyttöä.
- Tupakointi kielletty tuotetta käsiteltäessä.
- Käytä ainoastaan huolella tarkistettuja, tälle kaasuseokselle sopivia käyttölaitteita, painetta ja lämpötilaa. Jos epäroit, ole yhteydessä kaasuntoimittajaan.
- Vältä veden, hapon ja alkalien takaisinvirtausta.
- Arvioi riskit räjähdysvaaralliselle olosuhteelle ja tarve räjähdyssuojatuille laitteille.
- Huuhteile ilma käyttölaitteista ennen kaasun käyttöönottoa.
- Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinäointi.
- Eristä sytytyslähteistä (mukaan lukien staattisen sähkön aiheuttama kipinäointi).
- Harkitse ainoastaan kipinöimättömien työkalujen käyttöä.
- Varmista että laitteisto on riittävästi maadoitettu.

Kaasuastioiden turvallinen käsittely

- : Tutustu toimittajan kaasuastioiden käsittelyohjeisiin.
- Estä takaisinvirtaus pulloon.
- Suojaa kaasupullot fysikaalisista vaurioilta; älä vedä, vieritä, liu'uta tai pudota.
- Kun siirrät kaasupulloja, vaikka vain lyhyitä matkoja, käytä siihen suunniteltuja kärryjä (pullokärryä, käsitrukkia jne.).
- Pidä venttiilin suojakupu paikoillaan kunnes pullo on kiinnitetty seinään tai työpöytään tai asetettu pulloelineeseen ja on käyttövalmis.
- Jos käyttäjä kokee mitä tahansa ongelmia kaasupullon venttiilin toiminnassa, keskeytä käyttö ja ota yhteyttä toimittajaan.
- Älä koskaan yritä korjata tai muuttaa pulloventtiiliä tai turvalaitteita.
- Vahingoittuneista venttiileistä tulisi välittömästi ilmoittaa toimittajalle.
- Pidä pullon venttiilin ulosotot puhtaina ja vapaina liasta, erityisesti öljystä ja vedestä.
- Laita mahdolliset pulloon kuuluvat venttiilin ulosotokuvut tai tulpat ja pullokuvut paikoilleen, välittömästi pullon laitteesta irrottamisen jälkeen.
- Sulje pulloventtiili jokaisen käytön jälkeen ja pullon ollessa tyhjä vaikka olisikin vielä yhdistettynä laitteeseen.
- Älä koskaan yritä siirtää kaasua pullosta/astiasta toiseen.
- Älä koskaan käytä suoraan liekkiä tai sähköllä toimivaa lämmityslaitetta kaasupullon paineen nostamiseksi.
- Älä poista tai sotke toimittajan etikettiä kaasupullon sisällön tunnistamiseksi.
- Veden takaisinvirtaus pulloon on estettävä.
- Avaa venttiili hitaasti välttääksesi paineiskun.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Huomioi kaikki kaasupullojen varastointia koskevat lakisääteiset ja paikalliset vaatimukset. Kaasupulloja ei tulisi säilyttää olosuhteissa, jotka edistävät ruostumista. Kaasupullojen venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan. Kaasupulloja tulee säilyttää pystyssä ja hyvin kiinnitettynä kaatumisen estämiseksi. Varastoitujen kaasusäiliöiden yleinen kunto ja vuodot tulisi tarkistaa määräajoin. Säilytä pullot alle 50°C:ssa hyvän ilmanvaihdon omaavassa paikassa. Säilytä kaasupulloja paikassa, jossa ei ole tulipalon vaaraa eikä lämmön- tai sytytmislähteitä. Säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista. Säilytettävä erillään hapettavista kaasuista ja muista hapettimista. Varastoalueella kaikkien sähkölaitteiden tulee täyttää räjähdysvaarallisten tilojen laitevaatimukset.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 5/12
		Julkaisu no : 4.0
		Päivitetty : 2023-01-20
		Korvaa version : 2021-06-22
Metaani		NOAL_0078A
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

7.3. Erityinen loppukäyttö

Ei mitään.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Metaani (74-82-8)	
Belgia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Hydrocarbures aliphatiques sous forme gazeuse : (Alcanes C1-C4) # Alifatische koolwaterstoffen in gas-vorm : Alkanen (C1-C4)
OEL TWA [ppm]	1000 ppm
Bulgaria - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Метан
OEL TWA	500 mg/m ³
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Metaani
HTP (OEL TWA) [2]	1000 ppm
Irlanti - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Methane
OEL TWA [2]	1000 ppm
Romania - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Metan
OEL TWA	1200 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	1834 ppm
OEL STEL	1500 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	2292 ppm
Sveitsi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Methan
MAK (OEL TWA) [1]	6700 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [2]	10000 ppm
Huomautus	Formal ^{KT}

Metaani (74-82-8)	
Belgia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Hydrocarbures aliphatiques sous forme gazeuse : (Alcanes C1-C4) # Alifatische koolwaterstoffen in gas-vorm : Alkanen (C1-C4)
OEL TWA [ppm]	1000 ppm

