

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

1907/2006:n LIITE II 2015/830:n ja 1272/2008:n mukaisesti  
(Kaikki viittaukset EU-säädöksiin ja direktiiveihin on lyhennetty vain numerotiedoksi)  
Revisiopvm 2019-11-27  
Korvaa tiedotteen joka on laadittu 2018-11-29  
Versionumero 5.0

## KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

### 1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi	Ultragas
Tuotenumero	2202, 60g, 110ml - 2205, 210g, 300ml

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

Tunnistetut käytöt	Ponnekaasut
--------------------	-------------

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys	Sievert AB Box 1366 17126 SOLNA Ruotsi
Puhelinnumero	+46 (0)8-629 22 00
Sähköpostiosoite	info@sievert.se

### 1.4 Häätäpuhelinnumero

Häätätapauksissa: soita 112, pyydä tietoja myrkytyksistä.

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Erittäin helposti syttyvä kaasu (kategoria 1A), H220  
Nesteytetty kaasu, H280  
Ärsyttää silmiä (Kategoria 2), H319  
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen (Kategoria 3, narkoottiset vaikutukset), H336

### 2.2 Merkinnät

Varoitusmerkki



Huomiosanalla	Vaara
Vaaralausekkeet	
H220	Erittäin helposti syttyvä kaasu
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta
Turvalausekkeet	
P102	Säilytä lasten ulottumattomissa
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	Vuototapauksessa poista kaikki sytytyslähteet
P403	Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto

### Vaarallisuutta koskevat lisätiedot

EUH066 Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.  
Sisältää: ASETONI

## 2.3 Muut vaarat

Tuote ei sisällä mitään aineita, joiden katsotaan olevan PBT- tai vPvB-aineita

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.2 Seokset

Huomaa että taulukossa esitetään täysin puhtaassa muodossa olevien aineosien tunnetut vaarat. Nämä vaarat vähenevät tai poistuvat kun aineosat sekoitetaan tai laimennetaan, vrt. kohta 16d.

Aineosa	Luokitus	Pitoisuus
<b>MAAÖLJYKAASUT, NESTEYTETYT</b>		
CAS-numero: 68476-85-7 EY-numero: 270-704-2 Indeksinumero: 649-202-00-6 REACH: 01-2119486557-22	Flam Gas 1, Liq Press gas; H220, H280	70 - 85 %
<b>ASETONI</b>		
CAS-numero: 67-64-1 EY-numero: 200-662-2 Indeksinumero: 606-001-00-8 REACH: 01-2119471330-49	Flam Liq 2, Eye Irrit 2, STOT SE 3drow; H225, EUH066, H319, H336	15 - 25 %
<b>PENTAANI</b>		
CAS-numero: 109-66-0 EY-numero: 203-692-4 Indeksinumero: 601-006-00-1	Flam Liq 2, STOT SE 3drow, Asp Tox 1, Aquatic Chronic 2; H225, EUH066, H336, H304, H411	2 %

Aineosien luokittelun ja merkintöjen selitykset annetaan kohdassa 16e. Viralliset lyhenteet on painettu normaalilla kirjjasimella. Kursivoidut tekstit ovat spesifikaatioita ja/tai täydentäviä tietoja, joita on käytetty laskettaessa seoksen luokitusta, katso kohta 16b.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

#### Yleistä

Käytä raitisilmanaamaria altistuneita henkilöitä pelastettaessa.

Siirrä vahingoittunut raittiiseen ilmaan ja anna välittömästi hapetta, sekä toimita hänet heti sairaalaan.

#### Sisäänhengitettäessä

Siirrä vahingoittunut henkilö välittömästi raikkaaseen ilmaan. Anna tekohengitystä jos hengitys on pysähtynyt.

Hengitysvaikeuksien tapauksessa tulee koulutetun henkilöstön antaa vahingoittuneelle lisähapetta. Anna vahingoittuneen levätä lämpimässä ja ota välittömästi yhteys lääkäriin.

#### Silmäkosketus

Poista mahdolliset piilolinssit välittömästi.

Huuhto silmää useita minutteja haalealla vedellä. Jos ärsytys jatkuu, ota yhtettä lääkäriin, mieluiten silmälääkäriin.

#### Ihokosketus

Riisu likaantuneet vaatteet.

Lämmitä altistunutta kehon osaa haaleassa vedessä jos paleltumavammoja on syntynyt. ÄLÄ käytä lämmintä vettä.

Lääkärin tulee hoitaa paleltumavammat.

#### Nieltäessä

Ota yhteyttä lääkäriin jos oireet jatkuvat.

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

#### Yleistä

Nopeasti vapautuva kaasu voi aiheuttaa kylmävaurioita.

#### Sisäänhengitettäessä

Suuret pitoisuudet voivat syrjäyttää ilman ja aiheuttaa hapenpuutteesta johtuvan tukehtumisen.

Voi aiheuttaa uneliaisuutta ja sekavuutta.

#### Silmäkosketus

Paleltumavammat.

Ärsytys.

## **Ihokosketus**

Paleltumavammoja voi ilmetä mikäli kaasua vapautuu nopeasti.

Pitkäaikaisessa tai usein toistuvassa käytössä voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

## **Nieltäessä**

Paleltumavammat.

## **4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**

Oireenmukainen hoito.

# **KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**

## **5.1 Sammutusaineet**

### **Sopivat sammutusaineet**

Sammutetaan jauheella, hiilidioksidilla tai vaahdolla.

### **Epäsopivat sammutusaineet**

Ei saa sammuttaa korkeapaineisella vedellä.

## **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Palaessa voi levitä terveydelle vaarallisia kaasuja (hiilimonoksidi ja hiilidioksidi).

Tulipalo voi johtaa paineen nousuun, joka voi aiheuttaa pakkauksen räjähdysen.

Kaasu muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen.

Syttyvä kaasu.

## **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Suojelutoimenpiteisissä on huomioitava palopaikalla olevat muut materiaalit.

Tulipalon lähellä olevat säiliöt on siirrettävä ja jäädytettävä vedellä.

Jos kaasusäiliötä ei voida siirtää, jäädytä sitä vedellä niin kauan kuin tulipalo kestää ja sen jälkeen vielä vähintään 10 minuuttia.

Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat levitä lattiaa pitkin.

Tulipalon sattuessa käytä raitisilmanaamaria.

Käytä täysin peittävää suojavaatetusta.

# **KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

## **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Käytä suositeltuja suojarusteita, katso kohta 8.

Älä hengitä kaasua.

Evakuoi alue ja tuuleta kaasut pois.

Ota huomioon syttymis- ja räjähdysvaara.

Sulje laitteet, jossa on avotulta, sekä hehkuvat tai muuten kuumat laitteet.

Ota huomioon staattisen sähkön aiheuttama kipinän vaara. Älä riisuudu tilassa, jossa vuoto on tapahtunut.

Käytä raitisilmanaamaria jos happipitoisuus on matala tai tuntematon.

