

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

### 1.1. Tuotetunniste

Aineen nimi	Thermacell-kaasusäiliö
Tunnistenumero	649-202-00-6 (Indeksinumero)
Rekisteröintinumero	-
UFI (YKSILÖLLINEN KOOSTUMUSTUNNISTE):	8173-007P-P009-8J66
Synonyymit	Ei mitään.
Tuotekoodi	C-15

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

Tunnistetut käytöt	Kaasusäiliö.
Käytöt, joita ei suositella	Käytä vain etiketin ohjeiden mukaisesti.

### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yhtiön nimi	Proviter Oy
Osoite	Pulttikuja 4b 21110 Naantali
Verkkosivu	www.proviter.fi
Hätäpuhelin	(09) 471 977 (suora) tai (09) 4711 (vaihde), 0800147111 (maksuton, suora) Myrkytystiedotuskeskus (Ympäri vuorokautinen. Hätäpalvelusta ei kenties saa käyttöturvallisuustiedotteeseen tai tuotteeseen liittyviä tietoja.)

### 1.4. Hätäpuhelinnumero

Yleinen EU:ssa	112 (Ympäri vuorokautinen. Hätäpalvelusta ei kenties saa käyttöturvallisuustiedotteeseen tai tuotteeseen liittyviä tietoja.)
Kansallinen Myrkytystietokeskus	(09) 471 977 (suora) tai (09) 4711 (vaihde) 0800147111 (maksuton, suora) (Ympäri vuorokautinen. Hätäpalvelusta ei kenties saa käyttöturvallisuustiedotteeseen tai tuotteeseen liittyviä tietoja.)

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Aine on arvioitu ja/tai testattu sen fysikaalisten, terveys- ja ympäristövaarojen selvittämiseksi ja on luokiteltu seuraavan mukaisesti.

#### Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (sellaisena kuin se on muutettuna) mukainen luokitus

<b>Fysikaaliset vaarat</b>		
Syttyvät kaasut	Kategoria 1A	H220 - Erittäin helposti syttyvä kaasu.
Paineen alaiset kaasut	Nesteytetty kaasu	H280 - Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

### 2.2. Merkinnät

#### Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (sellaisena kuin se on muutettuna) mukainen merkintä

Sisältää: Raakaöljykaasut, nesteytetty

#### Varoitusmerkit



#### Huomiosana

Vaara

#### Vaaralausekkeet

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

#### Turvalausekkeet

##### Ennaltaehkäisyä

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

## Pelastustoimenpiteistä

P377  
P381

Vuotavasta kaasusta johtuva palo: Ei saa sammuttaa, jollei vuotoa voida pysäyttää turvallisesti. Vuototapauksessa poista kaikki syytyslähteet.

## Varastointi

P410 + P403

Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

## Jätteiden käsittelystä

Ei määrätty.

## Varoitusetiketissä annettavat täydentävät tiedot

Ei mitään.

## 2.3. Muut vaarat

Voi syrjäyttää hapen ja aiheuttaa nopean tukehtumisen. Nesteytetyn kaasun koskettaminen voi aiheuttaa paleltumia.

Tämä aine ei täytä asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteen XIII VPvB/PBT-kriteerejä Tämä tuote ei sisällä aineosia, joilla katsotaan olevan hormoni toimintaa häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57 artiklan f alakohdan, asetuksen (EU) 2017/2100 tai komission asetuksen (EU) 2018/605 mukaisesti 0,1 %:n tai sitä suurempana määränä.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1. Aineet

#### Yleistiedot

Kemiallinen nimi	%	CAS-numero / EY-numero	REACH-rekisteröintinumero	Indeksinro	Huomautukset
Raakaöljykaasut, nesteytetty	100	68476-85-7 270-704-2	-	649-202-00-6	
<b>Luokitusten:</b> Flam. Gas 1A;H220, Press. Gas;H280					U,K,S

