KOHTA 1: Aineen/seoksen ja yhtiön/yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Aineen nimi	**Happi**
CAS-numero:	7782-44-7
EY-numero:	231-956-9
Aineen numero:	008-001-00-8
REACH-rekisteröintinumero	Lueteltu asetuksen 1907/2006/EY (REACH) liitteessä IV/V, vapautettu rekisteröintivelvollisuudesta

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

Kuvaus/käyttö	Teollisuus- ja ammattikäyttöön hitsauksessa ja leikkauksessa.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yrityksen nimi	OXYTURBO SpA
Osoite ja maa	Via Serio, 15 25015 - Desenzano d/Garda (BS) Italia
Puhelin	+39.030.9911855
Faksi	+39.030.9911271
Käyttöturvallisuustiedotteesta vastaavan toimivaltaisen henkilön sähköpostiosoite	safety@oxyturbo.it

1.4 Hätäpuhelinnumero

Italian myrkytystietokeskusten luettelo
+358 9 471977

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus EY:n asetuksen 1272/2008 (CLP) mukaisesti.

Luokitus ja vaaralausekkeet:

Ox. Gas 1 H270	Hapettavat kaasut - luokka 1; H270
Press. Gas (Comp.); H280	Paineen alaista kaasua: Paineistettu kaasu;H280

2.2 Varoitusetiketin merkinnät

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

Varoitusmerkit



Varoitus Vaara

Vaaralausekkeet:

H270	Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa

Varotoimenpiteet:

P244	Pidä venttiilit ja liittimet vapaana öljystä ja rasvasta.
P220	Pidä erillään vaatetuksesta ja muista syttyvistä materiaaleista.
P370+P376	Tulipalon sattuessa: sulje vuoto, jos sen voi tehdä turvallisesti

P403	Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
P210	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P410+P403	Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
P412	Ei saa altistaa yli 50 °C/122 °F lämpötiloille.
P501	Hävitä pakkaus jätteiden keräyspisteessä

2.3 Muut vaarat

Ei luokiteltu PBT- tai vPvB-luokituksella.
Aineella ei ole hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia

KOHTA 3: Koostumus/tiedot ainesosista

3.1 Aineet

Numero CAS	Numero CE	Indeksinumero	Rekisteröintinumero REACH	% [painon mukaan]	Nimi	Luokitus Asetus (EY) N:o 1278/2008 (CLP
7782-44-7	231-956-9	008-001-00-8	--	100	Happi	Ox. Gas 1 (H270) Press. Gas (Comp.) (H280)

Se ei sisällä muita tuotteita ja/tai epäpuhtauksia, jotka vaikuttavat tuotteen luokitukseen.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengittäminen:	Siirrä uhri saastumattomalle alueelle. Pidä potilas makuulla ja lämpimänä. Ota yhteys lääkäriin. Aloita tekohengitys, jos hengitys pysähtyy.
Ihokosketus:	Tästä tuotteesta ei odoteta aiheutuvan haittavaikutuksia.
Katsekontakti:	Tästä tuotteesta ei odoteta aiheutuvan haittavaikutuksia
Nieleminen:	Epätodennäköinen altistumisreitti.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä akuutit että viivästyneet

Yli 80 %:n pitoisuuksien jatkuva hengittäminen voi aiheuttaa yskää, kurkkukipua, rintakipua ja hengitysvaikeuksia.
Puhtaan hapen hengittäminen voi vahingoittaa keuhkoja ja keskushermostoa (CNS), mikä aiheuttaa huimausta, huonoa koordinaatiota, pistelyä, näkö- ja kuulohäiriöitä, lihassupistuksia, tajunnan menetystä ja kouristuksia.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Jos tunnet itsesi huonovointiseksi, ota yhteys lääkäriin.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuva sammutusaine:	sumutettu vesi.
Soveltumaton sammutusaine:	älä käytä vesisuihkuja tulipalon sammuttamiseen.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset vaarat:	hapettava aine; kiihdyttää voimakkaasti palamista. Kosketus syttyvien materiaalien kanssa voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen. Altistuminen liekeille voi aiheuttaa säiliön repeämisen tai räjähtämisen.
Vaaralliset palamistuotteet:	Ei mitään(a).

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset menetelmät:	Jos mahdollista, pysäytä vuoto.

	Jäähdytä vaaralle alttiita säiliöitä vesisuihkuilla suojatusta paikasta. Jos säiliö vuotaa, älä suihkuta siihen vettä. Jäähdytä ympäröivää aluetta vedellä (suojatusta paikasta) palon rajoittamiseksi.
Palontorjunnasta vastaavien erityiset suojavarusteet:	Sammuttajien on käytettävä tavanomaisia suojavarusteita, kuten palopukua, kypärää, jossa on suojavisiiri, käsineitä, kumisaappaita ja suljetuissa tiloissa SCBA-sisäänhengityslaitetta. EN 469: Palomiesten suojavaatetus. EN 15090 Palomiesten jalkineet. EN 659 Palomiesten suojakäsineet. EN 443 Kypärät palontorjuntatehtäviin taloissa ja muissa rakennelmissa. EN 137 Hengityksensuojaimet - Kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmahengityslaitteet kokonaamarilla.