## **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Ilmoita pelastuslaitokselle suurempien päästöjen tapauksessa.

Estettävä pääsy viemäriin, kellaritiloihin ja kaivantoihin tai muihin paikkoihin, joissa kaasun kertyminen voi olla vaarallista.

## **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**

Anna vuotavasta kaasusäiliöstä tulevan kaasun haihtua ulkotiloissa.

Tyhjennä ja tuuleta tilat.

## **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Henkilökohtaiset suojarusteet ja jätteenkäsittely: katso kohdat 8 ja 13.

# **KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**

## **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Vältä roiskeita ja sisäänhengittämistä sekä kosketusta ihon ja silmien kanssa.

Ainoastaan kokeneet ja asianmukaisesti ohjeistetut henkilöt saavat käsitellä puristettua kaasua. Käytä ainoastaan oikein määriteltyjä varusteita, jotka soveltuvat tälle aineelle, sen paineelle ja lämpötilalle. Ota yhteys kaasun toimittajaan pyytääksesi lisätietoja mikäli olet epävarma.

Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Painesäiliö: Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä. Suojaa auringonvalolta.

Ei saa altistaa yli 50 °C lämpötiloille.

Käsiteltävä tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto.

Tarkista säännöllisesti letkut ja liittimet kaasuvuotojen paljastamiseksi.

Älä syö, juo tai tupakoi tilassa, jossa tuotetta käsitellään.

Avotulta, kuumia esineitä, kipinöintiä tai muita syttymislähteitä ei saa esiintyä tilassa, jossa tätä tuotetta käsitellään.

Ehkäise staattisen sähkön muodostumista käyttämällä puolijohtavaa lattiaa ja puolijohtavia kengänpohjia sekä huolehtimalla siitä, että ilman kosteus ylittää 50%.

Evakuointisuunnitelma on oltava laadittuna ja pakoreittejä ei saa sulkea.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Tuotetta on säilytettävä niin, ettei se aiheuta vaaraa terveydelle tai ympäristölle. Vältä kosketusta ihmisten ja eläinten kanssa äläkä päästä tuotetta herkkään ympäristöön.

Varastoidaan korkeintaan 50 °C:ssa.

Kosketus nestemäisessä muodossa olevaan tuotteeseen voi aiheuttaa paleltumavammoja.

Varastoidaan kuivassa, ei normaalin huoneenlämpötilan ylittävässä lämpötilassa.

Säilytettävä hyvin ilmastoidussa tilassa.

Säilytettävä hyvin suljetussa alkuperäispakkauksessa.

Ei saa säilyttää suorassa auringonvalossa.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Katso tunnistetut käytöt kohdasta 1.2.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### 8.1.1 Kansalliset raja-arvot

##### ASETONI

#### Suomi (HTP-arvot 2018)

Altistuksen viiteraja-arvo 500 ppm / 1200 mg/m<sup>3</sup>

Raja-arvolla on lyhyt voimassaoloaika 630 ppm / 1500 mg/m<sup>3</sup>

##### PENTAANI

#### Suomi (HTP-arvot 2018)

Altistuksen viiteraja-arvo 500 ppm / 1500 mg/m<sup>3</sup>

Raja-arvolla on lyhyt voimassaoloaika 630 ppm / 1900 mg/m<sup>3</sup>

##### DNEL

##### ASETONI

	Altistumistyyppi	Altistumisreitti	Arvo
Työntekijä	Akuutti Paikalliset	Hengitys	2420 mg/m <sup>3</sup>
Kuluttaja	Krooninen Systeeminen	Hengitys	200 mg/m <sup>3</sup>
Työntekijä	Krooninen Systeeminen	Ihon kautta	186 mg/kg
Työntekijä	Krooninen Systeeminen	Hengitys	1210 mg/m <sup>3</sup>
Kuluttaja	Krooninen Systeeminen	suun kautta	62 mg/kg
Kuluttaja	Krooninen Systeeminen	Ihon kautta	62 mg/kg

## PNEC ASETONI

Ympäristönsuojelutavoite	PNEC-arvot
Makea vesi	10,6 mg/l
Makean veden sedimentti	30,4 mg/kg dwt
Merivesi	1,06 mg/l
Merivesisedimentti	3,04 mg/kg dwt
Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit	100 mg/l
Maaperä (maanviljely)	29,5 mg/kg
Ajoittainen	21 mg/L

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Työntekijöiden suojelemiseksi työssä esiintyviltä vaaroilta on kiinnitettävä huomiota tähän tuotteeseen liittyviin fysikaalisiin vaaroihin (vrt. kappaleet 2 ja 10) EY-direktiivien 89/391 ja 98/24 sekä kansallisen työturvallisuuslainsäädännön mukaisesti.

#### 8.2.1 Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Käsiteltävä tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto.

Happimittaria tulee käyttää silloin kun tukahdutavia kaasuja voi vapautua.

#### Silmien tai kasvojen suojaus

Silmiensuojainta on käytettävä, jos vaarana on suora kosketus aineeseen tai aineen roiskuminen.

#### Ihon suojaus

Ulos vuotava kaasu voi aiheuttaa suurta kylmyyttä. Suositellaan kylmältä suojaavia suojakäsineitä, joissa on "kylmyyden vaara" -piktogrammi.

#### Hengityksensuojaus

Käytä sopivaa hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön.

Raitisilmanaamari voi olla tarpeen.

#### 8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen

Työskentelyn tuotteen kanssa tulee tapahtua siten, että tuotetta ei päädy viemäriin, vesistöihin, maaperään tai ilmaan.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

a) Olomuoto	Muoto: Nesteytetty kaasu. Väri: väritön.
b) Haju	karaktäärinen
c) Hajukynnys	Ei mainittu
d) pH	Ei mainittu
e) Sulamis- tai jäätymispiste	<130 °C
f) Kiehumispiste ja kiehumisalue	-0,5 °C
g) Leimahduspiste	-74 °C
h) Haihtumisnopeus	Ei mainittu
i) Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Erittäin helposti syttyvä kaasu
j) Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja	Ei mainittu
k) Höyrynpaine	Ei mainittu
l) Höyryntiheys	Ei mainittu
m) Suhteellinen tiheys	Ei mainittu
n) Liukoisuus	Liukoisuus veteen: Osittain liukoinen
o) Jakautumiskerroin: n-oktanoliv/vesi	Ei sovelleta
p) Itsesyttymislämpötila	365 °C
q) Hajoamislämpötila	Ei mainittu
r) Viskositeetti	Ei mainittu
s) Räjähätvyys	Ei sovelleta
t) Hapettavuus	Ei sovelleta

### 9.2 Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Tuote ei sisällä aineita, jotka voivat johtaa vaarallisiin reaktioihin normaaleissa käsittely- ja käyttöolosuhteissa.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on stabiili normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Reagoi voimakkaasti tai räjähtävästi tiettyjen hapettavien aineiden kanssa.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältä kuumentamista, kipinöitä ja avotulta.

