

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Päiväys: 01.01.2020

Versio 1.2

Edellinen päiväys: 12.12.2017

fin

Kauppanimi: Maakaasu, Biokaasu

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT**

1.1	Tuotetunniste	
	Kauppanimi / aineen nimi	Maakaasu, Biokaasu
	CAS-nro	8006-14-2
	Tunnuskoodi	Maakaasu
	REACH-rekisteröintinumero	Ei ole; Maakaasu on vapautettu REACH-rekisteröinnistä (Liite V)

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

	Käyttötarkoitus sanallisesti	Polttoaine. Moottoripolttoaine. Kemian teollisuuden raaka-aine. Paineistettu maakaasu. Voidaan käyttää myös nimeä CNG Paineistettu maakaasu, kun P > 55 bar.
	Toimialakoodi (TOL)	D35 Sähkö-, kaasun-, lämpö- ja ilmastointihuolto C20 Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus
	Käyttötarkoituskoodi (KT)	55 Muut kemikaalit
	Kemikaalia voidaan käyttää yleiseen kulutukseen	X
	Kemikaalia käytetään vain yleiseen kulutukseen	Ei käytetä vain yleiseen kulutukseen.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

	Toimittaja (valmistaja, maahantuojana, ainoa edustaja, jatkokäyttäjä, jakelija)	
	Suomessa toimiva markkinoille luovuttaja	Gasgrid Finland Oy
	Osoite	Keilaranta 19 D
	Postinumero ja -toimipaikka	02150 ESPOO
	Puhelin	020 44 78 713
	Sähköpostiosoite	keskusvalvomo@gasgrid.fi
	Y-tunnus	3007894-1

1.4 Häätöpuhelinnumero

Myrkytystietokeskus 24 t/vrk: 09 471 977

KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI**2.1 Aineen tai seoksen luokitus****EY (No) 1272/2008 mukainen luokitus:**

Flam. Gas 1 H220

Erittäin helposti syttyvä kaasu.

Press. Gas (Comp.) H280

Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

2.2 Merkinnät

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Päiväys: 01.01.2020

Versio 1.2

Edellinen päiväys: 12.12.2017

fin

Kauppanimi: Maakaasu, Biokaasu



GHS02, GHS04

Huomiosana: Vaara

Vaaralausekkeet

Flam. Gas 1 H220

Press. Gas (Comp.) H280

Erittäin helposti syttyvä kaasu.

Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Turvalauseke ennaltaehkäisystä

P210

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

Turvalauseke pelastustoimenpiteistä

P377

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

P381

Poista kaikki sytytyslähteet, jos sen voi tehdä turvallisesti.

Turvalausekkeet varastoinnista

P403

Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

P410 + P403

Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

2.3 Muut vaarat

Sisältää metaania vähintään 85 mol-%. Maakaasu voi olla hajustettua

Turvallisuusvaarat: Maakaasu on ilmaa kevyempää ja muodostaa ilman kanssa syttyvän/räjähtävän kaasu-ilma seoksen.

Terveysvaarat: Suurina pitoisuuksina hengitettynä maakaasu voi aiheuttaa uneliaisuutta, mahdollisesti päänsärkyä, pahoinvointia tai huimausta. Suuret kaasupitoisuudet voivat syrjäyttää ilman happea. Seurauksena on hapen puute, mikä jatkuessaan voi johtaa tukehtumiseen. Nopeasti haihtuessaan paineistettu kaasu maakaasu voi aiheuttaa paleltumia

PBT/vPvB-ominaisuuksia ei määritetty.

KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA**3.1 Aineet**

Pääaineosan / aineosan nimi	CAS-, EY- tai indeksinumero	Pitoisuus
Maakaasu	8006-14-2	n. 100 %

3.2 Seokset

Aineen nimi	CAS-, EY- tai indeksinro	REACH-rekisteröintinro	Pitoisuus (%)	Luokitus
Ei sovelleta; Aine	Ei sovelleta; Aine	Ei sovelleta; Aine	Ei sovelleta; Aine	Ei sovelleta; Aine

KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

Hengitettynä

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Päiväys: 01.01.2020

Versio 1.2

Edellinen päiväys: 12.12.2017

fin

Kauppanimi: Maakaasu, Biokaasu

Kaasua hengittänyt siirretään altistuksesta raittiiseen ilmaan, pidetään lämpimänä ja levossa. Tarvittaessa annetaan happea tai puhalluselvytystä. Hakeuduttava lääkärin hoitoon huomattavan altistuksen jälkeen.