#### Ainesosat

Kemiallinen nimi	%	CAS-numero / EY-numero	REACH-rekisteröintinumero	Indeksinro	Huomautukset
N-butaani	≤ 60	106-97-8 203-448-7	-	601-004-01-8	
Isobutaani	≤ 40	75-28-5 200-857-2	-	601-004-01-8	
Propani	≤ 1	74-98-6 200-827-9	-	601-003-00-5	
1,3-butadieeni	< 0,1	106-99-0 203-450-8	-	601-013-00-X	#
Rikki	≤ 150 ppm	7704-34-9 231-722-6	-	016-094-00-1	

#### Luettelo lyhenteistä ja symboleista, joita kenties käytetään edellä

#: Tälle aineelle on unionissa vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo(t).

Huomautus U (taulukko 3.1):

Kun kaasuja saatetaan markkinoille, ne on luokiteltava "paineen alaisina kaasuina" johonkin seuraavista ryhmistä: puristettu kaasu, nesteytetty kaasu, jäähdytetty nesteytetty kaasu tai liuotettu kaasu. Kaasut luokitellaan ryhmään niiden pakkaushetkellä olevan fysikaalisen olomuodon perusteella ja siksi ne on osoitettava ryhmiin tapauskohtaisesti.

Huomautus K - Ainetta ei luokitella harmonisoidusti syöpää aiheuttavaksi tai perimää vaurioittavaksi, koska aine sisältää alle 0,1 % painoprosenttia 1,3-butadieenia (EINECS-nro 203-450-8).

Huomautus S: Tämä aine ei välttämättä tarvitse merkintää 17 artiklan mukaisesti (katso Liitteen I kohta 1.3) (Taulukko 3.1). Tämä aine ei välttämättä tarvitse merkintää Direktiivin 67/548/ETY 23 artiklan mukaisesti (katso kyseisen direktiivin Liitteen VI kohta 8) (Taulukko 3.2).

#### Huomautukset koostumuksesta

Kaikkien H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16. Kaasupitoisuudet ovat tilavuusprosentteja.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

#### Yleistiedot

Ensiapuhenkilökunnan tulee olla selvillä heihin kohdistuvista vaaroista pelastustoimien aikana. Tunnettaessa pahoinvointia, hakeuduttava lääkärin hoitoon (näytettävä tätä etikettiä mikäli mahdollista). Varmista, että hoitohenkilökunta on tietoinen käytössä olleista materiaaleista ja suojautuu asianmukaisesti.

#### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

##### Hengitys

Uhri on siirrettävä pois altistumisalueelta. Apua antavien henkilöiden on vältettävä omaa ja muiden altistumista. Käytä riittävää hengityksensuojausta. Jos esiintyy hengityselimien ärsytystä, huimausta, pahoinvointia tai tajuttomuutta, on hakeuduttava heti lääkärin hoitoon. Jos hengitys on pysähtynyt, avusta hengitystä mekaanisella apuvälineellä tai puhalluselvytyksellä.

<b>Ihokosketus</b>	Ei todennäköistä tuotteen muodon vuoksi. Paleltuman sattuessa upota altistunut kohta lämpimään veteen (ei yli 41 °C / 105 °F). Pidä upotettuna 20–40 minuuttia. Hakeudu välittömästi lääkäriin.
<b>Silmäkosketus</b>	Ei todennäköistä tuotteen muodon vuoksi. Paleltuman sattuessa huuhtelee silmiä välittömästi runsaalla lämpimällä vedellä (ei yli 105 °F / 41 °C) vähintään 15 minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Mene lääkäriin, mikäli oireet jatkuvat tai niitä esiintyy pesun jälkeen.
<b>Nieleminen</b>	Tämä aine on kaasua normaaleissa ilmakehän olosuhteissa ja nieleminen on epätodennäköistä.
<b>4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet</b>	Altistuminen nopeasti laajenevalle kaasulle tai kaasuuntuvalla nesteelle voi aiheuttaa paleltumia ("jäätymispalovammoja"). Hyvin suuri altistuminen voi johtaa hapen puutteesta johtuvaan tukehtumiseen. Oireita voivat olla muun muassa liikuntakyvyn/tajunnan menetys. Uhri ei kenties huomaa tukehtuvansa. Tukehtuminen voi johtaa tajuttomuuteen ilman varoitusta ja niin nopeasti, että uhri ei kenties pysty suojaamaan itseään.
<b>4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet</b>	Altistuminen voi pahentaa olemassa olevia hengitystiesairauksia. Käytetään yleisiä tukitoimia ja hoidetaan oireiden mukaisesti.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