Suojaa suoralta auringonvalolta.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältä kosketusta hapettavien aineiden kanssa.

Vältä kosketusta halogeenien kanssa.

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei mitään normaaleissa olosuhteissa.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Paleltumavammojen vaara.

Huomaa että suuria määriä hengitettäessä on olemassa hapenpuutteesta johtuva tukehtumisriski.

### Välitön myrkyllisyys

Saatavilla olevan tiedon perusteella luokittelukriteerien ei voida katsoa täyttyvän.

### MAAÖLJYKAASUT, NESTEYTETYT

LC50 Rotta 4h: 658 mg/L Sisäänhengitys

### ASETONI

LD50 kani 24h: 20000 mg/kg Ihon kautta

LD50 kani 24h: > 15700 mg/kg Ihon kautta

LC50 Rotta 4h: 76 mg/L Sisäänhengitys

LD50 Rotta 24h: 5800 mg/kg suun kautta

### PENTAANI

LC50 Rotta 4h: 364 mg/L Sisäänhengitys

LD50 Rotta 24h: > 2000 mg/kg suun kautta

### Ihpsyövyttävyys/ihoärsytys

Kosketus puristetun kaasun kanssa voi aiheuttaa paleltumavammoja.

Voi vaikuttaa ihoa kuivattavasti ja toistuvassa tai pitkäaikaisessa kosketuksessa voi johtaa ihoärsytykseen.

### Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Kosketus puristetun kaasun kanssa voi aiheuttaa paleltumavammoja.

Silmäkosketus voi aiheuttaa polttavaa kipua tai ärsytystä.

### Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Saatavilla olevan tiedon perusteella luokittelukriteerien ei voida katsoa täyttyvän.

### Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Saatavilla olevan tiedon perusteella luokittelukriteerien ei voida katsoa täyttyvän.

### Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Saatavilla olevan tiedon perusteella luokittelukriteerien ei voida katsoa täyttyvän.

### Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Saatavilla olevan tiedon perusteella luokittelukriteerien ei voida katsoa täyttyvän.

### Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Höyryt voivat aiheuttaa uneliaisuuden tai huimauksen tunnetta.

Suuret pitoisuudet voivat syrjäyttää ilman ja aiheuttaa hapenpuutteesta johtuvan tukehtumisen.

Pitkäaikainen sisäänhengitys voi aiheuttaa tajuttomuuden ja/tai kuoleman.

### Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Saatavilla olevan tiedon perusteella luokittelukriteerien ei voida katsoa täyttyvän.

## Aspiraatiovaara

Saatavilla olevan tiedon perusteella luokittelukriteerien ei voida katsoa täyttyvän.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

Niissä määrissä kuin tätä tuotetta käytetään, voidaan jättää ympäristövaikutukset huomioon ottamatta. Ota kuitenkin huomioon, että se saattaa vaikuttaa lähiympäristöön ja että kaikki päästöt luontoon saattavat vaikuttaa ekosysteemeihin.

### MAAÖLJYKAASUT, NESTEYTETYT

LC50 Kala 96h: > 1000 mg/L

### ASETONI

LC50 kirjolohi (*Oncorhynchus mykiss*) 96h: 5540 mg/L

LC50 Mutu (*Pimephales promelas*) 96h: 7163 mg/l

EC50 Levä 48 h: 3400 mg/L

LC50 Vesikirppu (*Daphnia magna*) 48h: 6100 mg/L

LC50 aurinkoahven (*Lepomis macrochirus*) 96h: 8300 mg/l

EC50 Vesikirppu (*Daphnia magna*) 48 h: 23.5 mg/L

NOEC Vesikirppu (*Daphnia magna*) 21d: > 79 mg/l

LC50 Vesikirppu (*Daphnia pulex*) 48h: 8800 mg/l

### PENTAANI

LC50 Vesikirppu (*Daphnia magna*) 48h: 9.74 mg/L

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Tuote on helposti hajoava luonnossa.

### 12.3 Biokertyvyys

Tuote tai sen aineosat eivät kerry ympäristöön.

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja tuotteen liikkuvuudesta ympäristössä ei ole, mutta ei ole syytä olettaa, että tuote olisi tämän vuoksi ympäristölle vaarallinen.

Haihtuu nopeasti ilmaan.

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuote ei sisällä mitään aineita, joiden katsotaan olevan PBT- tai vPvB-aineita.

### 12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Suuret päästöt ilmakehään voivat yhdessä voimakkaan auringonvalon kanssa muodostaa otsonia alailmakehässä aiheuttaen haittaa kasvillisuudelle sekä ihmisten ja eläinten hengityselimille.

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

#### Tuotetta koskeva jätteenkäsittely

Tuotetta sekä pakkausta tulee käsitellä vaarallisena jätteenä.

Painesäiliö: Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.

Huomioi myös paikalliset jätteenkäsittelyohjeet.

Katso myös Jätelaki 17.6.2011/646.

Tuotetta ei tavallisesti kierrätetä.

#### Luokitus 2008/98:n mukaisesti

Suosittelun jättekoodi: 16 05 04 Paineputkissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

Ellei toisin ole mainittu, tiedot koskevat kaikkia YK:n mallimääräyksien mukaisia liikennemuotoja, ts. ADR:ää (maantiekuljetukset), RID:tä (rautatiekuljetukset), ADN:ää (sisävesikuljetukset), IMDG:tä (merikuljetukset) ja ICAO:ta (IATA) (ilmakuljetukset).

### 14.1 YK-numero

2037

### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

KAASUPATRUUNAT

### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

#### Luokka

2: Kaasut

### Luokituskoodi (ADR/RID)

5F: Aerosolit, syttyvä

### Lipukkeet



### 14.4 Pakkausryhmä

Ei sovelleta

### 14.5 Ympäristövaarat

Ei sovelleta

### 14.6 Erityiset varotoimet käyttöjälle

#### Tunnelirajoitukset

Tunnelikategoria: D

### 14.7 Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei sovelleta

### 14.8 Muut kuljetustiedot

Kuljetusluokka: 2; Suurin kokonaismäärä kuljetusyksikköä kohden 333 kg tai 333 litraa

Ahtauskategoriaa (IMDG) ei ole ilmoitettu (IMDG)

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Ei mainittu.

### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusraporttia 1907/2006 Liitteen I mukaisesti ei vaadita tälle tuotteelle.



## KOHTA 16: Muut tiedot

**16a. Tarkistetun käyttöturvallisuustiedotteen tapauksessa selkeä maininta siitä, mitä muutoksia tiedotteen edelliseen versioon on tehty, ellei tätä tietoa ole annettu toisaalla tiedotteessa, sekä tarvittaessa selvitys muutoksista. Aineen tai seoksen toimittajan on säilytettävä muutoksia koskeva selvitys ja toimitettava se pyynnöstä**  
**Tämän dokumentin muutokset**

Aiempi versio

2018-11-29 Muutokset kohdassa 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13.