Nieltynä

Aine on kaasu, joten nieleminen ei ole olennainen altistumisreitti.

Ihokosketus

Iho lämmitetään välittömästi runsaalla vedellä huuhdellen. Hakeuduttava lääkärin hoitoon huomattavan altistuksen jälkeen.

Silmäkosketus

Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Huuhtelua jatketaan kunnes päästään (silmiä)lääkärin hoitoon.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Suurina pitoisuuksina hengitettynä maakaasu voi aiheuttaa uneliaisuutta, mahdollisesti päänsärkyä, pahoinvointia tai huimausta. Suuret kaasupitoisuudet voivat syrjäyttää ilman happea. Seurauksena on hapen puute, mikä jatkuessaan voi johtaa tukehtumiseen.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoitotoimenpiteet oireiden mukaisesti. Tarvittaessa annetaan happea tai puhalluselvytystä.

KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET**5.1 Sammutusaineet**

Tulipalojen sammutus jätetään palontorjunnan ammattilaisille. Soita yleiseen hätänumeroon 112. Sulje vuotokohtaan johtavan maakaasuputken sulkuventtiili(t), jos sen voi tehdä turvallisesti.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Maakaasu muodostaa ilman kanssa syttyvän/räjähävän kaasu-ilma seoksen. Muodostaa räjähdysvaaran kaasun kertyessä suljettuihin tiloihin. Räjähdysvaara paineen kasvaessa, jos kaasuputkistot kuumenevat tulipalossa.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Suojaimet: Täydellinen suojavarustus ja paineilmahengityslaitte. Estä maakaasun pääsy vuotokohtaan sulkemalla vuotokohtaan johtavan maakaasuputken sulkuventtiili(t), jos sen voi tehdä turvallisesti. Ellei venttiiliä voida sulkea ja palosta ei ole vaaraa ympäröiville alueille, anna palon palaa loppuun. Avotulen läheisyydessä olevia kaasuputkistoja ja -laitteistoja jäähdytetään vesisuihkuin riittävältä turvaetäisyydeltä.

KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ**6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Sulje vuotokohtaan johtavan maakaasuputken sulkuventtiili(t), mikäli mahdollista. Palo- ja räjähdysvaara eliminoidaan eristämällä alue syttymislähteistä (mm. lämpö, kipinät, avotuli, kuumat pinnat) ja estämällä kaasun kertyminen suljettuihin tiloihin.

Evakuoi ihmiset vaara-alueelta tuulen yläpuolelle. Kaasun haihtumista voidaan tarvittaessa pyrkiä ohjaamaan vesisuihkuin. Tarkkaile vaara-aluetta kaasuilmaisimien avulla.

Vahingosta on ilmoitettava välittömästi hätäkeskukseen, yleiseen hätänumeroon 112. Kaikissa toimenpiteissä on käytettävä riittäviä suojavarusteita.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei erityisiä varotoimia.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Valvottu haihdutus tai poltto. Huomioitava tuotteen aiheuttama palo-, räjähdys- ja terveysvaara. Tila tuuletettava hyvin.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Kts. 7, 8.

KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Suojattava lämmöltä, auringonvalolta, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. Estettävä varotoimenpitein (esim. maadoituksin) staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Huolehdittava riittävästä

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Päiväys: 01.01.2020
Versio 1.2

Edellinen päiväys: 12.12.2017
fin

Kauppanimi: Maakaasu, Biokaasu

ilmanvaihdosta tuotetta käsiteltäessä. Varmistettava, ettei vuotoja pääse syntymään auki jääneistä venttileistä tai vuotavista liitoksista.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Erittäin helposti syttyville kaasuille (maakaasulle) soveltuvassa erityissäiliössä tai putkistossa. Suojattava lämmöltä, auringonvalolta, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähdeiltä. Tupakointi kielletty. Estettävä varoimenpitein (esim. maadoituksin) staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Varmistettava puhdistuksen, tarkastuksen sekä muun huolto ja kunnossapitotyön turvallisuus ennen työn suorittamista.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei erityistä loppukäyttöä.