<b>Palovaarat</b>	Erittäin helposti syttyvä kaasu. Sisältö paineenalaisena. Paineen alainen säiliö voi räjähtää, jos se on alttiina kuumuudelle tai liekeille.
<b>5.1. Sammutusaineet</b>	
<b>Soveltuva sammutusaine</b>	Vesisumu. Vaahto. Kuivakemikaalijauhe. Hiilidioksidi (CO <sub>2</sub> ).
<b>Soveltumaton sammutusaine</b>	Palon sammuttamiseen ei saa käyttää vesisuihkua, sillä se levittää paloa.
<b>5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat</b>	Erittäin helposti syttyvä kaasu. Voi muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa. Kaasu voi kulkeutua huomattavan matkan syttymislähteeseen ja aiheuttaa takatulen. Tulipalon aikana saattaa vapautua vaarallisia palamistuotteita, kuten muun muassa: Hiilidioksidi.
<b>5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet</b>	
<b>Erityiset suojavarusteet palomiehille</b>	Kannettavaa hengityslaitetta ja täyttä suojavaatetusta on käytettävä palossa.
<b>Erityiset palontorjuntatoimet</b>	Vältettävä palamisessa tai räjähdyksessä muodostuvan savun hengittämistä. Poista tai eristä kaikki sytytyslähteet. Älä sammuta vuotavan kaasun paloa, jos vuotoa ei saada loppumaan. Pysäytä vuoto, jos sen voi vaaratta tehdä. Siirrä säiliöt palopaikalta, jos sen voi vaaratta tehdä. Vettä ei saa suunnata vuodon lähteeseen tai turvalaitteisiin mahdollisen jään muodostumisen takia. Peräydy välittömästi äänen kasvaessa varmuusventtiilialueesta tai säiliöiden värin muuttuessa palon aikana. Käytä miehittämätöntä letkua tai kaukosumutinta varastoalueen palossa, mikäli mahdollista. Muussa tapauksessa peräänny ja anna palon palaa loppuun.
<b>Muita ohjeita</b>	Käytä normaaleja palontorjuntamenetelmiä ja ota huomioon muiden mukana olevien materiaalien vaarat.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