**16b. käyttöturvallisuustiedotteessa käytettyjen lyhenteiden ja akronyymien selitykset**

**Täydelliset vaaraluokka- ja kategoriakooditekstit on mainittu kappaleessa 3**

Flam Gas 1	Erittäin helposti syttyvä kaasu (Kategoria 1)
Liq Press gas	Nesteytetty kaasu
Flam Liq 2	Syttyvä neste (kategoria 2)
Eye Irrit 2	Ärsyttää silmiä (Kategoria 2)
STOT SE 3drow	Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen (Kategoria 3, narkoottiset vaikutukset)
Asp Tox 1	Aspiraatiovaara (kategoria 1)
Aquatic Chronic 2	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia (krooninen kategoria 2)

### **Kohdan 14 lyhenteiden selitykset**

ADR Eurooppalainen sopimus vaarallisten aineiden kansainvälisistä maantiekuljetuksista

RID Kansainvälisiä vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat määräykset

IMDG IMDG-koodi (International Maritime Dangerous Goods Code)

ICAO International Civil Aviation Organization, kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Kanada)

IATA Kansainvälinen ilmakuljetusliitto

Tunnelirajoituskoodi D: Läpikulku kielletty tunnelikategorian D ja E tunneleissa

Kuljetusluokka: 2; Suurin kokonaismäärä kuljetusyksikköä kohden 333 kg tai 333 litraa

### **16c. Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet**

#### **Tietolähteet**

Perustiedot vaarojen laskemiseksi on ensisijaisesti otettu virallisesta eurooppalaisesta luokitusluettelosta, 1272/2008 Liitteen I, päivitettyinä 2019-11-27.

Kun tällaisia tietoja ei ole ollut saatavilla on toissijaisesti käytetty dokumentaatiota, johon tämä virallinen luokitus perustuu, esim. IUCLID (International Uniform Chemical Information Database). Kolmanneksi on käytetty tunnetuilta kansainvälisiltä kemikaalitoimittajilta saatuja tietoja ja neljänneksi muuta saatavilla olevaa tietoa, esim. muiden yritysten käyttöturvallisuustiedotteita tai voittoa tavoittelemattomilta organisaatioilta saatuja tietoja, jolloin asiantuntija on arvioinut lähteen luotettavuuden. Jos luotettavaa tietoa ei kuitenkaan ole saatu, vaarat on arvioinut asiantuntija samankaltaisten aineiden ominaisuuksien perusteella ja 1907/2006:ssa ja 1272/2008:ssa esitettyjen periaatteiden mukaisesti.

## Täydelliset tässä käyttöturvallisuustiedotteessa mainittujen säädösten tekstit

- 1907/2006 EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006, annettu 18 päivänä joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH), Euroopan kemikaaliviraston perustamisesta, direktiivin 1999/45/EY muuttamisesta sekä neuvoston asetuksen (ETY) N:o 793/93, komission asetuksen (EY) N:o 1488/94, neuvoston direktiivin 76/769/ETY ja komission direktiivien 91/155/ETY, 93/67/ETY, 93/105/EY ja 2000/21/EY kumoamisesta
- 2015/830 KOMISSION ASETUS (EU) 2015/830, annettu 28 päivänä toukokuuta 2015, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) muuttamisesta
- 1272/2008 ASETUKSET EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1272/2008, annettu 16 päivänä joulukuuta 2008, aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta sekä direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/EY muuttamisesta ja kumoamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta
- 89/391 NEUVOSTON DIREKTIIVI, annettu 12 päivänä kesäkuuta 1989, toimenpiteistä työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden parantamisen edistämiseksi työssä
- 98/24 NEUVOSTON DIREKTIIVI 98/24/EY, annettu 7 päivänä huhtikuuta 1998, työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työpaikalla esiintyviin kemiallisiin tekijöihin liittyviltä riskeiltä (neljästoista direktiivin 89/391/ETY 16 artiklan 1 kohdassa tarkoitettu erityisdirektiivi)
- 2008/98 EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI 2008/98/EY, annettu 19 päivänä marraskuuta 2008, jätteistä ja tiettyjen direktiivien kumoamisesta
- 1907/2006 EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006, annettu 18 päivänä joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH), Euroopan kemikaaliviraston perustamisesta, direktiivin 1999/45/EY muuttamisesta sekä neuvoston asetuksen (ETY) N:o 793/93, komission asetuksen (EY) N:o 1488/94, neuvoston direktiivin 76/769/ETY ja komission direktiivien 91/155/ETY, 93/67/ETY, 93/105/EY ja 2000/21/EY kumoamisesta

### 16d. Seosten osalta maininta siitä, mitä menetelmää käytettiin asetuksen (EY) N:o 1272/2008 9 artiklassa tarkoitettujen tietojen arvioinnissa luokitusta varten

Seoksen vaarojen laskenta on suoritettu todistusnäytön arviointina käyttäen asiantuntijoiden arvioita 1272/2008 Liitteen I :n mukaisesti, tarkastellen kaikkia saatavilla olevia seoksen vaarojen määrittämistä koskevia tietoja yhdessä ja 1907/2006 Liitteen XI :n mukaisesti.

### 16e. Luettelo merkityksellisistä vaaralausekkeista ja/tai turvalausekkeista

#### Kohdassa 3 mainittujen, GHS:n/CLP:n mukaisten vaaroja osoittavien merkintöjen täydelliset tekstit

- H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu  
H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa  
H225 Helposti syttyvä neste ja höyry  
EUH066 Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua  
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä  
H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta  
H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin  
H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

### 16f. Ohjeet työntekijöille tarkoitettusta asianmukaisesta koulutuksesta, jolla taataan ihmisten terveyden ja ympäristön suojeleminen

#### Varoitus virheellisestä käytöstä

Tämä tuote voi aiheuttaa vakavia vaurioita väärin käytettynä. Lue käyttöohjeet huolellisesti ja noudata niissä annettuja ohjeita. Ammattikäytössä työnantaja vastaa siitä, että henkilöstö on tietoinen vaaroista.

#### Muut asiaa koskevat tiedot

Ei ilmoitettu

#### Tietoa tästä dokumentista



Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu ja tarkastettu KemRisk®-ohjelmistolla, KemRisk Sweden AB, Platensgatan 8, SE-582 20 Linköping, Ruotsi, [www.kemrisk.se](http://www.kemrisk.se)

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

1907/2006:n LIITE II ja 1272/2008:n mukaisesti  
(Kaikki viittaukset EU-säädöksiin ja direktiiveihin on lyhennetty vain numerotiedoksi)  
Muutospvm 2023-04-12  
Korvaa tiedotteen joka on laadittu 2022-10-04  
Revisiopvm 2022-10-04  
Versionumero 8.1

## KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

### 1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi	Ultragas
Tuotenumero	220283, 220583
UFI:	J1WP-DMKV-F00P-4085

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

Tunnistetut käytöt	Ponnekaasut
--------------------	-------------

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys	Sievert AB Box 1366 17126 SOLNA Ruotsi
Puhelinnumero	+46 (0)8-629 22 00
Sähköpostiosoite	info@sievert.se

### 1.4 Häätäpuhelinnumero

Myrkytystietokeskus: 0800 147 111. Puhelinpalvelu on avoinna 24/7.