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 6/12
		Julkaisu no : 4.0
		Päivitetty : 2023-01-20
		Korvaa version : 2021-06-22
Metaani		NOAL_0078A
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

Bulgaria - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Метан
OEL TWA	500 mg/m³
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Metaani
HTP (OEL TWA) [2]	1000 ppm
Irlanti - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Methane
OEL TWA [2]	1000 ppm
Romania - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Metan
OEL TWA	1200 mg/m³
OEL TWA [ppm]	1834 ppm
OEL STEL	1500 mg/m³
OEL STEL [ppm]	2292 ppm
Sveitsi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Methan
MAK (OEL TWA) [1]	6700 mg/m³
MAK (OEL TWA) [2]	10000 ppm
Huomautus	Formal ^{KT}

DNEL (Johdettu vaikutukseton taso) : Ei laadittu.

PNEC (Arvioitu vaikutukseton pitoisuus) : Ei laadittu.

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Huolehdi riittävästä yleisilmanvaihdesta ja paikallispoistosta.
Tuotetta tulee käyttää suljetussa järjestelmässä.
Paineenalaiset järjestelmät tulee säännöllisesti tarkistaa mahdollisten vuotokohtien löytämiseksi.
Varmista, että altistuminen on alle työperäisen altistuksen raja-arvon (jos saatavilla).
Kaasuilmaisimia tulisi käyttää, kun palavia kaasuja/höyryjä saattaa vapautua.
Harkitse työlupajärjestelmän käyttöä esim. huoltotöissä.

8.2.2. Henkilökohtaiset suojaimet

Riskinarviointi tulisi tehdä ja tallentaa jokaisesta työalueesta, jotta tuotteen käyttöön liittyvät riskit tulisi arvioida ja sopivat henkilösuojaimet valittua. Seuraavia suosituksia tulisi harkita.
Henkilönsuojainten valinnassa tulee huolehtia, että täytetään suositeltujen EN / ISO standardien vaatimukset.

• Silmien/kasvojen suojaus

: Käytä sivusuojilla varustettuja suojalaseja.

Standardi EN 166 - Henkilökohtainen silmien suojaus. Vaatimukset.

• Ihon suojaus

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 7/12
		Julkaisu no : 4.0
		Päivitetty : 2023-01-20
		Korvaa version : 2021-06-22
Metaani		NOAL_0078A
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

- Käsien suojaus : Käytä työkäsiineitä, kun käsittelet kaasupulloja.
Standardi EN 388 - Suojakäsiineet mekaanista riskiä vastaan, suorituskykytaso 1 tai korkeampi.
- Muut : Harkitse liekinkestävien antistaattisten suojavaatteiden käyttöä.
Standardi EN ISO 14116 - Rajoitetusti palavat materiaalit.
Standardi EN 1149-5 - Sähköstaattiset ominaisuudet suojavaatteissa.
Käytä turvakengä, kun käsittelet kaasupulloja.
Standardi EN ISO 20345 Henkilönsuojaimet - Turvajalkineet.
- Hengityssuojain : Kaasusuodattimia voidaan käyttää, jos tunnetaan kaikkien ympäröivässä tilassa olevien epäpuhtauksien pitoisuudet ja laatu.
Käytä kaasusuodattimia ja kokonaamaria, jos lyhytaikaisen altistumisen rajat saattavat ylittyä, kuten kaasupullon liittäminen tai irroittaminen.
Suositus: Suodatin AX (ruskea).
Kaasusuodattimet eivät suojaa hapen puutteelta.
Standardi EN 14387 - Kaasusuodattimet, yhdistelmäsuodattimet sekä standardi EN 136 Kokonaamarit.
Suositellaan paineilahengityslaitetta, jos altistumismäärää ei tiedetä kuten asennettujen järjestelmien huollon yhteydessä.
- Lämpövaarat : Ei mitään ylläolevien osioiden lisäksi.

8.2.3. Ympäristöaltistuksen valvonta

Viittaus paikallisiin säännöksiin koskien päästörajoituksia ilmakehään. Katso kohta 13 erityisennettelyt poistokaasujen käsittelyyn.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ulkonäkö	
- Olomuoto, 20°C / 101.3kPa	: Kaasumainen
- Väri	: Väritön.
Haju	: Hajuton. Hajukynnys on subjektiivinen ja riittämätön varoittamaan liian suuresta altistuksesta.
pH	: Ei soveltu kaasuille eikä kaasuseoksille.
Sulamispiste / Jähmettymis-/jäätymispiste	: -182 °C -182 °C
Kiehumispiste	: -161 °C
Leimahduspiste	: Ei soveltu kaasuille eikä kaasuseoksille.
Syttyvyys	: Erittäin helposti syttyvä kaasu
Räjähdyksarajat	: 4,4 – 17 vol-%
Alempi räjähdyksaraja	: Ei saatavilla
Ylempi räjähdyksaraja	: Ei saatavilla
Höyrynpaine [20°C]	: Ei soveltuva.
Höyrynpaine [50°C]	: Ei soveltuva.
Tiheys	: Ei päde
Höyryntiheys	: Ei soveltu kaasuille eikä kaasuseoksille.
Suhteellinen tiheys, neste (vesi=1)	: 0,42
Suhteellinen tiheys, kaasu (ilma=1)	: 0,6
Vesiliukoisuus	: 26 mg/l
Jakaantumiskerroin n-oktanoliv/vesi (Log Kow)	: 1,09
Itsesyttymislämpötila	: 595 °C
Hajoamislämpötila	: Ei soveltuva.
Viskositeetti, kinemaattinen	: Luotettavaa tietoa ei ole saatavilla.
Hiukkasen ominaisuudet	: Ei soveltu kaasuille eikä kaasuseoksille.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 8/12
		Julkaisu no : 4.0
		Päivitetty : 2023-01-20
		Korvaa version : 2021-06-22
Metaani		NOAL_0078A
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