<b>6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa</b>	
<b>Muu kuin pelastushenkilökunta</b>	Tarpeettomat henkilöt pidetään poissa alueelta. Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella. Pidä poissa matalilta alueilta. Monet kaasut ovat ilmaa raskaampia ja leviävät maata pitkin ja kerääntyvät matalille tai suljetuille alueille (viemärit, kellarit, säiliöt). Vahingoittuneisiin astioihin tai valuneeseen materiaaliin ei saa koskea ilman asianmukaista suojavaatetusta. Käytä sopivaa henkilönsuojainta.
<b>Pelastushenkilökunta</b>	Vuodon sattuessa evakuoivat kaikki henkilöt, kunnes tuuletus voi palauttaa happipitoisuudet turvalliselle tasolle. Toimenpiteisiin ei tule ryhtyä, jos niihin liittyy henkilökohtainen vaara tai ilman soveltuvaa koulutusta. Poista mahdolliset sytytyslähteet (ei tupakointia, soihtuja, kipinöitä tai avotulta välittömässä läheisyydessä). Pidä poissa matalilta alueilta. Pelastushenkilökunta tarvitsee kannettavat hengityslaitteet. Tuuleta suljetut tilat ennen niihin menoa. Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille. Asianmukaiset suojalaitteet ja -vaatteet puhdistuksen aikana.
<b>6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet</b>	Estä lisävuodot ja läikkeit, jos on turvallista tehdä niin.
<b>6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet</b>	Poista mahdolliset sytytyslähteet (ei tupakointia, soihtuja, kipinöitä tai avotulta välittömässä läheisyydessä). Pidä syttyvät aineet (puu, paperi, öljy jne.) erillään valuneesta materiaalista. Aineen virtaus pysäytetään, jos siitä ei ole vaaraa. Käänä mahdollisuuksien mukaan vuotavat säiliöt siten, että niistä vuotaa kaasua eikä nestettä. Eristä alue, kunnes kaasu on hajaantunut.
<b>6.4. Viittaukset muihin kohtiin</b>	Henkilönsuojaimet, katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 8. Jätteiden hävittäminen, ks. käyttöturvallisuustiedotteen kohta 13.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. - Tupakointi kielletty. Ei saa käsitellä, säilyttää tai avata avotulen, lämmönlähteiden tai syttymislähteiden lähetyvillä. Materiaali on suojattava suoralta auringonvalolta. Sisältö paineen alaisena. Älä puhkaise tai polta säiliötä. Älä altista kuumuudelle. Suojaa säiliötä vaurioitumasta. Käytä vain asianmukaisia laitteistoja, jotka soveltuvat tälle tuotteelle, sen toimituspaineelle ja lämpötilalle. Ota yhteyttä kaasun toimittajaan, jos olet epävarma. Varastotiloihin ja rajoitettuihin tiloihin, joissa on riittämätön ilmanvaihto, ei saa mennä. Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. Happipitoisuus ei saa laskea alle arvon 19,5 % merenpinnan korkeudella (pO<sub>2</sub> = 135 mmHg). Mekaanista ilmanvaihtoa tai kohdepoistoa voidaan tarvita. Käytä sopivaa henkilösuojainta. Noudata hyvää kemikaalihygieniaa.

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

Painesäiliötä ei saa käyttää eikä tyhjänäkään säilyttää auringonvalossa eikä yli 50 °C lämpötiloissa. Suojeltava lämmöltä, kipinöiltä ja avotulelta. Säilytä viileässä, kuivassa paikassa poissa suoralta auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Avatut säiliöt tulee sulkea uudelleen varovasti ja on pidettävä pystyssä vuotojen estämiseksi. Säilytettävien säiliöiden yleiskunto ja mahdollinen vuotaminen on tarkistettava säännöllisin väliajoin. Säilytä erillään yhteensopimattomista aineista (ks. käyttöturvallisuustiedotteen kohta 10).

### 7.3. Erityinen loppukäyttö

Kaasusäiliö

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

### 8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

#### Työperäisen altistumisen raja-arvot

**HTP-arvot 2020, Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 2020:24.**

n-Butaani (CAS 106-97-8) ja Isobutaani (CAS 75-28-5):

8h: 800 ppm / 1900 mg/ m<sup>3</sup>

15min: 1000 ppm / 2400 mg/ m<sup>3</sup>

Propani (CAS 74-98-6):

8h: 800 ppm / 1500 mg/m<sup>3</sup>

15min: 1100 ppm / 2000 mg/ m<sup>3</sup>

1,3-butadieeni (CAS 106-99-0):

8h: 2,2 mg/ m<sup>3</sup> / 1 ppm

#### Biologiset raja-arvot

Ei biologisia altistumisen raja-arvoja aineelle tai ainesosille.

#### Suosittelut altistumisen seurantamenetelmät

Noudata standardeja seurantamenetelmiä.