KOHTA 6: Vahinkopäästöjä koskevat toimenpiteet

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Varmista riittävä ilmanvaihto.
Käytä hengityslaitetta päästessäsi altistuneelle alueelle, jos ei ole todisteita siitä, että ilmakehä on turvallista hengittää.
Vältä menemästä viemäreihin, kellareihin, kaivantoihin ja alueille, joissa kerääntyminen voi olla vaarallista.
Seuraa vapautuneen aineen pitoisuutta.
Poista syttymislähteet.
Evakuoi alue.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Yritä pysäyttää vuoto.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Tuuleta alue.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Henkilökohtaista suojautumista ja jätteiden käsittelyä koskevia tietoja on kohdissa 8 ja 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

<u>Tuotteen turvallinen käyttö</u>
Käytä vain erityisiä laitteita, jotka soveltuvat tuotteelle, paineelle ja käyttölämpötilalle. Jos olet epävarma, ota yhteys kaasuntoimittajaan.
Vain kokeneet ja asianmukaisesti koulutetut henkilöt saavat käsitellä paineistettuja kaasuja.
Tuotetta on käsiteltävä hyvien turvallisuus- ja työhygieniakäytäntöjen mukaisesti.
Älä käytä öljyä tai rasvaa.
Pidä laitteet vapaina öljystä ja rasvasta.
Käytä vain hapen kanssa käytettäväksi hyväksyttyjä voiteluaineita ja tiivisteitä.
Käytä vain happikäyttöä varten rasvattomilla ja kaasupullon paineelle sopivilla laitteilla.
Älä tupakoi tuotetta käsitellessäsi.
Vältä veden, happojen ja emästen imeytymistä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, myös yhteensopimattomuudet

Pidä kaukana palavista aineista.
Älä säilytä syttyvien kaasujen tai materiaalien kanssa.
Säilytä säiliö alle 50 °C:n lämpötilassa hyvin ilmastoidussa tilassa.
Noudata paikallisia ohjeita ja lainsäädännön vaatimuksia säiliöiden varastoinnin osalta.
Säiliöitä ei saa varastoida olosuhteissa, jotka voivat pahentaa syövyttäviä ilmiöitä.

Säiliöt on säilytettävä pystyasennossa ja kiinnitettävä kaatumisvaaran estämiseksi.
Varastosäiliöt on tarkastettava säännöllisesti yleisen kunnon ja mahdollisten päästöjen varalta.
Säilytä säiliöt sellaisissa tiloissa, joissa ei ole palovaaraa, kaukana lämmöstä ja syttymislähteistä.

7.3 Erityiset loppukäytöt

Ks. 1.2 alakohta

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Työperäisen altistumisen raja-arvot

ILV (EU) - 8 H:	--
ILV (EU) - 8 H:	--
TLV© -TWA:	--
TLV© -STEL:	--
Kynnysraja-arvot (EN) 8 tuntia	--
Kynnysraja-arvot (EN) 8 tuntia	--
DNEL Johdettu taso ilman vaikutusta:	
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	--
PNEC Ennustettavissa oleva pitoisuus, jolla ei ole vaikutusta:	--

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1 **Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet**

Vältä happirikkaita ilmatiloja (> 23,5 %).
Jos hapettavien kaasujen vapautuminen on mahdollista, on käytettävä kaasunilmaisimia.
Huolehdi viemärin riittävästä tuuletuksesta yleisellä ja paikallisella tasolla.

8.2.2 **Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet**

Riskianalyysi olisi tehtävä ja dokumentoitava, jotta voidaan arvioida tuotteen käyttöön liittyvät yksittäiset riskit ja määrittää asianmukaiset henkilönsuojaimet niihin liittyvien riskien varalta. Seuraavia suosituksia olisi harkittava.
Käytä sivusuojilla varustettuja suojalaseja (EN 166 - Henkilökohtainen silmiensuojaus).
Käytä työkäsineitä kaasusäiliöitä käsiteltäessä (EN 388 - Mekaanisilta vaaroilta suojaavat käsineet).

8.2.3 **Ympäristöaltistumisen torjuminen**

Katso ilmakehään joutuvia päästöjä koskevat rajoitukset paikallisesta lainsäädännöstä. Katso kohta 13 erityisistä kaasua koskevista käsittely-/hävittämismenetelmistä

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

a)	Fysikaalinen olomuoto	kaasu (20 °C:ssa ja 1013 hPa:ssa)
b)	Väri	väritön
c)	Haju:	ei havaittavissa hajukynnys on subjektiivinen ja riittämätön varoittamaan liiallisesta altistumisesta
d)	Sulamis- ja jäätymispiste:	ei koske kaasuja
e)	Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue:	-183°C
f)	Syttyvyys:	syttymätön
g)	Alempi ja ylempi räjähdysraja:	ei saatavilla.
h)	Leimahduspiste:	ei koske kaasua.
i)	Itsesyttymislämpötila:	syttymätön.
j)	Hajoamislämpötila:	ei sovelleta.
k)	pH:	ei koske kaasuja.
l)	kinemaattinen viskositeetti:	ei koske kaasuja.
m)	Liukoisuus:	39 mg/l
n)	Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo):	ei sovelleta.
o)	Höyrynpaine:	ei sovelleta.
p)	Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys:	ei sovelleta.
q)	Höyryn suhteellinen tiheys:	1,1
r)	Hiukkasten ominaisuudet:	ei koske kaasuja.

9.2 Muut tiedot

9.2.1 **Fyysisiä vaaraluokkia koskevat tiedot**

Kriittinen lämpötila:	- 118 °C
Hapettavuuskerroin (Ci)	1

9.2.2 **Muut turvaominaisuudet**

Kaasuryhmä: PALAVA PAINEKAASU

KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

10.1 Reaktiivisuus

Ei ole muita reaktiivisuusvaaroja kuin ne, jotka on kuvattu alla olevissa kohdissa.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Vakaa normaaliolosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Se hapettaa voimakkaasti orgaanisia materiaaleja. Räjähdysvaara, jos ainetta valuu orgaanisen materiaalin rakenteisiin (esim. puu tai asfaltti).

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältä kosteutta asennuksissa.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Se voi reagoida voimakkaasti palavien materiaalien kanssa.
Se voi reagoida voimakkaasti pelkistävien aineiden kanssa.
Pidä laitteet vapaina öljystä ja rasvasta.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei mitään.