9.2. Muut tiedot

9.2.1. Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

Räjähäväät ominaisuudet	: Ei soveltuva.
Hapettavat ominaisuudet	: Ei soveltuva.
Tci	: 8,7 %
Kriittinen lämpötila [°C]	: -82 °C

9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet

Molekyylipaino	: 16 g/mol
Haihtumisnopeus	: Ei soveltu kaasuille eikä kaasuseoksille.
Kaasuryhmä	: Painekaasu

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Ei muuta vaaraa reaktiivisuuden osalta kuin alla olevassa alaotsakkeessa kuvatut vaikutukset.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Pysyvä normaaliolosuhteissa.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei mitään.

Voi muodostaa ilman kanssa räjähdysriskin seoksen.

Voi reagoida rajusti hapettimien kanssa.

Reaktiivisuus

: Tämä seos sisältää komponentteja, joilla on seuraava reaktiivisuus: Voi muodostaa ilman kanssa räjähdysriskin seoksen. Voi reagoida rajusti hapettimien kanssa.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä.

Tupakointi kielletty.

Vältettävä kosteutta asennusjärjestelmissä.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Ilma, Hapettimet.

Lisätietoja yhteensopivuudesta katso ISO 11114.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa ei pitäisi muodostua vaarallisia hajoamistuotteita.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

Välitön myrkyllisyys	: Tästä tuotteesta ei ole oletettavissa myrkyllisyysvaikutuksia ellei työterveellisuuden raja-arvoja ylitetä.
Ihosoövyttävyyksi/ihoärsytys	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Mutageenisuus	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Karsinogeenisuus	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Myrkyllisyys lisääntymiselle : hedelmällisyys	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Myrkyllisyys lisääntymiselle : sikiö	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 9/12
		Julkaisu no : 4.0
		Päivitetty : 2023-01-20
		Korvaa version : 2021-06-22
Metaani		NOAL_0078A
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen : Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.

Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen : Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.

Aspiraatiovaara : Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.

11.2. Tiedot muista vaaroista

Muut tiedot : Aineella / seoksella ei ole hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Arviointi : Luokittelukriteerit eivät täyty.

EC50 48 tunnin- Daphnia magna [mg/l] : 69,4 mg/l

EC50 72h - Levä (Algae) [mg/l] : 19,4 mg/l

LC50 96 tunnin - Kala [mg/l] : 147,5 mg/l

Metaani (74-82-8)

EC50 48 tunnin- Daphnia magna [mg/l] : 69,4 mg/l

EC50 72h - Levä (Algae) [mg/l] : 19,4 mg/l

LC50 96 tunnin - Kala [mg/l] : 147,5 mg/l

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Arviointi : Aine on helposti biohajoava. Ei todennäköisesti ole pysyvä.

12.3. Biokertyvyys

Arviointi : Ei oleteta biokertyvän matalan log Kow-arvon mukaisesti (Log Kow <4). Viittaus kohtaan 9.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Arviointi : Suuresta haihtuvuudesta johtuen on erittäin epätodennäköistä, että tuote aiheuttaisi maaperän tai veden pilaantumista. Erottuminen maaperään on epätodennäköistä.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Arviointi : Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Aineella / seoksella ei ole hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Muut haitalliset vaikutukset : Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.

Vaikutukset otsonikerrokseen : Ei mitään.

Maapallon ilmastoinniskerros [CO₂=1] : 25

Vaikutus maapallon ilmastoinniskerrokseen : Sisältää kasvihuonekaasu(j)ia.

Suurten määrien päästäminen ilmakehään saattaa edistää kasvihuoneilmiötä.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 10/12
		Julkaisu no : 4.0
		Päivitetty : 2023-01-20
		Korvaa version : 2021-06-22
Metaani		NOAL_0078A
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitset ohjeita.
Älä päästä tuotetta tilaan, jossa voi muodostua räjähtävä ilmaseos. Jätekaasu tulee polttaa laitteessa, jossa on takatulisuoja.
Älä tyhjennä mihinkään paikkaan, jossa kerääntyminen voi aiheuttaa vaaran.
Varmista, että paikallisten määräysten tai toimintalupien mukaisia päästötasoja ei ylitetä.
Viittaus EIGAn ohjeeseen Doc 30, "Disposal of Gases", ladattavissa sivuilta <http://www.eiga.eu>, jossa lisätietoja sopivista hävittämismenetelmistä.
Palauta käyttämätön tuote alkuperäisessä kaasupullossa toimittajalle.
16 05 04*: Painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita.