#### Johdetut vaikutuksettomat tasot (DNEL:t)

Ei tiedetä.

#### Arvioidut vaikutuksettomat pitoisuudet (PNEC)

Ei tiedetä.

### 8.2. Altistumisen ehkäiseminen Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Hyvää yleistä ilmanvaihtoa tulee käyttää. Ilmanvaihtonopeuden tulee olla olosuhteisiin sopiva. Jos soveltuvaa, eristä prosessit, käytä paikallispoistoa tai muita teknisiä hallintamenetelmiä ilman pitoisuuksien pitämiseksi suositeltujen altistusten raja-arvojen alapuolella. Jos altistuksen raja-arvoja ei ole määritetty, pidä ilman pitoisuudet hyväksytyllä tasolla.

## Henkilökohtaiset suojaustoimenpiteet, kuten henkilösuojaimet

#### Yleistiedot

Henkilösuojaimet on valittava voimassaolevien CEN -standardien mukaisesti ja yhdessä henkilösuojainten toimittajan kanssa.

#### Silmien tai kasvojen suojaus

Käytä sivusuojaimilla varustettuja suojalaseja. Silmiensuojaimen tulee olla standardin EN 166 mukainen. Koskee vain teollista ympäristöä.

#### Ihonsuojaus

##### - Käsien suojaus

Käytä sopivia, EN374 mukaisesti testattuja käsineitä. Nitrilikäsineet soveltuvat parhaiten. Käytä käsineitä, joiden läpäisy aika on 15 minuuttia. Käsineiden vähimmäispaksuus 0.6 mm. Koskee vain teollista ympäristöä.

##### - Muut

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta. Koskee vain teollista ympäristöä.

<b>Hengityksensuojaus</b>	<p>Jos tekniset hallintalaitteet eivät pidä ilman pitoisuuksia suositeltujen altistuksen raja-arvojen alapuolella (missä soveltuva) tai hyväksytyllä tasolla (maissa joissa altistuksen raja-arvoja ei ole määritetty), hyväksytyä hengityslaitetta tulee käyttää. Käytä ylipaineistettua hengityslaitetta (SCBA = self-contained breathing apparatus). Tarkista asia hengityssuojainten toimittajilta. Koskee vain teollista ympäristöä.</p> <p>VAROITUS! Ilmaa puhdistavat hengityssuojaimet eivät suojele työntekijöitä vähähappisessa ilmassa.</p>
<b>Termiset vaarat</b>	<p>Aiheuttaa nestemäiseen kaasun kanssa paleltumavaaran, mahdollisesti kudonvaurioita. Käytä soveltuvaa lämmöltä suojaavaa vaatetusta tarpeen mukaan. Koskee vain teollista ympäristöä.</p>
<b>Hygieniaoimenpiteet</b>	<p>Noudata aina hyvää henkilökohtaista hygieniaa, johon kuuluu mm. peseytyminen materiaalin käsittelyn jälkeen ja ennen syömistä, juomista ja/tai tupakointia. Pese työvaatteet ja suojavarusteet säännöllisesti epäpuhtauksien poistamiseksi.</p>
<b>Ympäristöaltistumisen torjuminen</b>	<p>Ilmastoinnin tai työprosessilaitteiston päästöt on tarkastettava, jotta voidaan varmistaa, että ne noudattavat ympäristönsuojelulainsäädäntöä. Joissakin tapauksissa tarvitaan kaasunpesureita, suodattimia tai prosessilaitteiston muutoksia päästöjen vähentämiseksi hyväksyttävälle tasolle.</p>