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Flam. Gas 1A, H220  
Press. Gas (Liq.), H280  
Eye Irrit. 2, H319  
STOT SE 3, H336  
*Katso kohta 16*

### 2.2 Merkinnät

Varoitusmerkki



Huomiosanalla	Vaara
Vaaralausekkeet	
H220	Erittäin helposti syttyvä kaasu
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa
Turvalausekkeet	
P102	Säilytä lasten ulottumattomissa
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	Vuototapauksessa poista kaikki sytytyslähteet
P403	Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto

### 2.3 Muut vaarat

Tuote ei sisällä mitään aineita, joiden katsotaan olevan PBT- tai vPvB-aineita

Merkintä vaaditaan ainoastaan tuotteen syttyvyyteen liittyen asetuksen 1272/2008 artiklan 23 ja liitteen I (kohta 1.3.2) mukaisesti.

Tuote ei sisällä aineita, joiden tiedetään häiritsevän hormonitoimintaa EU-asetuksissa 2017/2100 tai 2018/605 määriteltyjen kriteereiden mukaisesti.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.2 Seokset

Huomaa että taulukossa esitetään täysin puhtaassa muodossa olevien aineosien tunnetut vaarat. Nämä vaarat vähenevät tai poistuvat kun aineosat sekoitetaan tai laimennetaan, vrt. kohta 16d.

Aineosa	Luokitus	Pitoisuus
<b>MAAÖLJYKAASUT, NESTEYTETYT</b>		
CAS-numero: 68476-85-7 EY-numero: 270-704-2 Indeksinumero: 649-202-00-6 REACH: 01-2119486557-22	Flam. Gas 1, Press. Gas (Liq.); H220, H280	70 - 85 %
<b>ASETONI</b>		
CAS-numero: 67-64-1 EY-numero: 200-662-2 Indeksinumero: 606-001-00-8 REACH: 01-2119471330-49	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225, EUH066, H319, H336	15 - 25 %
<b>PENTAANI</b>		
CAS-numero: 109-66-0 EY-numero: 203-692-4 Indeksinumero: 601-006-00-1	Flam. Liq. 2, STOT SE 3, Asp. tox. 1, Aquatic Chronic 2; H225, EUH066, H336, H304, H411	2 %

Aineosien luokittelun ja merkintöjen selitykset annetaan kohdassa 16e. Viralliset lyhenteet on painettu normaalilla kirjaimella. Kursivoidut tekstit ovat spesifikaatioita ja/tai täydentäviä tietoja, joita on käytetty laskettaessa seoksen luokitusta, katso kohta 16b.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

#### Yleistä

Käytä raitisilmanaamaria altistuneita henkilöitä pelastettaessa.

Siirrä vahingoittunut raittiiseen ilmaan ja anna välittömästi happea, sekä toimita hänet heti sairaalaan.

#### Sisäänhengitettäessä

Siirrä vahingoittunut henkilö välittömästi raikkaaseen ilmaan. Anna tekohengitystä jos hengitys on pysähtynyt.

Hengitysvaikeuksien tapauksessa tulee koulutetun henkilöstön antaa vahingoittuneelle lisähappea. Anna vahingoittuneen levätä lämpimässä ja ota välittömästi yhteys lääkäriin.

#### Silmäkosketus

Poista mahdolliset piilolinssit välittömästi.

Huuhto silmää useita minutteja haalealla vedellä. Jos ärsytys jatkuu, ota yhtettä lääkäriin, mieluiten silmälääkäriin.

#### Ihokosketus

Riisu likaantuneet vaatteet.

Lämmitä altistunutta kehon osaa haaleassa vedessä jos paleltumavammoja on syntynyt. ÄLÄ käytä lämmintä vettä.

Lääkärin tulee hoitaa paleltumavammat.

#### Nieltäessä

Ota yhteyttä lääkäriin jos oireet jatkuvat.

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

#### Yleistä

Nopeasti vapautuva kaasu voi aiheuttaa kylmävaurioita.

#### Sisäänhengitettäessä

Suuret pitoisuudet voivat syrjäyttää ilman ja aiheuttaa hapenpuutteesta johtuvan tukehtumisen.

Voi aiheuttaa uneliaisuutta ja sekavuutta.

## **Silmäkosketus**

Paleltumavammat.  
Ärsytys.

## **Ihokosketus**

Paleltumavammoja voi ilmetä mikäli kaasua vapautuu nopeasti.  
Pitkäaikaisessa tai usein toistuvassa käytössä voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

## **Nieltäessä**

Paleltumavammat.

## **4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet**

Oireenmukainen hoito.

# **KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**

## **5.1 Sammutusaineet**

### **Sopivat sammutusaineet**

Sammutetaan jauheella, hiilidioksidilla tai vaahdolla.

### **Epäsopivat sammutusaineet**

Ei saa sammuttaa korkeapaineisella vedellä.

## **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Palassa voi levitä terveydelle vaarallisia kaasuja (hiilimonoksidi ja hiilidioksidi).  
Tulipalo voi johtaa paineen nousuun, joka voi aiheuttaa pakkauksen räjähdysten.  
Kaasu muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen.  
Syttyvä kaasu.

## **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Suojelutoimenpiteisissä on huomioitava palopaikalla olevat muut materiaalit.  
Tulipalon lähellä olevat säiliöt on siirrettävä ja jäädytettävä vedellä.  
Jos kaasusäiliötä ei voida siirtää, jäädytä sitä vedellä niin kauan kuin tulipalo kestää ja sen jälkeen vielä vähintään 10 minuuttia.  
Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat levitä lattiaa pitkin.  
Tulipalon sattuessa käytä raitisilmanaamaria.  
Käytä täysin peittävää suojavaatetusta.

# **KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

## **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Käytä suositeltuja suojarusteita, katso kohta 8.  
Älä hengitä kaasua.  
Evakuoï alue ja tuuleta kaasut pois.  
Ota huomioon syttymis- ja räjähdysvaara.  
Sulje laitteet, jossa on avotulta, sekä hehkuvat tai muuten kuumat laitteet.  
Ota huomioon staattisen sähkön aiheuttama kipinän vaara. Älä riisuudu tilassa, jossa vuoto on tapahtunut.  
Käytä raitisilmanaamaria jos happipitoisuus on matala tai tuntematon.

## **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varoimet**

Ilmoita pelastuslaitokselle suurempien päästöjen tapauksessa.  
Estettävä pääsy viemäriin, kellaritiloihin ja kaivantoihin tai muihin paikkoihin, joissa kaasun kertyminen voi olla vaarallista.

## **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**

Anna vuotavasta kaasusäiliöstä tulevan kaasun haihtua ulkotiloissa.  
Tyhjennä ja tuuleta tilat.