Luettelo vaarallisten jätteiden koodeista (komission päätöksestä 2000/532 / EY, sellaisena kuin se on muutettuna)

13.2. Lisätietoja

Ulkoinen käsittely ja jätteen hävitys pitää tehdä paikallisten/kansallisten asetusten mukaan.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1. YK-numero tai tunnistenumero

ADR / RID / ADN / IMDG / ICAO / IATA –vaatimusten mukaisesti
YK-nro : 1971

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : METAANI, PURISTETTU
Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR) : Methane, compressed
Merikuljetukset (IMDG) : METHANE, COMPRESSED

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

Luokittelu



2.1 : Palavat kaasut.

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID)

Luokka : 2
Luokituskoodi : 1F
Vaaran tunnusnumero : 23
Tunnelirajoitus : B/D - Säiliökuljetus: Läpikulku kielletty tunneliluokan B, C, D ja E tunneleissa, Muu kuljetus: Läpikulku kielletty tunneliluokan D ja E tunneleissa

Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR)

Luokka / alaluokka (lisävaara(t)) : 2.1

Merikuljetukset (IMDG)

Luokka / alaluokka (lisävaara(t)) : 2.1
Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-D
(Hätätilannesuunnitelma - Tulipalo)
Emergency Schedule (EmS) - Spillage : S-U
(Hätätilannesuunnitelma - Vuoto)

14.4. Pakkausryhmä

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : Ei määritetty.
Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ei määritetty.
Merikuljetukset (IMDG) : Ei määritetty.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 11/12
		Julkaisu no : 4.0
		Päivitetty : 2023-01-20
		Korvaa version : 2021-06-22
Metaani		NOAL_0078A
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

14.5. Ympäristövaarat

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID)	: Ei mitään.
Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Ei mitään.
Merikuljetukset (IMDG)	: Ei mitään.

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Pakkausohje

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID)	: P200
Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Passenger and Cargo Aircraft (Henkilö- tai rahtilentokone)	: Forbidden.
Cargo Aircraft only (Ainoastaan rahtilentokone)	: 200.
Merikuljetukset (IMDG)	: P200

Erityiset kuljetusta koskevat varotoimet	: Välttä kuljettamasta sellaisissa ajoneuvoissa, joissa tavaratila ei ole eristetty ohjaamosta. Varmista, että kuljettaja on tietoinen kuorman mahdollisista vaaroista ja tietää tehtävänsä onnettomuus- ja vaaratilanteissa. Ennen kuljettamista: - Huolehdi riittävästä ilmanvaihdesta. - Varmista, että säiliöt ovat tiukasti kiinnitettynä. - Varmista, että pulloventtiili on suljettu eikä vuoda. - Varmista, että venttiilin ulostulon suojamutteri tai tulppa (jos varustettu tällaisella) on asianmukaisesti paikoillaan? - Varmista, että venttiilin suojalaite (jos varustettu sellaisella) on asianmukaisesti kiinnitetty.
--	---

14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei soveltuva.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

EU-säännökset ja määräykset

Käyttörajoitukset	: Ei mitään.
Kansallinen lainsäädäntö	: Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan.
Seveso asetus: 2012/18/EU (Seveso III)	: Mukana. Katettu.

Kansalliset määräykset

Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan.

Saksa

Saksalainen vaarallisuusluokka vesistölle (WGK)	: WGK nwg, Ei vaaranna vesiympäristöä (Classification according to AwSV)
Kansalliset säännöt ja suositukset	: [German regulations] BetriebssicherheitsV mit TRBSen insbesondere TRBS 3145 / TRGS 725 Ortsbewegliche Druckgasbehälter", TRBS 2141, BGR Regel 500 Teil 2.33: "Umgang mit Gasen", GefahrstoffV mit Technischen Regeln Gefährliche Stoffe TRGS insbesondere TRGS 407 "Tätigkeiten mit Gasen - Gefährdungsbeurteilung", TRGS 400, 500, 510, 900." BGR 104, TRBS 2152.

Alankomaat

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	: Ainetta ei ole sisällytetty luetteloon
SZW-lijst van mutagene stoffen	: Ainetta ei ole sisällytetty luetteloon
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding	: Ainetta ei ole sisällytetty luetteloon
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid	: Ainetta ei ole sisällytetty luetteloon
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling	: Ainetta ei ole sisällytetty luetteloon

Tanska

Tanskan kansalliset asetukset	: Alle 18-vuotiaat eivät saa käyttää tuotetta
-------------------------------	---

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 12/12
		Julkaisu no : 4.0
		Päivitetty : 2023-01-20
		Korvaa version : 2021-06-22
Metaani		NOAL_0078A
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

Sveitsi

Varastointiluokka (LK) : LK 2 - Nestemäiset tai paineistetut kaasut

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi on tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

Osoitus muutoksesta : Käyttöturvallisuustiedote komission asetuksen (EY) no. 2020/878 mukaisesti.