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

<b>Olomuoto</b>	Kaasu.
<b>Muoto</b>	Puristettu nestekaasu.
<b>Väri</b>	Väritön.
<b>Haju</b>	Lievä vastenmielinen haju.
<b>Hajukynnys</b>	Ei määritetty.
<b>Sulamis- tai jäätymispiste</b>	< -180 °C (< -292 °F)
<b>Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue</b>	-1 °C (30,2 °F) (@ 1013 hPa)
<b>Syttyvyys</b>	Erittäin helposti syttyvä kaasu.
<b>Alempi ja ylempi räjähdysraja</b>	
<b>Räjähdysraja - alempi (%)</b>	8,5 % (@ 1013 hPa)
<b>Räjähdysraja – ylin (%)</b>	1,44 % (@ 1013 hPa)
<b>Leimahduspiste</b>	-40 °C (-40 °F)
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	410 °C (770 °F) (@ 1013 hPa)
<b>Hajoamislämpötila</b>	Ei sovellettavissa, koska tuote ei ole epävakaata
<b>pH</b>	Ei soveltuva. Materiaali on veteen liukenematon.
<b>Kinemaattinen viskositeetti</b>	Ei sovellu valmistemuodolle.
<b>Liukoisuus</b>	
<b>Liukoisuus (vesi)</b>	< 0,1 % Ei liukene veteen.
<b>Jakautumiskerroin (n-oktanolivesi) (log-keskiarvo)</b>	Ominaisuutta ei ole mitattu.
<b>Höyrinpaine</b>	345 kPa (20 °C (68 °F))
<b>Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys</b>	
<b>Tiheys</b>	563 kg/m <sup>3</sup> (Nestefaasi)
<b>Suhteellinen tiheys</b>	Ominaisuutta ei ole mitattu.
<b>Höyryntiheys</b>	2 (Ilma=1) (15 °C (59 °F))
<b>Hiukkasten ominaisuudet</b>	
<b>Hiukkaskoko</b>	Ei sovellu valmistemuodolle.
<b>9.2. Muut tiedot</b>	
<b>9.2.1. Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot</b>	Ei muita aiheellisia tietoja saatavilla.
<b>9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet</b>	
<b>Haihtumisnopeus</b>	Ominaisuutta ei ole mitattu.
<b>Viskositeetti</b>	Ei sovellu valmistemuodolle.
<b>KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus</b>	
<b>10.1. Reaktiivisuus</b>	Reagoi rajusti voimakkaiden hapettimien, nitriittien, epäorgaanisten kloridien, kloriittien ja perklooraattien kanssa ja aiheuttaa tulipalo- ja räjähdysvaaran.
<b>10.2. Kemiallinen stabiilisuus</b>	Stabiili normaalilämpötilassa ja suositelluissa käyttöolosuhteissa.
<b>10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus</b>	Voi muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa.
<b>10.4. Vältettävät olosuhteet</b>	Varottava kuumuutta, kipinöitä, avotulta ja muita syttymislähteitä. Vältä leimahduspistettä korkeampia lämpötiloja. Kontakti yhteensopimattomien aineiden kanssa.
<b>10.5. Yhteensopimattomat materiaalit</b>	Vahvat hapettimet. Vahvat hapot. Halogeenit. Nitraatit. Nitriittejä. Kloriitit. Epäorgaaniset kloridit. Perklooraatiit.
<b>10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet</b>	Tuotteen lämpöhajoaminen voi muodosta hiilimonoksidia ja hiilidioksidia.
<b>KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot</b>	
<b>Yleistiedot</b>	Työperäinen altistuminen aineelle tai seokselle voi aiheuttaa haittavaikutuksia.
<b>Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot</b>	
<b>Hengitys</b>	Suuret pitoisuudet: Tukehtumisvaara - jos annetaan kertyä pitoisuudeksi, joka pienentää happimäärän hengityksen kannalta vaarallisen pieneksi. Suurten pitoisuuksien hengittäminen voi aiheuttaa huimausta, pyörrytystä, päänsärkyä, pahoinvointia ja koordinaation menetystä. Pitkäkestoisesta hengittämisestä voi olla seurauksena tajuttomuus.