## **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Henkilökohtaiset suojarusteet ja jätteenkäsittely: katso kohdat 8 ja 13.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Vältä roiskeita ja sisäänhengittämistä sekä kosketusta ihon ja silmien kanssa.

Ainoastaan kokeneet ja asianmukaisesti ohjeistetut henkilöt saavat käsitellä puristettua kaasua. Käytä ainoastaan oikein määriteltyjä varusteita, jotka soveltuvat tälle aineelle, sen paineelle ja lämpötilalle. Ota yhteys kaasun toimittajaan pyytääksesi lisätietoja mikäli olet epävarma.

Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinäinti. Painesäiliö: Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä. Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C lämpötiloille.

Käsiteltävä tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto.

Tarkista säännöllisesti letkut ja liittimet kaasuvuotojen paljastamiseksi.

Älä syö, juo tai tupakoi tilassa, jossa tuotetta käsitellään.

Avotulta, kuumia esineitä, kipinäintiä tai muita syttymislähteitä ei saa esiintyä tilassa, jossa tätä tuotetta käsitellään.

Ehkäise staattisen sähkön muodostumista käyttämällä puolijohtavaa lattiaa ja puolijohtavia kengänpohjia sekä huolehtimalla siitä, että ilman kosteus ylittää 50%.

Evakuointisuunnitelma on oltava laadittuna ja pakoreittejä ei saa sulkea.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Tuotetta on säilytettävä niin, ettei se aiheuta vaaraa terveydelle tai ympäristölle. Vältä kosketusta ihmisten ja eläinten kanssa äläkä päästä tuotetta herkkään ympäristöön.

Varastoidaan korkeintaan 50 °C:ssa.

Kosketus nestemäisessä muodossa olevaan tuotteeseen voi aiheuttaa paleltumavammoja.

Varastoidaan kuivassa, ei normaalin huoneenlämpötilan ylittävässä lämpötilassa.

Säilytettävä hyvin ilmastoidussa tilassa.

Säilytettävä hyvin suljetussa alkuperäispakkauksessa.

Ei saa säilyttää suorassa auringonvalossa.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Katso tunnistetut käytöt kohdasta 1.2.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### 8.1.1 Kansalliset raja-arvot

##### ASETONI

Suomi (HTP-ARVOT)

Altistuksen viiteraja-arvo 500 ppm / 1200 mg/m<sup>3</sup>

Raja-arvolla on lyhyt voimassaoloaika 630 ppm / 1500 mg/m<sup>3</sup>

##### PENTAANI

Suomi (HTP-ARVOT)

Altistuksen viiteraja-arvo 500 ppm / 1500 mg/m<sup>3</sup>

Raja-arvolla on lyhyt voimassaoloaika 630 ppm / 1900 mg/m<sup>3</sup>

##### DNEL

##### ASETONI

	Altistumistyyppi	Altistumisreitti	Arvo
Työntekijä	Akuutti Paikalliset	Hengitys	2420 mg/m <sup>3</sup>
Kuluttaja	Krooninen Systeeminen	Hengitys	200 mg/m <sup>3</sup>
Työntekijä	Krooninen Systeeminen	Ihon kautta	186 mg/kg
Työntekijä	Krooninen Systeeminen	Hengitys	1210 mg/m <sup>3</sup>
Kuluttaja	Krooninen Systeeminen	suun kautta	62 mg/kg
Kuluttaja	Krooninen Systeeminen	Ihon kautta	62 mg/kg

## PENTAANI

	Altistumistyyppi	Altistumisreitti	Arvo
Työntekijä	Krooninen Systeeminen	Ihon kautta	214 mg/kg bw
Työntekijä	Krooninen Systeeminen	suun kautta	214 mg/kg bw
Työntekijä	Krooninen Systeeminen	Hengitys	643 mg/m <sup>3</sup>

## PNEC

### ASETONI

Ympäristönsuojelutavoite	PNEC-arvot
Makea vesi	10,6 mg/l
Makean veden sedimentti	30,4 mg/kg dwt
Merivesi	1,06 mg/l
Merivesisedimentti	3,04 mg/kg dwt
Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit	100 mg/l
Maaperä (maanviljely)	29,5 mg/kg
Ajoittainen	21 mg/L

## PENTAANI

Ympäristönsuojelutavoite	PNEC-arvot
Makea vesi	230 µg/L
Makean veden sedimentti	1,2 mg/kg dw
Merivesi	230 µg/L
Merivesisedimentti	1,2 mg/kg dw
Maaperä (maanviljely)	0,55 mg/kg dw

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Tuotteen tai sen ainesosien aiheuttamat vaarat on otettava huomioon tiettyä työvaihetta koskevassa riskinarvioinnissa voimassa olevan työympäristölainsäädännön mukaisesti. Riskinarviointia tulisi tarkistaa säännöllisesti ja päivittää tarvittaessa.

#### 8.2.1 Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Työpaikan ilmanvaihdon tulee varmistaa ilmanlaatu, joka täyttää voimassaolevan työympäristölainsäädännön mukaiset vaatimukset. Paikallista poistoilmanvaihtoa tulee käyttää ilman epäpuhtauksien poistamiseksi niiden syntypaikassa. Happimittaria tulee käyttää silloin kun tukahdutavia kaasuja voi vapautua.

#### Silmien tai kasvojen suojaus

Silmiensuojainta on käytettävä, jos vaarana on suora kosketus aineeseen tai aineen roiskuminen.

#### Ihonsuojaus

Ulos vuotava kaasu voi aiheuttaa suurta kylmyyttä. Suositellaan kylmältä suojaavia suojakäsineitä, joissa on "kylmyyden vaara" -piktogrammi.

#### Hengityksensuojaus

Käytä sopivaa hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön.  
Raitisilmanaamari voi olla tarpeen.

#### 8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen

Työskentelyn tuotteen kanssa tulee tapahtua siten, että tuotetta ei päädy viemäriin, vesitöihin, maaperään tai ilmaan.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

a) Olomuoto	Kaasu
	Muoto: Nesteytetty kaasu
b) Väri	väritön
c) Haju	karaktäärinen
d) Sulamis- ja jäätymispiste	<130 °C
e) Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue	-0,5 °C
f) Syttyvyys	Erittäin helposti syttyvä kaasu
g) Alempi ja ylempi räjähdysraja	Ei mainittu
h) Leimahduspiste	-74 °C
i) Itsesyttymislämpötila	365 °C
j) Hajoamislämpötila	Ei mainittu
k) pH	Ei mainittu
l) Kinemaattinen viskositeetti	Ei mainittu
m) Liukoisuus	Liukoisuus veteen: Osittain liukoinen
n) Jakautumiskerroin n-oktanolivesi (log-keskiarvo)	Ei mainittu
o) Höyrinpainne	Ei mainittu
p) Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys	Ei mainittu
q) Höyryn suhteellinen tiheys	Ei mainittu
r) Hiukkasten ominaisuudet	Ei mainittu

### 9.2 Muut tiedot

#### 9.2.1 Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

Ei mainittu

#### 9.2.2 Muut turvallisuusominaisuudet

Ei mainittu

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Tuote ei sisällä aineita, jotka voivat johtaa vaarallisiin reaktioihin normaaleissa käsittely- ja käyttöolosuhteissa.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on stabiili normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Reagoi voimakkaasti tai räjähtävästi tiettyjen hapettavien aineiden kanssa.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältä kuumenemista, kipinöitä ja avotulta.