Lyhenteet ja akronyymit : ATE - välittömän myrkyllisyyden estimaatti
 CLP -(EY) N:o 1272/2008 Asetus kemikaalien luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta
 REACH - Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus N:o 1907/2006 kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista
 EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 CAS# - Chemical Abstract Service numero
 Henkilösuojaimet
 LC50 - Tappava konsentraatio 50 %:lle testattavasta populaatiosta
 RMM -Risk Management Measures, Riskinhallintamenetelmä
 PBT- Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen
 vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative
 STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure

 CSA - Chemical Safety Assessment
 EN- Eurooppalainen standardi
 YK -Yhdistyneet Kansakunnat
 ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
 IATA - International Air Transport Association
 IMDG code - International Maritime Dangerous Goods
 RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
 WGK - Water Hazard Class
 STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure
 UFI: Yksilöity koostumustunniste
 Koulutusohjeet : Varmista, että käyttäjä ymmärtää syttymisvaaran.
 Lisätietoja : Luokittelu niiden laskentamenetelmien mukaisesti, jotka ovat säädöksessä 1272/2008/EY CLP.
 Keskeisiä kirjallisuusviitteitä ja tietolähteitä ylläpidetään EIGA: n asiakirjassa 169: "Luokitus- ja merkintäopas ", joka on ladattavissa osoitteesta <http://www.Eiga.eu>.

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti	
Flam. Gas 1A	Syttyvät kaasut, kategoria 1A
H220	Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
Press. Gas (Comp.)	Paineen alaiset kaasut : Puristettu kaasu

ILMOITUS VASTUUVAPAUESTA : Ennen tämän kaasun käyttöönottoa missään uudessa prosessissa tai testauksessa, on tehtävä perusteellinen selvitys materiaalien sopivuudesta ja turvallisuudesta.
 Tässä asiakirjassa annettujen yksityiskohtien uskotaan olevan oikeita julkaisuajankohtana.
 Vaikka tämä asiakirja on valmistettu huolella, vastuuta sen käyttämisen seurauksena aiheutuneista vammoista tai vahingoista ei voida hyväksyä.

Asiakirjan loppu

Poikkeamislupapäätös Latvaenergia Oy

Kunnanhallitus 15.01.2024 § 8
124/10.03.00.03/2022

Valmistelija

tekninen johtaja Timo Aitto-oja

Latvaenergia Oy hakee MRL 171 §:n mukaista poikkeuslupaa rakentaakseen biokaasulaitoksen 1,5 ha suuruiselle tontille Puhdistamontien varteen. Tontti sijoittuu Niemelä 630-404-25-5 ja Kontiolahti 630-402-47-1 tiloille ja Pyhännän kunnanvaltuuston 14.12.2020 47 § hyväksymässä yleiskaavassa T-1 ja M sekä ET-alueelle. Kaavoittajalta on pyydetty lausuntoa biokaasulaitoksen sijoittumisesta alueelle.

Kaavakonsultin käsityksen mukaan yleiskaavassa on varauduttu siihen, että Puhdistamontien varteen sijoittuu bioenergiatuotantoa ja siten yleiskaava ei aseta estettä biokaasulaitoksen sijoittamiseksi suunnitellulla tavalla. Yleiskaavamerkinnot ET ja M-merkinnot eivät myöskään ole ristiriidassa, kun biokaasulaitoksella on yhteys kunnan esikäsittelylaitokseen ja alueelle varastoidaan myös maataloudesta tulevaa syötettä. Konsultin mukaan kaavamerkinnot eivät estä kaavailtujen alueiden käyttöä biokaasulaitoksen rakentamiseen. Biokaasulaitoksen tontti ja kaavakonsultin Sweco Oy/Arkkitehti Kristiina Strömmerin perustelut liitteinä.

Latvaenergia Oy hakee biokaasulaitokselle erillisen ympäristöluvan. Hakemuksen johdosta on kuultu naapurit ja he eivät vastusta hanketta.

Esittelijä

kunnanjohtaja Ismo Mäkeläinen

Päätösehdotus

Pyhännän kunnahallitus päättää myöntää poikkeamisluvan kaavamerkinnoista Latvaenergia Oy:lle rakentaakseen asemapiirustuksen mukaisesti T-1, ET ja M-alueelle tiloille 630-404-25-5 ja 630-402-47-1 biokaasulaitoksen. Perusteluna on kaavakonsultin lausunto. Rakentamisen ei katsota myöskään vaikeuttavan alueen myöhempää asemakaavoitusta ja biokaasulaitoksen sijoittuminen lähelle kunnan esikäsittelylaitosta on myös välttämätöntä jätteiden ja lietteiden hyödyntämisen (kiertotalouden) kannalta.

Päätös

Esitys hyväksyttiin.

Merkitään pöytäkirjaan, että Sami Pellikka poistui esteellisenä kokouksesta klo 18.02 - 18.05 tämän pykälän käsittelyn ja päätöksenteon ajaksi.