<b>Ihokosketus</b>	Nesteytetyn kaasun koskettaminen voi aiheuttaa paleltumia.
<b>Silmäkosketus</b>	Nesteytetyn kaasun koskettaminen voi aiheuttaa paleltumia.
<b>Nieleminen</b>	Tämä aine on kaasu normaaleissa ilmakehän olosuhteissa ja nieleminen on epätodennäköistä.
<b>Oireet</b>	Altistuminen nopeasti laajenevalle kaasulle tai kaasuntuvalle nesteelle voi aiheuttaa paleltumia ("jäätymispalovammoja"). Hyvin suuri altistuminen voi johtaa hapen puutteesta johtuvaan tukehtumiseen. Oireita voivat olla muun muassa liikuntakyvyn/tajunnan menetys. Uhri ei kenties huomaa tukehtuvansa. Tukehtuminen voi johtaa tajuttomuuteen ilman varoitusta ja niin nopeasti, että uhri ei kenties pysty suojaamaan itseään.

### 11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

<b>Välitön myrkyllisyys</b>	Ei odoteta olevan akuutisti myrkyllinen.
<b>Ihosityövyttävyyksihoärsytys</b>	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
<b>Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys</b>	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
<b>Hengitysteiden herkistyminen</b>	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
<b>Ihon herkistyminen</b>	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
<b>Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset</b>	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
<b>Syöpää aiheuttavat vaikutukset</b>	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
<b>Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset</b>	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
<b>Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen</b>	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
<b>Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen</b>	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
<b>Aspiraatiovaara</b>	Ei relevantti tuotteen muodon vuoksi.
<b>Seosta vaiko ainetta koskevat tiedot</b>	Tietoa ei ole käytettävissä.

### 11.2. Tiedot muista vaaroista

<b>Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet</b>	Tämä tuote ei sisällä aineosia, joilla katsotaan olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57 artiklan f alakohdan, asetuksen (EU) 2017/2100 tai komission asetuksen (EU) 2018/605 mukaisesti 0,1 %:n tai sitä suurempana määränä.
<b>Muut tiedot</b>	Altistuminen pitkän ajan kuluessa voi aiheuttaa keskushermoston vaikutuksia.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

<b>12.1. Myrkyllisyys</b>	Tuotteen ei uskota aiheuttavan haittaa ympäristössä.
<b>12.2. Pysyvyys ja hajoavuus</b>	Ei relevantti tuotteen muodon vuoksi.
<b>12.3. Biokertyvyys</b>	Ei relevantti tuotteen muodon vuoksi.
<b>Jakamiskerroin n-oktanoli/vesi (log Kow)</b>	Ei tiedetä.
N-butaani (CAS 106-97-8)	2,89
Isobutaani (CAS 75-28-5)	2,76
1,3-butadieeni (CAS 106-99-0)	1,99
<b>Biokertyvyyskerroin (BCF)</b>	Ei tiedetä.
<b>12.4. Liikkuvuus maaperässä</b>	Ei relevantti tuotteen muodon vuoksi.
<b>12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset</b>	Tämä aine ei täytä asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteen XIII VPvB/PBT-kriteerejä
<b>12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet</b>	Tämä tuote ei sisällä aineosia, joilla katsotaan olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57 artiklan f alakohdan, asetuksen (EU) 2017/2100 tai komission asetuksen (EU) 2018/605 mukaisesti 0,1 %:n tai sitä suurempana määränä.
<b>12.7. Muut haitalliset vaikutukset</b>	Tuote sisältää haihtuvia orgaanisia yhdisteitä, jotka pystyvät muodostamaan valokemiallista otsonia.

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

<b>Jäännösjäte</b>	Hävitä asiaankuuluvien säädösten mukaisesti.
<b>Saastunut pakkausmateriaali</b>	Tyhjät säiliöt on toimitettava hyväksytyyn jätteenkäsittelylaitokseen kierrätystä tai hävittämistä varten.