KOHTA 11: TOKSIKOLOGISET TIEDOT

a)	Välitön myrkyllisyys:	Tällä tuotteella ei ole tunnettuja myrkyllisiä vaikutuksia
b)	Ihosyövyttävyys/ihoärsytys:	ei täytä tämän vaaraluokan luokitusperusteita
c)	Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:	ei täytä tämän vaaraluokan luokitusperusteita
d)	Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:	ei täytä tämän vaaraluokan luokitusperusteita
e)	Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:	ei täytä tämän vaaraluokan luokitusperusteita
f)	Syöpää aiheuttavat vaikutukset:	ei täytä tämän vaaraluokan luokitusperusteita
g)	Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:	ei täytä tämän vaaraluokan luokitusperusteita
h)	Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT) - kerta-altistuminen:	ei täytä tämän vaaraluokan luokitusperusteita
i)	Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT) - toistuva altistuminen:	ei täytä tämän vaaraluokan luokitusperusteita
j)	aspiraatiovaara:	Ei sovelleta kaasuihin ja kaasuseoksiin

11.2 Tiedot muista vaaroista

tuote ei sisällä aineita, jotka on lueteltu tärkeimmissä eurooppalaisissa luetteloissa mahdollisista tai epäillyistä hormonaalisista haitta-aineista, joiden vaikutukset ihmisten terveyteen on arvioitava

KOHTA 12: EKOLOGISET TIEDOT

12.1 Myrkyllisyys

Tuotteen ei tiedetä aiheuttaneen vahinkoa ympäristölle

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Tämä tuote ei aiheuta ekologista vahinkoa.

12.3 Biokertyvyys

Tämä tuote ei aiheuta ekologista vahinkoa.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tämä tuote ei aiheuta ekologista vahinkoa.

12.5 PBT- ja VPVB-arvioinnin tulokset

Ei luokiteltu PBT- tai vPvB-luokituksella.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

tuote ei sisällä aineita, jotka on lueteltu tärkeimmissä eurooppalaisissa luetteloissa mahdollisista tai epäillyistä hormonaalisista haitta-aineista, joiden ympäristövaikutuksia arvioidaan.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Vaikutus otsonikerrokseen:	ei mitään.
Vaikutukset ilmaston lämpenemiseen:	ei mitään.
Ilmaston lämpenemispotentiaali (GWP)	ei mitään.

KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Ei saa tyhjentää paikkaan, jossa kerääntyminen voi olla vaarallista.

Lisätietoja sopivista hävittämismenetelmistä on EIGA:n käytännesäännöissä (EIGA Code of Practice Doc. 30/10 "Disposal of gases"), jotka ovat saatavilla osoitteessa http:/lwww.eiga.org

Luettelo vaarallisista jätteistä: 16 05 04*: kaasut painesäiliöissä (myös halonit), jotka sisältävät vaarallisia aineita.

Ota yhteyttä toimittajaan, jos koet tarvitsevasi käyttöohjeita.

KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT

14.1 YK-numero tai tunnistenumero: 1072

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen YK-nimi: PAINEISTETTU HAPPI

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka (-luokat): 2.2 + 5.1

14.4 Pakkausryhmä: ei sovelleta

14.5 Ympäristövaarat: ympäristölle vaaraton aine

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle:

- Vältä kuljetusta ajoneuvoissa, joissa lastausaluetta ei ole erotettu matkustamosta;
- varmistettava, että kuljettajalle ilmoitetaan kuorman mahdollisista riskeistä ja että hän tietää, miten toimia onnettomuus- tai hätätilanteessa.
- Ennen kuljetuksen aloittamista:
- - Varmista riittävä ilmanvaihto.
- - Varmista, että kuorma on hyvin kiinnitetty.
- - Varmista, että säiliön venttiili on suljettu eikä se vuoda.
- - Varmista, että venttiilin sulkutulppa, jos se on mukana, on asennettu oikein.
- - Varmista, että mukana toimitettu korkki on asennettu oikein

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti:
Ei sovelleta.

KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

15.1 Tiettyä ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö
Seveso-direktiivi: 2012/18/EU (Seveso III): sisältää - P4

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi
Kemikaaliturvallisuusarviointia (CSA) ei vaadita tälle tuotteelle.

KOHTA 16: MUUT TIEDOT

16.1 Tiettyä ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

i) Tiedot muutoksista
Tarkistettu käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EU) 2020/878 mukaisesti

ii) Lyhenteet ja akronyymit
ATE = Acute Toxicity Estimate
CAS: Chemical Abstract Service
CLP = Classification, Labelling and Packaging Regulation [Regulation (EC) No.1272/2008]
CSA: Chemical Safety Assessment - Kemikaaliturvallisuusarviointi
EUH statement = CLP-specific Hazard statement
RRN = REACH Registration Number
DNEL = Derived No Effect Level
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen
PNEC = Predicted No Effect Concentration
STOT = Elinkohtainen myrkyllisyys
vPvB - very Persistent and very Bioaccumulative - Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin biokertyvä aine

iii) Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet
Euroopan parlamentin asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH)
Euroopan parlamentin asetus (EY) N:o 1272/2008 (CLP)
ECHA: Euroopan kemikaalivirasto

(iv) *Luokitus ja menettely, jolla seoksen luokitus on asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti määritetty*
Luokittelu laskentamenetelmien mukaisesti

v) *Asianmukaiset H-lausekkeet (numero ja koko teksti)*
Ks. alakohta 2.2

vi) *Koulutusta koskevat ohjeet*
Varmista, että käyttäjät ymmärtävät paineistettujen ja hapettavien kaasujen käytön vaarat.

vii) *Lisätietoja*
Ennen kuin tätä tuotetta käytetään missään uudessa prosessissa, sen turvallisuus ja materiaalien yhteensopivuus on tutkittava perusteellisesti. Tämän asiakirjan sisältämät tiedot ovat voimassa painatushetkellä. Vaikka tätä asiakirjaa laadittaessa on noudatettu huolellisuutta, yhtiö ei ole vastuussa sen käytöstä aiheutuvista vahingoista tai vammoista

KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

1.1	**Tuotetunniste**	
	Nimi	**MAXY GAS**
	Rekisteröintinro.	Ei sovelleta (tuote on seos): katso osasta 3.2 tiedot aineosista.
1.2	**Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**	
	Kuvaus/käyttö	Polttokaasupatruuna hitsaukseen ja ammattimaisten kannettavien laitteiden lataamiseen
1.3	**Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**	
	Yrityksen nimi	OXYTURBO SpA
	Osoite ja maa	Via Serio, 4/6 25015 – Desenzano del Garda (BS) Italia
	Puhelin	+39.030.9911855
	Faksi	+39.030.9911271
	Pätevän, käyttöturvallisuustiedotteesta vastaavan henkilön sähköpostiosoite	safety@oxyturbo.it
1.4	**Hätäpuhelinnumero**	
	Lista myrkytystietokeskusten puhelinnumeroista	
	+358 9 471977	

KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Tuote on luokiteltu vaaralliseksi EY -asetuksen 1272/2008 (CLP) (ja sitä seuraavien muutosten) mukaisesti. Tuote vaatii siksi käyttöturvallisuustiedotteen, joka on EY -asetuksen 1907/2006 ja sitä seuraavien muutosten mukainen.

Vaarojen luokitus ja merkinnät:

Flam. Gas 1 H220

Press. Gas H280

Ei sisällä 1,3-butadieeniä (<0,1%) (siksi sovelletaan asetuksen 1272/2008 huomiota K).

Vaaralausekkeiden (H) koko teksti on esitetty taulukon kohdassa 16.

2.2 Merkinnät

Kuvamerkit



Varoitus Vaara

Vaaralausekkeet:

H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu.

Varotoimenpiteet:

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.

P410+P412 Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50°C/122 °F lämpötiloille.

P501 Hävitä pakkaus jätteiden keräyspisteessä

Vaarailmoituksia yksinkertaistetaan EY-asetuksen 1272/2008 liitteessä 1 olevassa 1.3.2 kohdassa tarkoitetun poikkeuksen nojalla.

2.3 Muut vaarat

Käytettävissä olevien tietojen mukaan tuote ei sisällä PBT- tai vPvB-aineita ≥ 0,1 %:n osuudella.
Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, pitoisuuksina ≥ 0,1 %.
Fyysiset vaarat:
Höyryjen kertyminen ahtaisiin ympäristöihin voi muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa, etenkin suljetuissa ympäristöissä.
Säiliön voimakas kuumeneminen (esimerkiksi tulipalon sattuessa) lisää merkittävästi nesteen tilavuutta ja painetta, jolloin sen säiliö voi räjähtää.
Vaarat työntekijöiden terveydelle ja turvallisuudelle:
Nestekaasun suora suihkutus iholle ja silmiin voi aiheuttaa paikallisen ihon ja sidekalvon jäätymisen.
Kaasun pääsy tai läsnäolo suljetuissa tiloissa voi aiheuttaa tukehtumisvaaran, säilytä happipitoisuus yli 17%:ssa (normaaliarvo = 20,9%)
Jopa kaasun palaminen ilman happea voi olla epätäydellistä, ja tässä tapauksessa muodostuu hiilimonoksidia, myrkyllistä kaasua.
Kaasujen hengittäminen sellaisenaan voi heikentää keskushermoston toimintaa ja johtaa siten uneliaisuuteen ja huimaukseen. Mahdollisuus sydämen herkistymiseen (rytmihäiriö) suurella altistumisella.
Ympäristöriskit:
Haihtuva orgaaninen yhdiste (VOC) kaasu altistuu fotokemiallisille reaktioille, jotka tuottavat vaarallisia ilmansaasteita (otsoni, orgaaniset nitraatit).

KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

3.1 Seos

Hajustettu kaasujen ja palavien nesteiden seos nestemäisessä tilassa paineen alaisena.
Ei sisällä 1,3-butadieeniä (<0,1%).

Numero CAS	Numero EY	Numero Indeksi	Rekisteröintinro. REACH	% [painona]	Nimi	Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaan
106-97-8	203-448-7	601-004-00-0	01-2119474691-32-XXXX	50-55	butaani	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas; H280
115-07-1	204-062-1	601-011-00-9	01-2119447103-50-XXXX	40-45	propyleeni	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas; H280
74-98-6	200-827-9	601-003-00-5	01-2119486944-21-XXXX		propaani	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas; H280
67-64-1	200-662-2	606-001-00-8	01-2119471330-49-XXXX	5-7	asetoni	Eye Irrit. 2; H319 Flam. Liq. 2; H225 STOT SE 3; H336, EUH066

Vaaralausekkeiden (H) koko teksti on esitetty taulukon kohdassa 16.

KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Roiskeet silmiin: tuotteen nestemäisen muodon kosketuksen jälkeen, huuhtele välittömästi vedellä vähintään 15 minuutin ajan pitäen silmäluomia kohotettuna; älä käytä kuumaa vettä, älä hankaa. Hakeudu lääkäriin, jos ärsytystä, vuotoa tai näkö- tai silmävaurioita ilmenee.

- Ihokosketus: tuotteen nestemäisen muodon kosketuksen jälkeen, upota jäätynyt osa veteen noin 5 minuutiksi; älä käytä kuumaa vettä, älä hankaa. Jos ihokudos hajoaa, hakeudu lääkärin hoitoon.
- Nieleminen: tämä on epätodennäköinen tapahtuma tuotteen suuren haihtuvuuden vuoksi. Se voi kuitenkin aiheuttaa vakavia paleltumavaurioita suun, ruokatorven ja mahalaukun limakalvoille ja kudoksille. Tarvittaessa älä oksennuta, hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.
- Hengitys: poista loukkaantunut henkilö vaaralliselta alueelta; jos ilma on tukehduttavaa ja jos tarvitset apua loukkaantuneelle, käytä asianmukaisia suojakeinoja; pelastamisen aikana älä käytä esineitä, jotka voivat laukaista räjähdyksen. Anna loukkaantuneen hengittää raitista ilmaa ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Jos ilmenee hengitysvaikeuksia, suorita ensiapua. Kaasujen ja höyryjen imeytymiseen liittyviä oireita (uneliaisuus, näön hämärtyminen, rytmihäiriöt) voi ilmetä myöhään, joten ota välittömästi yhteys lääkäriisi heti, kun tunnet epämukavuuden oireita, ja ota mukaan tuotteen etiketti tai käyttöturvallisuustiedote.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Katso sisällön aineiden aiheuttamat oireet ja vaikutukset kohdasta 11

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Noudata lääkärin ohjeita.

KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

5.1 Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet: hiilidioksidi, vaahto, kemiallinen jauhe.
Soveltumattomat sammutusaineet: veden suora ruiskutus voimalla.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Jos astia syttyy tulipalossa, se voi räjähtää ja vapauttaa ärsyttäviä höyryjä ja myrkyllisiä kaasuja (hiilimonoksidia) ja singota metallipaloja.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Älä koskaan sammuta tulta, jos et ole varma, pystytkö välittömästi pysäyttämään kaasuvuodon tai jos et ole varma, ettei poistuva kaasu voi syttyä uudelleen: palava jäämä on parempi kuin syttymislähdettä kohti laajeneva kaasupilvi. Pyydä palokunnan apua, jos et ole varma, voitko sammuttaa palon lyhyessä ajassa käytettävissä olevilla sammutusvälineillä.
Muista, että jos tuote vapautuu, se on ilmaa tiheämpää ja pyrkii pysymään lähempänä maata.
Käytä vesisuihkua tulessa olevien säiliöiden jäähdyttämiseen ja tulipalon pienentämiseen.
Käytä tulipalossa hätätilanteissa hyväksyttyä hyväksyttyä hengityslaitetta (tyyppi EN 137), käsineitä ja suojavaatetusta.

KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

6.1.1 Henkilöt, jotka eivät puutu asiaan suoraan:
tarkista räjähdysmahdollisuudet (sytytyslähteiden läsnäolo, vaurioituneet astiat), poista sytytyslähteet ja varmista riittävä ilmanvaihto tiloissa. Varoita lähellä olevia ihmisiä, etenkin tuulen puolella oleskelevia, kaasuvuodosta ja tulipalon vaarasta ja räjähdysvaarasta. Muista, että kaasu on ilmaa raskaampaa ja pyrkii siksi kerrostumaan maahan. Aktivoi muut hätäsuunnitelmassa määrätyt toimenpiteet.
6.1.2 Toimenpidettä suoraan hoitavat henkilöt:
käytä suojavaatetusta (antistaattinen) ja henkilökohtaisia suojavarusteita, jotta vältetään aineen hengittäminen ja joutuminen silmiin ja iholle, ja noudata hätätoimenpiteitä (ks. kohta 8).
Muista, että kaasu on ilmaa raskaampaa ja pyrkii siksi kerrostumaan maahan. Ilmassa oleva kaasu voi muodostaa räjähdyskelpoisen ympäristön, vaikka syttymislähde olisi minimaalinen. Myös lämmönlähteille altistuvat astiat voivat räjähtää.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Vältä pääsy viemäreihin, kellareihin tai kaivauksiin, joissa kerääntymät voivat olla vaarallista. Katso kohdat 12 ja 13.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Jos tuote ei ole haihtunut, puhdista ja kerää jäännökset imukykyisen materiaalin (hiekka, sepioliitti, sementti, sahanpuru) avulla. Älä käytä metalliesineitä näihin toimintoihin. Jätä saastuneet materiaalit ulkoilmaan ennen kuin lähetät syntyneet materiaalit hävitettäväksi. Katso kohdat 12 ja 13.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Kaikki henkilökohtaiseen suojaukseen ja hävittämiseen liittyvät tiedot on esitetty kohdissa 8 ja 13.

KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Tuote voi muodostaa räjähdysvaarallisen ympäristön. Säiliöitä on käsiteltävä varoen. Varmista riittävä ilmanvaihto työpaikalla tai joka tapauksessa paikassa, jossa kaasua käytetään.
Paikalla on oltava tupakointikielto. Älä höyrystä / suihkuta kaasua avotuleen tai muihin hehkuviin kappaleisiin.
Vältä säiliön fyysisten vaurioiden mahdollisuutta (korroosiota, putoamista, mekaanista toimintaa).
Tarkista kaasuvuodot (saippua- ja vesiliuos) ja pysyttele kaukana kaikista sytytyslähteistä (liekit, kipinät, ionisoiva säteily, lasersäteily, mikroaaltouuni, staattinen sähkö).
Vältä puristettujen ja nesteytettyjen kaasujen roiskeita silmiin ja iholle; älä hengitä kaasua sellaisenaan tai palamisesta syntyviä kaasuja (käytä kohdassa 8 mainittuja henkilönsuojaimia).
Älä syö, juo tai tupakoi tuotteen käytön aikana.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytä kaasu alkuperäisissä säiliöissä, hyvin suljettuina, viileässä paikassa kaukana lämmönlähteistä (alle 50 °C:n lämpötilassa) ja kaukana liekistä ja kipinöistä.
Polttoainekaasujen säilytyspaikat on tuuletettava riittävästi ja ne on erotettava hapettavien tai palavien aineiden (happi, typpioksidi) saostumista sekä kohdassa 10 mainituista yhteensopimattomien aineiden saostumista.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Käyttöä muihin kuin kohdassa 1.2 mainittuihin tarkoituksiin ei suositella.
Katso tekniset ohjeet tuotteen turvallisesta käytöstä. Lue erityisesti patruunan asennusohjeet huolellisesti ennen käyttöä.

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET.