Latvaenergia Oy:n rakennuslupahakemus

Tekninen lautakunta 04.06.2024 § 27
21/10.03.00.01/2022

Valmistelija	rakennustarkastaja Timo Aitto-oja Latvaenergia Oy on jättänyt rakennuslupahakemuksen Biokaasulaitoksen rakentamiseksi, joka sijoittuu tiloille Niemelä 25:5 ja Kontiolahti 47:1 osoitteeseen Puhdistamontie 8 Tontille rakennetaan huoltorakennus, komponenttivarasto, katettu rejektisäiliö, kaasuväkä, 2 kpl biokaasureaktoria, 2 kpl lietesäiliöitä, 3 kpl laakasiiloja ja teknisiä kontteja kaasun käsittelyyn ja puhdistukseen. Jätevesiviemäriin ei tule jätevesiä muualta kuin huoltorakennuksesta. Muilta osin alueen pohjavesiin liittyvät jätevedet menevät suljettuun järjestelmään. Piha-alueen hulevedet johdetaan ympärysojien kautta maastoon. Biokaasulaitoksen ympäristölupa on käsittelyssä Ympäristöpalvelu Helmessä. Rakennusluvan johdosta on kuultu lähinaapureita hankkeesta. Paloviranomaiselta on pyydetty lausunto rakennusluvasta.
Esittelijä	rakennustarkastaja Timo Aitto-oja
Päätösehdotus	Tekninen lautakunta päättää myöntää hankkeelle rakennusluvan hakemuksen mukaisena.
Päätös	Päätösehdotus hyväksyttiin rakennusluvan hakemuksen mukaisena, paloviranomaisen lausunto huomioiden. Biokaasulaitoksen tulee täyttää yleiskaavamääräyksen hajuhaitoille asetetut raja-arvot. Merkitään pöytäkirjaan kunnanhallituksen edustaja Sami Pellikka poistui kokouksesta ennen tämän asian päätöksen tekoa klo 18.17

Latvaenergia Oy, biokaasulaitoksen ympäristölupa kiinteistöillä Niemelä (630-404-25-5) ja Kontiolahti (630-402-47-1), Pyhäntä

Ympäristö 05.06.2024 § 36
165/11.01.00.00/2024

Valmistelija

Ympäristötarkastaja, puh. 044 7591 154

Latvaenergia Oy hakee ympäristölupaa biokaasulaitokselle Pyhännällä Puhdistamontien alueella tiloille Niemelä (kiinteistötunnus 630-404-25-5, 9 700 m²:n määräalalle) ja Kontiolahti (630-402-47-1, 5 300 m²:n määräalalle). Luvan hakija ja Pyhännän kunta ovat allekirjoittaneet esikauppakirjan edellä mainituista yhteensä 1,5 hehtaarin suuruisista määräaloista. Toiminta sijaitsee Pyhännän keskustaaajamasta noin 2,9 km koilliseen Kestiläntien itäpuolella osoitteessa Puhdistamontie 8. Lupaa haetaan myös toiminnan aloittamiseksi muutoksenhausta huolimatta (YSL 199 §) ja vakuussummaksi esitetään 10 000 euroa. Kysymys on jätteen laitos- tai ammattimaista käsittelyä koskevasta hakemuksesta. Toiminta on uutta ja on suunniteltu aloitettavaksi talvella 2024-2025. Ympäristölupaa haetaan 19 990 tonnin vuotuiselle käsittelykapasiteetille. Biokaasulaitoksessa käsitellään maatalouden lietteitä, lantoja, peltobiomassoja ja muita agrimassoja sekä elintarviketeollisuudesta peräisin olevia sivuvirtoja. Lopputuotteena syntyy lannoitekelpoisia lopputuotteita ja biokaasua.

Alueella on voimassa Pyhäntä Kirkonkylän yleiskaava 2040, joka on hyväksytty Pyhännän kunnanvaltuustossa 14.12.2020 § 47. Laitokselle suunniteltu paikka osuu osittain T-1- ja ET-kaavoitettujen lohkojen väliselle kaistaleelle, jonka kaavamääräys on M (metsätalousmaa). Pyhännän kunta on myöntänyt 15.1.2024 (kunnanhallitus 15.1.2024 § 8) hakijalle poikkeuslupan laitoksen sijoittumisesta tälle alueelle. Hakemuksen mukaisella alueella on kaavamerkinnot T-1 (Teollisuus- ja varastoalue), M (Maa- ja metsätalousvaltainen alue) ja ET (Yhdyskuntateknisen huollon alue). Alueella on nykyisin talousmetsää ja taimikkoa.

Alue ei ole pohjavesialuetta. Lähin pohjavesialue Leiviskänkangas (11630001) sijaitsee noin 2,5 km:n päässä länteen päin. Alue ei ole myöskään suojelualuetta ja lähin suojelualue, Kansanneva-Kurkineva-Muurainsuo, sijaitsee noin 1,4 km alueelta kaakkoon päin. Lähin vesistö on noin 600 metrin päässä pohjoisessa virtaava Pyhännänjoki ja noin 1,2 kilometrin päässä lännessä oleva Pyhännänjärvi. Laitosalueen vieressä on nykyinen jäteveden tasausallas, josta Pyhännän jätevedet johdetaan siirtoviemäriä pitkin Siikalatvan Keskuspuhdistamo Oy:n jätevedenpuhdistamolle Siikalatvan Rantsilaan. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat alueelta noin 700 metrin etäisyydellä lounaassa ja 1,3 kilometrin päässä luoteessa.