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****HTP-arvot**

Ei HTP-arvoa (CAS 8006-14-2) Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen 1214/2016 mukaan.

Raja-arvot

Ei määritetty.

DNEL-arvot

Ei määritetty.

PNEC-arvot

Ei määritetty.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen**Tekniset torjuntatoimenpiteet**

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta tuotetta käsiteltäessä. Säiliöiden ja putkistojen puhdistustöissä on noudatettava erityisohjeita (hapan syrjäytymisen vaara). Valitse torjuntatoimenpiteet riskien arvioinnin perusteella, mikä huomioi myös paikalliset olosuhteet.

Silmien tai kasvojen suojaus

Tarvittaessa kasvonsuojain ja tiiviisti asettuvat suojalasit.

Ihonsuojaus

Ei erityistä tarvetta. Tarvittaessa antistaattista ja paloa hidastavaa vaateetusta.

Käsien suojaus

Nesteytettyä tuotetta käsiteltäessä kylmältä eristävät käsineet.

Hengityksensuojaus

Käytettävä ylipaineista paineilmalaitetta.

Termiset vaarat

Nesteytettyä tuotetta käsiteltäessä kylmältä eristävät käsineet.

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Ei erityisiä ohjeita.

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET**9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

Olomuoto	Väritön kaasu
Haju	Heikko hiilivetyjen haju
Hajukynnys	Ei määritetty
pH	Ei määritetty
Sulamis- tai jäätymispiste	- 182 °C (metaani) (Sulamis piste)
Kiehumispiste ja kiehumisalue	- 162 °C (metaani)
Leimahduspiste	- 188 °C (metaani)
Haihtumisnopeus	Ei määritetty
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Ei määritetty
Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja	Alempi: 5 til-% (syttymisraja) Ylempi: 15 til-% (syttymisraja)

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Päiväys: 01.01.2020

Versio 1.2

Edellinen päiväys: 12.12.2017

fin

Kauppanimi: Maakaasu, Biokaasu

Höyrynpaine	Noin 150 kPa (20 °C) (vesi = 2,3 kPa)
Höyryntiheys	Ei tiedossa
Suhteellinen tiheys	0,56 (ilma = 1)
Liukoisuus (liukoisuudet)	Vesiliukoisuus: Niukkaliukoinen (24 mg/l, metaani) Rasvaliukoisuus (liuotin-öljy, yksilöitävä): Ei tunnetta
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	Ei tiedossa
Itsesyttymislämpötila	537 °C (metaani)
Hajoamislämpötila	Ei määritetty
Viskositeetti	Ei määritetty
Räjähätvyys	Maakaasu muodostaa ilman kanssa syttyvän/räjähävän kaasu-ilma seoksen. Voi räjähtää kuumennettaessa.
Hapettavuus	Ei määritetty

9.2 Muut tiedotKaasun tiheys = 0,73 kg/m³

Nesteen tiheys kiehumislämpötilassa: 0,42 kg/l (metaani)

Henryn lain vakio = 0,6 atm·m³/mol 1 ppm = 0,67 mg/m³ (metaani), 1 mg/m³ = 1,50 ppm (metaani).**KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS****10.1 Reaktiivisuus**

Ei reagoi itseksensä.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaaleissa käyttöolosuhteissa

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei muodosta vaarallisia reaktioita.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Sytymisvaara; vältettävä kuumuutta, kipinöitä, auringonvaloa ja sytytyslähteitä. Voi muodostaa syttymis/räjähämiskelpoisia seoksia ilman kanssa.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vesi (voi muodostaa kiinteitä hydraatteja korkeassa paineessa ja alhaisessa lämpötilassa).

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Hiilimonoksidi.

KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT**11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista****Välitön myrkyllisyys**

Ei määritetty.

Ihosityttävyyttä/ärsytys

Kaasu ei ärsytä ihoa.