Suojaa suoralta auringonvalolta.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältä kosketusta hapettavien aineiden kanssa.

Vältä kosketusta halogeenien kanssa.

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei mitään normaaleissa olosuhteissa.



# KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Paleltumavammojen vaara.

Huomaa että suuria määriä hengitettäessä on olemassa hapenpuutteesta johtuva tukehtumisriski.

### Välitön myrkyllisyys

Saatavilla olevan tiedon perusteella luokittelukriteerien ei voida katsoa täyttyvän.

### MAAÖLJYKAASUT, NESTEYTETYT

LC50 Rotta 4h: 658 mg/L Sisäänhengitys

### ASETONI

LD50 kani 24h: 20000 mg/kg Ihon kautta

LD50 kani 24h: > 15700 mg/kg Ihon kautta

LC50 Rotta 4h: 76 mg/L Sisäänhengitys

LD50 Rotta 24h: 5800 mg/kg suun kautta

### PENTAANI

LD50 kani 24h: 3000 mg/kg Ihon kautta

LC50 Rotta 4h: 364 mg/L Sisäänhengitys

LD50 Rotta 24h: > 2000 mg/kg suun kautta

ATE : 364 mg/l Sisäänhengitys

### Ihosityövyttävyyksi/ihoärsytys

Kosketus puristetun kaasun kanssa voi aiheuttaa paleltumavammoja.

Voi vaikuttaa ihoa kuivattavasti ja toistuvassa tai pitkäaikaisessa kosketuksessa voi johtaa ihoärsytykseen.

### Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Kosketus puristetun kaasun kanssa voi aiheuttaa paleltumavammoja.

Silmäkosketus voi aiheuttaa polttavaa kipua tai ärsytystä.

### Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Saatavilla olevan tiedon perusteella luokittelukriteerien ei voida katsoa täyttyvän.

### Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Saatavilla olevan tiedon perusteella luokittelukriteerien ei voida katsoa täyttyvän.

### Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Saatavilla olevan tiedon perusteella luokittelukriteerien ei voida katsoa täyttyvän.

### Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Saatavilla olevan tiedon perusteella luokittelukriteerien ei voida katsoa täyttyvän.

### Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Höyryt voivat aiheuttaa uneliaisuuden tai huimauksen tunnetta.

Suuret pitoisuudet voivat syrjäyttää ilman ja aiheuttaa hapenpuutteesta johtuvan tukehtumisen.

Pitkäaikainen sisäänhengitys voi aiheuttaa tajuttomuuden ja/tai kuoleman.

### Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Saatavilla olevan tiedon perusteella luokittelukriteerien ei voida katsoa täyttyvän.

### Aspiraatiovaara

Saatavilla olevan tiedon perusteella luokittelukriteerien ei voida katsoa täyttyvän.

## 11.2 Tiedot muista vaaroista

### 11.2.1 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote ei sisällä aineita, joiden tiedetään häiritsevän hormonitoimintaa EU-asetuksissa 2017/2100 tai 2018/605 määriteltyjen kriteereiden mukaisesti.

### 11.2.2 Muut tiedot

Ei mainittu.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

Niissä määrissä kuin tätä tuotetta käytetään, voidaan jättää ympäristövaikutukset huomioon ottamatta. Ota kuitenkin huomioon, että se saattaa vaikuttaa lähiympäristöön ja että kaikki päästöt luontoon saattavat vaikuttaa ekosysteemeihin.

### MAAÖLJYKAASUT, NESTEYTETYT

LC50 Kala 96h: > 1000 mg/L

### ASETONI

LC50 kirjolohi (*Oncorhynchus mykiss*) 96h: 5540 mg/L

LC50 Mutu (*Pimephales promelas*) 96h: 7163 mg/l

EC50 Levä 48 h: 3400 mg/L

LC50 Vesikirppu (*Daphnia magna*) 48h: 6100 mg/L

LC50 aurinkoahven (*Lepomis macrochirus*) 96h: 8300 mg/l

EC50 Vesikirppu (*Daphnia magna*) 48 h: 23.5 mg/L

NOEC Vesikirppu (*Daphnia magna*) 21d: > 79 mg/l

LC50 Vesikirppu (*Daphnia pulex*) 48h: 8800 mg/l

### PENTAANI

LC50 Vesikirppu (*Daphnia magna*) 48h: 9.74 mg/L

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Tuote on helposti hajoava luonnossa.

### 12.3 Biokertyvyys

Tuote tai sen aineosat eivät kerry ympäristöön.

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja tuotteen liikkuvuudesta ympäristössä ei ole, mutta ei ole syytä olettaa, että tuote olisi tämän vuoksi ympäristölle vaarallinen.

Haihtuu nopeasti ilmaan.

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuote ei sisällä mitään aineita, joiden katsotaan olevan PBT- tai vPvB-aineita.

### 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote ei sisällä aineita, joiden tiedetään häiritsevän hormonitoimintaa EU-asetuksissa 2017/2100 tai 2018/605 määriteltujen kriteereiden mukaisesti.

### 12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Suuret päästöt ilmakehään voivat yhdessä voimakkaan auringonvalon kanssa muodostaa otsonia alailmakehässä aiheuttaen haittaa kasvillisuudelle sekä ihmisten ja eläinten hengityselimille.

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

#### Tuotetta koskeva jätteenkäsittely

Tuotetta sekä pakkausta tulee käsitellä vaarallisena jätteenä.

Painesäiliö: Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.

Huomioi myös paikalliset jätteenkäsittelyohjeet.

Kts. jätedirektiivi 2008/98/EY. Noudata myös jätteenkäsittelyä koskevia kansallisia ja alueellisia määräyksiä.

Tuotetta ei tavallisesti kierrätetä.

#### Luokitus 2008/98/EY:n mukaisesti

Suosittelun jättekoodi: 16 05 04 Painepakkausissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

Ellei toisin ole mainittu, tiedot koskevat kaikkia YK:n mallimääräyksien mukaisia liikennemuotoja, ts. ADR:ää (maantiekuljetukset), RID:tä (rautatiekuljetukset), ADN:ää (sisävesikuljetukset), IMDG:tä (merikuljetukset) ja ICAO:ta (IATA) (ilmakuljetukset).