Biokaasulaitoksen käsittelyprosessi on täysin suljettu. Biokaasun tuotanto perustuu orgaanisen aineen hajoamiseen anaerobisissa eli hapettomissa olosuhteissa mikrobien ja niiden entsyymien vaikutuksesta ilmatiiviissä biokaasureaktorissa. Biokaasulaitoksen pääprosessit jakaantuvat käsiteltävien raaka-aineiden vastaanottoon ja esikäsittelyyn, mädätysprosessiin, mädätysjäännöksen jatkojalostamiseen sekä biokaasun jatkokäsittelyyn. Syntyvä biokaasu hyödynnetään pääasiassa teollisuuskäytössä sekä lämmön ja sähkön tuotannossa. Jäljelle jäävä mädätejäännös hyödynnetään pelloilla maanparannusaineena ja lannoitekäytössä.

Biokaasulaitoksessa käytettävien syötelajien arvioidut käyttömäärien vaihteluvälit ja alueella varastoitavien syötteiden määrät ovat seuraavat:

Raaka-aine	Käyttömäärä, t/vuosi	Enimmäisvarastointimäärä, t/vuosi
Maatalouden liete- ja kuivikelannat	0-14 000	100
Elintarviketeollisuuden sivuvirrat	0-5 000	100
Peltobiomassat, sis. nurmimassat	0-4 000	4 000

Biokaasulaitos mitoitetaan käsittelemään 19 990 tonnia orgaanista materiaalia vuodessa. Syötteiden keskinäiset määrät voivat vaihdella paljonkin, mutta biokaasulaitoksessa vuosittain käsiteltävä syötemäärä ei ylitä 19 990 tonnin vuotuista määrää yhteensä. Laitoksella on mahdollista tarvittaessa ottaa vastaan maatalouden liete- ja kuivikelantoja vuodessa enintään 14 000 tonnia, mutta silloin muiden syötteiden määrät pidetään pienempinä niin, että biokaasulaitoksen käsittelemä syötemäärä ei ylitä 19 990 tonnin vuotuista määrää. Peltobiomassojen varastointikapasiteetti on mitoitettu niin, että raaka-ainetta on syötettävissä prosessiin ympärivuotisesti.

Anaerobisen käsittelyn tuloksena jäteraaka-aineen kuiva-ainepitoisuus alenee, jolloin mädätysjäännös on nestemäisempää ja tasalaatuisempaa kuin syötetty raaka-aine. Orgaanisen aineksen hajoamisen johdosta myös hajua aiheuttavien orgaanisten yhdisteiden pitoisuus vähenee huomattavasti (>95 %) ja mädätysjäännös haisee siis merkittävästi vähemmän kuin itse prosessiin syötetyt raaka-aineet.

Elintarviketeollisuuden jätevesiliete pumpataan suoraan viereiseltä esikäsittelylaitokselta nestejakeiden vastaanottosäiliöön (500 m³). Nestemäiset maatalouslietteet saapuvat laitokselle kuorma-autokuljetuksina, joista ne pumpataan suoraan vastaanottosäiliöön (1 000 m³). Kuljetuksessa käytetään suljettuja säiliöitä, joiden ansiosta siirroista ei aiheudu hajuhaittoja. Peltobiomassat vastaanotetaan niille tarkoitetulle varastointialueelle, jossa ne välivarastoidaan jatkuvan saatavuuden varmistamiseksi. Varastorakenteena käytetään yleensä laakasiiloja. Muut kiinteät raaka-aineet vastaanotetaan katettuun, neljältä sivulta suojattuun vastaanottokatokseen, josta ne ohjataan murskauksen ja sekoituksen kautta prosessiin.

Käsiteltävät materiaalit hygienisoidaan lannoiteasetuksen 964/2023 ainesosaluokkaa "4. Määdte" koskevien vaatimusten mukaisesti: "Prosessoinnin on oltava sellainen, että käsitelty materiaali on hygieenistä ja tasalaatuista. Mädätysprosessin aikana kunkin erän kaikissa osissa on oltava jokin seuraavista lämpötila-aika-profiileista:
a) Termofiilinen mädätys 55 celsiusasteen lämpötilassa ja keskimääräinen hydraulinen viipymä vähintään 20 päivää; b) Termofiilinen tai mesofiilinen mädätys ja hygienisointi 70 celsiusasteessa 60 minuuttia ja palakoko enintään 12 millimetriä; tai c) Termofiilinen tai mesofiilinen mädätys ja kompostointi ainesosaluokan 3: komposti käsittelyvaatimusten mukaisesti."