Vakava silmävaurio/ärsytys

Kaasu ei ärsytä silmiä.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Ei herkistä hengitysteitä eikä ihoa.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Ei tiedossa.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Ei tiedossa.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Ei tiedossa.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Päiväys: 01.01.2020

Versio 1.2

Edellinen päiväys: 12.12.2017

fin

Kauppanimi: Maakaasu, Biokaasu

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen ja toistuva altistuminen

Suuret höyrypitoisuudet voivat aiheuttaa tajuttomuutta. Nesteen nopea haihtuminen aiheuttaa paleltumia. Tuotteen aineosat voivat imeytyä kehoon hengitettynä.

Aspiraatiovaara

Ei määritetty.

Muut tiedot

Ei muita tietoja myrkyllisyyteen liittyen.

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**12.1 Myrkyllisyys**

Vesiliöille: Kaasumainen aine, joka liukenee veteen niukasti.

Muille eliöille: Ei määritetty.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Ilmakemiallisesti erittäin hitaasti hajoava (metaanin arvioitu puoliintumisaika 220 päivää).

12.3 Biokertyvyys

Ei määritetty.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Nesteytetty tuote haihtuu nopeasti ilmaan, missä hajoaa erittäin hitaasti.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei määritetty.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Ei tiedossa.

KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**13.1 Jätteen käsittelymenetelmät**

Poltto vaatii paikallisten säädösten mukaista erityiskäsittelyä johtuen puristetun kaasun korkeasta paineesta.

KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT**14.1 YK-numero**

UN 1971

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

UN 1971 MAAKAASU, PURISTETTU, jonka metaanipitoisuus on korkea.

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka**Maakuljetukset**

Kuljetusluokka: 2

Vaaran tunnusnumero: 23

ADS/RID-varoituslipukkeet: 2.1

Merikuljetukset

IMDG-luokka: 2.1

Ilmakuljetukset:

Ei kuljeteta ilmateitse

14.4 Pakkausryhmä

2.1 F P200 Pakkaus, luokituskoodi 1F.

14.5 Ympäristövaarat

Ei erityisiä ympäristövaaroja.

14.6 Erityiset varoimet käyttäjälle

Kts. kohdat 7 ja 8.

14.7 Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 –sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei erityisiä mainintoja.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Päiväys: 01.01.2020

Versio 1.2

Edellinen päiväys: 12.12.2017

fin

Kauppanimi: Maakaasu, Biokaasu

KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT**15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

Suomessa maakaasuputkistolle ja kaasulaitteille on laadittu varsin kattava lainsäädäntö. Säädöksistä keskeisin on Valtioneuvoston asetus maakaasun käsittelyn turvallisuudesta (551/2009), joka perustuu lakiin vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta (390/2005).

Maakaasuun sovelletaan Seveso III-direktiiviä (2012/18/EU).

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

KOHTA 16: MUUT TIEDOT**Muutokset edelliseen versioon**

Poistettu 67/548/ETY mukaiset luokitukset, päivitetty lomakepohjaa, päivitetty turvalausekkeita.

Lyhenteiden selitykset

DNEL	Johdettu vaikutukseton altistumistaso.
HTP	Haitalliseksi tunnettu pitoisuus.
PBT	Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen.
PNEC	Arvioitu vaikutukseton pitoisuus.
vPvB	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä .

Tietolähteet

Gasgrid Maakaasu/Biokaasu KTT päivitetty 1.1.2020.

Käytetty menetelmä luokituksen arvioinnissa

CLP-asetus (EY N:o 1272/2008).

Luettelo R- ja S-lausekkeista tai/ja vaara- ja turvalausekkeista**Vaaralausekkeet**

H220	Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Turvalausekkeet

P210	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P377	Vuotavasta kaasusta johtuva palo: Ei saa sammuttaa, jollei vuotoa voida pysäyttää turvallisesti.
P381	Poista kaikki sytytyslähteet, jos sen voi tehdä turvallisesti.
P403	Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
P410 + P403	Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

Työntekijöiden koulutus

Kohtien 4-8 läpikäynti sekä tarpeellisten turvalaitteiden sijaintien esittäminen.