### 14.1 YK-numero tai tunnistenumero

2037

## 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

KAASUPATRUUNAT

## 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

### Luokka

2: Kaasut

### Luokituskoodi (ADR/RID)

5F: Aerosolit, syttyvä

### Lipukkeet



## 14.4 Pakkausryhmä

Ei sovelleta

## 14.5 Ympäristövaarat

Ei sovelleta

## 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

### Tunnelirajoitukset

Tunnelikategoria: D

## 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei sovelleta

## 14.8 Muut kuljetustiedot

Kuljetusluokka: 2; Suurin kokonaismäärä kuljetusyksikköä kohden 333 kg tai 333 litraa

Ahtauskategoriaa (IMDG) ei ole ilmoitettu (IMDG)

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Ei mainittu.

### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusraporttia 1907/2006 Liitteen I mukaisesti ei vaadita tälle tuotteelle.

## KOHTA 16: Muut tiedot

**16a. Tarkistetun käyttöturvallisuustiedotteen tapauksessa selkeä maininta siitä, mitä muutoksia tiedotteen edelliseen versioon on tehty, ellei tätä tietoa ole annettu toisaalla tiedotteessa, sekä tarvittaessa selvitys muutoksista. Aineen tai seoksen toimittajan on säilytettävä muutoksia koskeva selvitys ja toimitettava se pyynnöstä**

### Tämän dokumentin muutokset

Aiempi versio

2022-10-04 Muutokset kohdassa 2, 11, 12.

### 16b. käyttöturvallisuustiedotteessa käytettyjen lyhenteiden ja akronyymien selitykset

#### Täydelliset vaaraluokka- ja kategoriakooditekstit on mainittu kappaleessa 3

Flam. Gas 1	Erittäin helposti syttyvä kaasu (Kategoria 1) - Flam. Gas 1, H220 - Erittäin helposti syttyvä kaasu
Press. Gas (Liq.)	Paineen alaiset kaasut: Nesteytetty kaasu - Press. Gas (Liq.), H280 - Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa
Flam. Liq. 2	Syttyvät nesteet, vaarakategoria 2 - Flam. Liq. 2, H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry
Eye Irrit. 2	Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, vaarakategoria 2 - Eye Irrit. 2, H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä
STOT SE 3	Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen, vaarakategoria 3, narkoottiset vaikutukset - STOT SE 3, H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta
Asp. tox. 1	Aspiraatiovaara, vaarakategoria 1 - Asp. tox. 1, H304 - Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin
Aquatic Chronic 2	Vaarallisuus vesiympäristölle – krooninen vaara, kategoria 2 - Aquatic Chronic 2, H411 - Myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia
Flam. Gas 1A	Syttyvät kaasut, vaarakategoria 1A - Flam. Gas 1A, H220 - Erittäin helposti syttyvä kaasu

## Kohdan 14 lyhenteiden selitykset

- ADR Eurooppalainen sopimus vaarallisten aineiden kansainvälisistä maantiekuljetuksista  
RID Kansainvälisiä vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat määräykset  
IMDG IMDG-koodi (International Maritime Dangerous Goods Code)  
ICAO International Civil Aviation Organization, kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Kanada)  
IATA Kansainvälinen ilmakuljetusliitto  
Tunnelirajoituskoodi D: Läpikulku kielletty tunnelikategorian D ja E tunneleissa  
Kuljetusluokka: 2; Suurin kokonaismäärä kuljetusyksikköä kohden 333 kg tai 333 litraa

### 16c. Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet

#### Tietolähteet

Perustiedot vaarojen laskemiseksi on ensisijaisesti otettu virallisesta eurooppalaisesta luokitusluettelosta, 1272/2008 Liitteen I , päivitettyinä 2023-04-12.

Kun tällaisia tietoja ei ole ollut saatavilla on toissijaisesti käytetty dokumentaatiota, johon tämä virallinen luokitus perustuu, esim. IUCRID (International Uniform Chemical Information Database). Kolmanneksi on käytetty tunnetuilta kansainvälisiltä kemikaalitoimittajilta saatuja tietoja ja neljänneksi muuta saatavilla olevaa tietoa, esim. muiden yritysten käyttöturvallisuustiedotteita tai voittoa tavoittelemattomilta organisaatioilta saatuja tietoja, jolloin asiantuntija on arvioinut lähteen luotettavuuden. Jos luotettavaa tietoa ei kuitenkaan ole saatu, vaarat on arvioinut asiantuntija samankaltaisten aineiden ominaisuuksien perusteella ja 1907/2006:ssa ja 1272/2008:ssa esitettyjen periaatteiden mukaisesti.

#### Täydelliset tässä käyttöturvallisuustiedotteessa mainittujen säädösten tekstit

- 1907/2006 EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006, annettu 18 päivänä joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH), Euroopan kemikaaliviraston perustamisesta, direktiivin 1999/45/EY muuttamisesta sekä neuvoston asetuksen (ETY) N:o 793/93, komission asetuksen (EY) N:o 1488/94, neuvoston direktiivin 76/769/ETY ja komission direktiivien 91/155/ETY, 93/67/ETY, 93/105/EY ja 2000/21/EY kumoamisesta
- 1272/2008 ASETUKSET EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1272/2008, annettu 16 päivänä joulukuuta 2008, aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta sekä direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/EY muuttamisesta ja kumoamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta
- 2008/98/EY EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI 2008/98/EY, annettu 19 päivänä marraskuuta 2008, jätteistä ja tiettyjen direktiivien kumoamisesta

### 16d. Seosten osalta maininta siitä, mitä menetelmää käytettiin asetuksen (EY) N:o 1272/2008 9 artiklassa tarkoitettujen tietojen arvioinnissa luokitusta varten

Seoksen vaarojen laskenta on suoritettu todistusnäytön arviointina käyttäen asiantuntijoiden arvioita 1272/2008 Liitteen I :n mukaisesti, tarkastellen kaikkia saatavilla olevia seoksen vaarojen määrittämistä koskevia tietoja yhdessä ja 1907/2006 Liitteen XI :n mukaisesti.

### 16e. Luettelo merkityksellisistä vaaralausekkeista ja/tai turvalausekkeista

#### Kohdassa 3 mainittujen, GHS:n/CLP:n mukaisten vaaroja osoittavien merkintöjen täydelliset tekstit

- H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu  
H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa  
H225 Helposti syttyvä neste ja höyry  
EUH066 Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua  
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä  
H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta  
H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin  
H411 Myrkyllistä vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

### 16f. Ohjeet työntekijöille tarkoitettua asianmukaisesta koulutuksesta, jolla taataan ihmisten terveyden ja ympäristön suojele

#### Varoitus virheellisestä käytöstä

Tämä tuote voi aiheuttaa vakavia vaurioita väärin käytettynä. Lue käyttöohjeet huolellisesti ja noudata niissä annettuja ohjeita. Ammattikäytössä työnantaja vastaa siitä, että henkilöstö on tietoinen vaaroista.

#### Muut asiaa koskevat tiedot

Ei ilmoitettu

#### Tietoa tästä dokumentista



Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu ja tarkastettu KemRisk®-ohjelmistolla, KemRisk Sweden AB, Platensgatan 8, SE-582 20 Linköping, Ruotsi, [www.kemrisk.se](http://www.kemrisk.se)