Biokaasulaitos tuottaa metaania noin 900 000 m³ vuodessa, joka vastaa noin 8,9 GWh energiaa. Metaani toimitetaan asiakkaille joko biokaasuna tai jalostettuna biometaanina lämmöntuotannossa hyödynnettäväksi. Lisäksi laitos tuottaa vuosittain noin 20 000 tonnia mädätysjäännöstä, joka voidaan tarvittaessa myös separoida kiinteään ja nestemäiseen jakeeseen

kokonaismassan pysyessä kuitenkin samana. Mädätysjäännös hyödynnetään kierrätysravinteena paikallisessa maataloudessa. Osa tuotetusta kaasusta hyödynnetään laitosalueella omassa sähkön- ja lämmöntuottoyksikössä (CHP) ja siitä saatu energia käytetään laitoksen oman energiatarpeen kattamiseen. Varsinaisen lopputuotteen eli teollisuuskaasun siirto asiakkaalle tapahtuu siirtoputkella tai varastokontilla riippuen lopullisesta hyödyntämistavasta. Biokaasu voidaan syöttää siirtoputkeen niin sanottuna raakakaasuna. Biokaasu voidaan myös vaihtoehtoisesti käsitellä jalostuslaitteistossa, jossa biokaasun metaanipitoisuus nostetaan jopa 97 prosenttiin poistamalla hiilidioksidia, kosteutta ja rikkiyhdisteitä.

Anaerobisen käsittelyn jälkeen mädätysjäännös voidaan joko johtaa veden erotukseen tai pumpata suoraan katettuun säiliöön. Mahdollinen vedenerotus toteutetaan ruuviseparaattorilla tai vastaavalla vedenerotuslaitteistolla, jossa mädätysjäännöksestä saadaan erotettua fosforipitoinen kuiva-aines ja typpipitoinen nestejäte. Nestejäte siirretään sille varattuun säiliöön ja toimitetaan sieltä peltokäyttöön. Mädätysjäännös soveltuu myös sellaisenaan maanparannusaineeksi, joten sitä ei ole välttämätöntä kuivata. Varastointi tehdään katetussa säiliössä.

Laitoksen toiminnalle haetaan Turvallisuus- ja Kemikaalivirasto TUKESin luvat sekä Ruokaviraston hyväksyntä. Osana näitä lupaprosesseja myös toteutetaan mittavat vaarojen, riskien ja yleisen turvallisuuden ja prosessien toimivuuden hallintaan liittyvät dokumentaatiot.

Esittelijä

Ympäristöjohtaja Heikkilä Harri

Päätösehdotus

Ympäristöterveyslautakunta päättää myöntää Latvaenergia Oy:lle ympäristönsuojelulain 27 §:n mukaisen ympäristöluvan sekä toiminnan aloittamisluvan muutoksenhausta huolimatta 10 000 euron vakuutta vastaan hakemuksen mukaiseen ja laajuiseen biokaasulaitostoimintaan Pyhännän kunnan omistamilla kiinteistöillä Niemelä (kiinteistötunnus 630-404-25-5, 9 700 m²:n määräalalle) ja Kontiolahti (630-402-47-1, 5 300 m²:n määräalalle) osoitteessa Puhdistamontie 8 Liitteen 1. mukaisesti.

Päätös

Ympäristöterveyslautakunta päätti myöntää Latvaenergia Oy:lle ympäristönsuojelulain 27 §:n mukaisen ympäristöluvan sekä toiminnan aloittamisluvan muutoksenhausta huolimatta 10 000 euron vakuutta vastaan hakemuksen mukaiseen ja laajuiseen biokaasulaitostoimintaan Pyhännän kunnan omistamilla kiinteistöillä Niemelä (kiinteistötunnus 630-404-25-5, 9 700 m²:n määräalalle) ja Kontiolahti (630-402-47-1, 5 300 m²:n määräalalle) osoitteessa Puhdistamontie 8 Liitteen 1. mukaisesti.

Todistus kirjaamisasiassa tehdystä ratkaisusta, jota on haettu

Kohteen muut voimassaolevat kirjaamistiedot näkyvät lainhuuto- tai rasiustodistuksella.

Määräalatunnus:	630-402-47-1-M601	Rekisteröintipvm:	9.8.2023
Sijaintikunta:	Pyhäntä (630)	Rekisteröinnin tietolähde:	Kiinteistönluovutusilmoitus
Sijaintirekisteriyksikkö:	630-402-47-1	Olotila:	Erottamaton

Lainhuuto

Omistussuus: 1/1
Omistajat: Latvaenergia Oy
Saanto: Kauppa 7.8.2023
Luovuttajat: Pyhännän kunta

Määräalatunnus:	630-404-25-5-M601	Rekisteröintipvm:	9.8.2023
Sijaintikunta:	Pyhäntä (630)	Rekisteröinnin tietolähde:	Kiinteistönluovutusilmoitus
Sijaintirekisteriyksikkö:	630-404-25-5	Olotila:	Erottamaton

Lainhuuto

Omistussuus: 1/1
Omistajat: Latvaenergia Oy
Saanto: Kauppa 7.8.2023
Luovuttajat: Pyhännän kunta

Vireille: 7.8.2023
Asianumero / arkistoviite: MML/431781/71/2023

Ratkaistu: 14.3.2024
Ratkaisija: Maanmittauslaitos / Teppo Lähdesmäki