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Asetonin osalta työperäisen altistuksen raja-arvot on vahvistettu yhteisön lainsäädännössä (asetus 09/04/2008, nro. 81, Direktiivi 2000/39/EY ja 2006/15/EY).
Myös American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH, USA, 2010) on vahvistanut kahdeksan (8) tunnin keskimääräiset altistusraja-arvot (TWA).
Vältä altistumista korkeammille ympäristön pitoisuuksille kuin:

Aine	Normatiivinen lähde	Raja-arvo 8 tunnille (TWA)	Raja-arvo lyhyen altistumisajan raja – STEL / IDLH (1)
butaani	NIOSH, 2010	800 ppm	=
propaani	NIOSH, 1994	=	2100 ppm (v/v)
propyleeni	ACGIH, USA, 2010	500 ppm	=
asetoni	Asetus 09/04/2008, nro. 81	500 ppm	=
	ACGIH, USA, 2010	500 ppm	750 ppm

(1) Arvo, jonka yläpuolella altistumista ei saa esiintyä, viitaten luokkaan 15-30 minuuttia

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Työntekijöiden altistumisen ehkäisy
Arvioi riskit asetuksen 81/2008 ja sitä seuraavien muutosten mukaisesti Seuraavat suojausmenetelmät on ilmoitettu suojalaitteiden valmistajan selityksin:

hengitystiet: jos ilmanvaihto on riittämätön, käytä kokonaista kasvonaamaria (tyyppi EN 136), jossa on orgaaninen höyrysuodatin, tai paremmin, itsenäistä hengityslaitetta (tyyppi EN 137), jossa on kokonainen kasvonaamari.
kädet: lämpöä eristävät käsineet (tyyppi EN 511). Mahdollisuus jäähdyttää pinta -50 °C:een.
silmät: suojalasit (tyyppi EN 166), kasvonsuojain.
iho: työvaatteet (tyyppi EN 340).

Ympäristöaltistuksen ehkäiseminen
Käytä vain varustetulla alueella, jossa on tuuletusjärjestelmät ja hätävarusteet (sammuttimet).
Katso voimassa oleva ympäristön saastumista koskeva lainsäädäntö - asetus 03/04/2006, nro. 152 ja sitä seuraavat muutokset.

KOHTA 9: fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

a)	**Fyysinen tila**	Neste paineen alaisena, kaasu 15,6 °C:ssa ja 1 baarissa.
b)	**Väri**	Väritön.
c)	**Haju**	Tyypillinen hajustetuille palaville kaasuille, hieman aromaattinen
	Hajukynnys	butaani: välillä 2,9 ja 14,6 mg/m^3 propyleeni: välillä 39,6 ja 116,27 mg/m^3 asetoni: välillä 47,5 ja 1613,9 mg/m3
d)	**Sulamis-tai jäätymispiste**	Ei sovelleta kaasuihin
e)	**Alkukiehumispiste**	- 101,3 °C (viite butaani CAS 106-98-7)
f)	**Leimahduspiste**	Ilmassa syttyvä kaasu (20 °C:ssa ja 101,3 kPa:ssa)
g)	**Alempi räjähdysraja** **Ylempi räjähdysraja**	butaani: LIE = 1,8% ja LSE = 8,4% propaani: LIE = 2,2% ja LSE = 10% propyleeni : LIE = 2,4% ja LSE = 10,3% asetoni: LIE = 2,5% ja LSE = 12.8%
h)	**Leimahduspiste**	Ei sovelleta kaasuihin
i)	**Itsesyttyvyyslämpötila**	Ei sovelleta kaasuihin
j)	**Hajoamislämpötila**	455 °C @ 101,3 kPa (Viite: butaani CAS 106-98-7)
k)	**pH**	Ei sovelleta kaasuihin
l)	**Kinemaattinen viskositeetti**	Ei sovelleta kaasuihin
m)	**Liukoisuus**	Ei saatavilla
n)	**Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi**	Ei sovelleta seoksiin
o)	**Höyrynpaine**	24 kPa @ 20 °C (Viite: asetoni CAS 67-64-1)
p)	**Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys**	Ei sovelleta kaasuihin
q)	**Suhteellinen höyryn tiheys**	2,07 (ilma=1) (Viite: butaani CAS 106-98-7) 1,56 (ilma=1) (Viite: Propaani CAS 74-98-6) 1,49 (ilma=1) (Viite: propeeni CAS 115-07-1)
r)	**Hiukkasten ominaisuudet**	Ei sovelleta kaasuihin

9.2. Muut tiedot

9.2.1. Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot
Tietoja ei saatavilla.

9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet.

Kriittinen lämpötila	153.2°C	(Viite: Butaani CAS 106-98-7)
	96.81°C	(Viite: propaani CAS 74-98-6)
	91.80°C	(Viite: propeeni CAS 115-07-1)
Kriittinen paine	35.7 atm	(Viite: butaani CAS 106-98-7)
	42.01 atm	(Viite: propaani CAS 74-98-6)
	45.6°C	(Viite: propeeni CAS 115-07-1)

KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

10.1 Reaktiivisuus

Säiliön halkeaminen tai avautuminen sopimattomien säilytysolosuhteiden vuoksi voi välittömästi aiheuttaa räjähdysvaarallisen ympäristön (ks. alakohta 10.3).

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Säiliöiden voimakas kuumeneminen aiheuttaa säiliöiden nopean purkautumisen ja kaasun poistumisen. Käsittelyohjeet kohdassa 7. Katso myös alakohta 10.4.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Kosketus voimakkaiden hapettimien kanssa (hypokloriitit, nitraatit, perkloraatit, permanganaatit, dikromaatit) aiheuttaa voimakkaan reaktion, voi reagoida aggressiivisesti hapettavien aineiden (peroksidit, klooridioksidi, typpidioksidi) kanssa. Kosketus halogeenien, kloorin, fluorin ja asetyleenin kanssa voi myös aiheuttaa voimakkaita eksotermisiä räjähdysreaktioita.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Noudata varotoimia välttääksesi pullon altistuminen suoralle auringonvalolle ja lämmönlähteille; älä altista yli 50 °C:n lämpötiloille; vältä olosuhteita, jotka voivat aiheuttaa korroosiota ja säiliöiden rikkoutumista.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vahvat syövyttävät aineet, hapettimet, halogeenit, kloori, fluori ja asetyleeni.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Myrkylliset (hiilimonoksidi) ja helposti syttyvät kaasut (vety, etyleeni), ärsyttävät hiilipitoiset höyryt.

KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

Seoksesta ei ole saatavilla kokeellisia tietoja.

Asiaan liittyvät oireet:

Hengitys: tuotetta sisältävien sumujen hengittäminen voi aiheuttaa limakalvojen ärsytystä ja apneaa.

Kaasun imeytyminen aiheuttaa narkoottisen vaikutuksen (keskushermoston lamaannus), jolloin se voi aiheuttaa huimausta tai tukehtumista ilman varoitusoireita. Vaikutukset keuhkoihin ja sydämen toimintaan (rytmihäiriöt, sydämenpysähdys) liittyvät suurimpiin altistuksiin (1% - 10% ilmassa).

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

a) Akuutti myrkyllisyys:

Hengitys: butaani - EC50 = 658 mg/l/4 h (rotat) - ei ratkaisevaa tietoa ihmisestä
propaani - EC50 = 280000 ppm (rotat) - ei ratkaisevaa tietoa ihmisestä
propyleeni - epäluotettavat arvot eläinkokeissa - ei ratkaisevaa tietoa ihmisistä
asetoni - EC100 = 20,000 ppm/8h (marsu) - ihmisiin liittyvät tiedot osoittavat, että keskushermostoa lamaava vaikutus ja mahdollinen sekavuus ovat 700-800 ppm.

Nieleminen: asetoni: LD50 = 3000 mg/kg bw (hiiri); LD50 = 5340 mg/kg bw (kani)

Ihokosketus/silmät: ei-vakuuttavia tietoja ihmisistä ja eläimistä

b) Ihosyövyttävyys/ihoärsytys: ei ärsyttäviä vaikutuksia.

c) Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys: ei ärsyttävää

d) Hengitysteiden tai ihon herkistyminen: herkistäviä vaikutuksia ei tunneta

e) Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset: saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
f) Syöpää aiheuttavat vaikutukset: saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
g) Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset: saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
h) Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT) — kerta-altistuminen: saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
i) Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT) — toistuva altistuminen: saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
j) Aspiraatiovaara: ei koske kaasuja ja kaasuseoksia.

11.2. Muut tiedot

Käytettävissä olevien tietojen mukaan tuote ei sisällä aineita, jotka on lueteltu tärkeimmissä eurooppalaisissa luetteloissa mahdollisista tai epäillyistä hormonaalisista haitta-aineista, joilla on arvioitavia vaikutuksia ihmisten terveyteen.

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

Seoksesta ei ole saatavilla kokeellisia tietoja.

12.1 Myrkyllisyys

asetoni: LC50/24h (Oncorhynchus mykiss) = 6100 mg/L
EC50/24h (Daphnia magna) = 10 mg/L
EC50/7d (Lemna minor) = 11.4 g/L

Seoksen muiden komponenttien osalta ei ole lopullista näyttöä haitallisista ympäristövaikutuksista.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Tuote ei näytä kykenevän vahingoittamaan biologisten puhdistuslaitosten aktiivilietettä. Tuotteen sisältämät orgaaniset aineet ovat biohajoavia.

12.3 Biokertyvyys

Biokertyvyystekijät (Log BCF välillä 0,7 - 2, arvioitu sisältämille aineille) viittaavat siihen, että biokertyvyys on mahdollisesti kohtalainen; on muistettava, että myös tässä tapauksessa, kun otetaan huomioon kaasun heikko liukoisuus veteen ja tuotteen kaasupitoisuus, ilmakehässä haihtumisen odotetaan olevan hallitseva prosessi.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tuote leviää maaperään, veteen ja ilmaan.

12.5 PBT- ja vPvB -arvioinnin tulokset.

Tietoja ei saatavilla.

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Käytettävissä olevien tietojen mukaan tuote ei sisällä aineita, jotka on lueteltu tärkeimmissä eurooppalaisissa luetteloissa mahdollisista tai epäillyistä hormonaalisista haitta-aineista, joilla on arvioitavia ympäristövaikutuksia.

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Hiilivetyjen ja orgaanisten liuottimien päästöt ilmakehään myötävaikuttavat valokemialliseen otsonin muodostumiseen, joka on ilmakehän tasolla vaarallinen kaasu, ja orgaanisten nitraattien muodostumiseen.

KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote aiheuttaa vaaraa jätteissä, joissa on sen jäämiä syttyvyyden ja räjähdyskelpoisen ympäristön muodostumisen vuoksi.
Vältä pakkausten tiivistymistä tai vaurioita. Noudata jätteisiin samoja turvasääntöjä kuin koko tuotteeseen ja erityisesti sääntöä, ettei säiliötä saa puhkaista tai polttaa.
Kerää ja toimita jätteet (saastunut tuote ja pakkaus) asiantunteville ja valtuutetuille käsittelijöille palavien vaarallisten jätteiden hävittämiseksi.
Katso voimassa oleva vaarallisten jätteiden hävittämistä koskeva lainsäädäntö (asetus 152/2006 ja sitä seuraavat muutokset).

KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT

14.1 YK-numero tai tunnistenumero: 2037

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: KAASUPATRUUNAT

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka: 2.1

14.4 Pakkausryhmä: ei sovelleta

14.5 Vaara ympäristölle: aine ei vaaranna ympäristöä

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjille:

- vältä kuljettamista ajoneuvoissa, joissa lastausalue ei ole erillään matkustamosta.
- Varmista, että kuljettaja on tietoinen kuorman mahdollisesta vaarasta ja tietää, mitä tehdä onnettomuus- tai hätätilanteessa.
- Poikkeus rajoitetuille määrille (luku 3.4) = 1 litra / 30 kg.
- Tunnelirajoituskoodi: D
- Merikuljetus: EmS : F-D, S-U
- Ilmakuljetus: Pakkausohje Y203

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti: ei sovelleta.

KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

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

Suuronnettomuusriski: tuote sisältyy syttyvien ominaisuuksiensa vuoksi direktiivin 2012/18/EU liitteessä 1 olevaan osaan 2. Rajoittamatta soveltamisalalla ja säädetyn lainsäädännön poissulkemisten määräysten rajoittamista tässä liitteessä ilmoitettuja määriä suurempien varastointien osalta, katso mainitun määräyksen art. 6, 7 tai 8.

Markkinointia ja käyttöä koskevat rajoitukset:

Tuote kohta 40

Sisältyvät aineet kohta 75 ASETONI

Ehdokasluettelon aineet (REACH 59 artikla): ei mitään.

Luvan edellyttävät aineet (REACH XIV liite): ei mitään.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Seokselle ei ole suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointia.

KOHTA 16: MUUT TIEDOT

i) Tietoa muutoksista:

Tarkistettu SDS asetuksen 2020/878 mukaisesti

ii) Lyhenteet ja akronyymit:

ADR:	Eurooppalainen sopimus vaarallisten aineiden kansainvälisistä maantiekuljetuksista.
CAS:	Chemical Abstracts Service (American Chemical Society -yksikkö).
CLP:	Luokittelu, merkinnät, pakkaus.
DNEL:	Johdettu vaikutukseton taso.
EINECS:	Eurooppalainen luettelo markkinoilla olevista eurooppalaisista kemikaaleista.
LC50:	Tappava pitoisuus 50 prosentille koepopulaatiosta.
LD50:	Tappava annos 50 prosentille koepopulaatiosta.
PNEC:	Ennustettu vaikutukseton pitoisuus.
STEL:	Lyhytaikainen altistusraja.
STOT:	Elinkohtainen myrkyllisyys.
VLE- 8 tuntia	epäpuhtauksien pitoisuus 8 tunnin työpäivänä
VLE-lyhytaikainen	raja-arvo, jonka yläpuolella ei saa olla altistusta; ellei toisin mainita, se viittaa 15 minuutin jaksoon.

TLV-TWA	(Kynnysraja-arvo - Aikapainotettu keskiarvo) = aikapainotettu keskimääräinen pitoisuus tavanomaisella 8 tunnin työpäivällä ja 40 työtunnilla viikossa, jolle oletetaan, että lähes kaikki työntekijät voivat altistua toistuvasti päivästä toiseen koko työelämän ajan, ilman kielteisiä vaikutuksia
TLV-STEL	(Raja-arvo - lyhyen altistumisajan raja) = pitoisuus, jolle uskotaan, että työntekijät voivat altistua jatkuvasti lyhyeksi ajaksi ilman ärsytystä, kroonisia tai peruuttamattomia kudosvaurioita ja valppauden heikkenemistä.
MAK	(Suurin sallittu pitoisuus) = kemiallisen aineen (kaasu, höyryt tai ilmassa olevat hiukkaset) enimmäispitoisuus työpaikalla, joka ei aiheuta haitallisia vaikutuksia ihmisille, jotka altistuvat pitkiä aikoja (8 tuntia päivässä tai 40 tuntia viikossa).
iho	aine voi imeytyä myös ihon läpi, limakalvot mukaan lukien

iii) Keskeiset kirjallisuusviitteet ja tietolähteet:

- Euroopan parlamentin asetus (EY) 1907/2006 (REACH)
- Euroopan parlamentin asetus (EY) 1272/2008 (CLP)
- The Merck Index. Ed. 10
- Handling Chemical Safety
- Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
- INRS - Fiche Toxicologique
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989
- ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities
- ACGIH - Threshold Limit Values - 2011 edition
- Valmistajien käyttöturvallisuustiedotteet

iv) Luokitus ja menetelmä sen johtamiseksi asetuksen (EY) 1272/2008 [CLP] mukaisesti seosten osalta:

Luokitus noudattaen asetusta (EY) Nro 1272/2008	Luokitusmenettely
Flam. Gas 1	Kokeilevien tietojen pohjalta
Press. Gas	Laskentamenetelmä - Ammattilaisten arvio

v) Lomakkeen kohdissa 2-3 mainitut vaaralausekkeet (H)

Flam. Gas 1	Syttyvä kaasu, luokka 1
Press. Gas	Paineistettu kaasu
Flam. Liq. 2	Syttyvä neste, luokka 2
Eye Irrit. 2	Silmä-ärsytys, luokka 2
STOT SE 3	Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT) — kerta-altistuminen, luokka 3

H220	Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
EUH066	Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

vi) Ohjeita koulutuksesta:

Tuotteen käsittelyyn ja käyttöön osallistuva henkilöstö on koulutettava erityisistä riskeistä ja turvatoimista.
Kirjalliset viitteet: Katso tuotteen tekniset ohjeet.
Tekninen yhteyskeskus: Puhelin +39.030.9911855

vii) Lisätiedot:

Tämän lomakkeen tiedot perustuvat nykyiseen tietoomme terveydestä, turvallisuudesta ja ympäristöstä; niiden tarkoituksena on antaa tuotteen ammattikäyttäjälle mahdollisuus tunnistaa turvallisen käytön kannalta hyödyllinen ennaltaehkäisevä ja suojaava käyttäytyminen.

Tuotteen käyttäjän on ennen muita kuin suunniteltuja käyttötarkoituksia tarkistettava, tarvitaanko muita tietoja, olettaen aina, että se on asiaankuuluvien lakien ja hyvän toimintatavan mukainen.

Tuotteen väärinkäytöstä ei oteta vastuuta.

Tuotteen etiketti tai käyttöturvallisuustiedote on esitettävä aina, kun haetaan lääkärin apua.