<b>EU:n jätekoodi</b>	16 05 04* Jätekoodi tulee määrittellä käyttäjän, valmistajan ja jätteenkäsittelylaitoksen edustajien välisessä keskustelussa.
<b>Hävitysmenetelmät/-tiedot</b>	Tyhjät pakkaukset hävitetään paikallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti. Käyttämättömät tuotteet hävitetään vaarallisena jätteenä.
<b>Erityiset varotoimet</b>	Hävitetessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

<b>ADR</b>	
<b>14.1. YK-numero</b>	UN2037
<b>14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	ASTIAT, PIENET, KAASUA SISÄLTÄVÄT (KAASUPATRUUNAT), ilman tyhjennysventtiiliä, kertakäyttöiset
<b>14.3. Kuljetuksen vaaraluokka</b>	
<b>Luokka</b>	2.1
<b>Siihen liittyvä riski</b>	-
<b>Label(s)</b>	2.1
<b>Vaaranro (ADR)</b>	Ei määrätty.
<b>Tunnelirajoituskoodi</b>	D
<b>14.4. Pakkausryhmä</b>	-
<b>14.5. Ympäristövaarat</b>	Ei
<b>14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle</b>	Lue turvaohjeet, käyttöturvallisuustiedote ja toimet onnettomuustapauksia varten ennen käsittelyä · Luokitusta ei tarvitse tehdä erityismääräyksen 191 nojalla.
<b>RID</b>	
<b>14.1. YK-numero</b>	UN2037
<b>14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	ASTIAT, PIENET, KAASUA SISÄLTÄVÄT (KAASUPATRUUNAT), ilman tyhjennysventtiiliä, kertakäyttöiset
<b>14.3. Kuljetuksen vaaraluokka</b>	
<b>Luokka</b>	2.1
<b>Siihen liittyvä riski</b>	-
<b>Label(s)</b>	2.1
<b>14.4. Pakkausryhmä</b>	-
<b>14.5. Ympäristövaarat</b>	Ei
<b>14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle</b>	Lue turvaohjeet, käyttöturvallisuustiedote ja toimet onnettomuustapauksia varten ennen käsittelyä · Luokitusta ei tarvitse tehdä erityismääräyksen 191 nojalla.
<b>ADN</b>	
<b>14.1. YK-numero</b>	UN2037
<b>14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	ASTIAT, PIENET, KAASUA SISÄLTÄVÄT (KAASUPATRUUNAT), ilman tyhjennysventtiiliä, kertakäyttöiset
<b>14.3. Kuljetuksen vaaraluokka</b>	
<b>Luokka</b>	2.1
<b>Siihen liittyvä riski</b>	-
<b>Label(s)</b>	2.1
<b>14.4. Pakkausryhmä</b>	-
<b>14.5. Ympäristövaarat</b>	Ei
<b>14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle</b>	Lue turvaohjeet, käyttöturvallisuustiedote ja toimet onnettomuustapauksia varten ennen käsittelyä · Luokitusta ei tarvitse tehdä erityismääräyksen 191 nojalla.
<b>IATA</b>	
<b>14.1. UN number</b>	UN2037
<b>14.2. UN proper shipping name</b>	Receptacles, small, containing gas or gas cartridges (flammable), without release device, not refillable
<b>14.3. Transport hazard class(es)</b>	
<b>Class</b>	2.1
<b>Subsidiary risk</b>	-
<b>Label(s)</b>	2.1
<b>14.4. Packing group</b>	-
<b>14.5. Environmental hazards</b>	No
<b>ERG Code</b>	10L
<b>14.6. Special precautions for user</b>	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.  Containers less than 1 kg shipped as Limited Quantity.
<b>IMDG</b>	
<b>14.1. UN number</b>	UN2037



<b>14.2. UN proper shipping name</b>	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non refillable
<b>14.3. Transport hazard class(es)</b>	
Class	2
Subsidiary risk	-
<b>14.4. Packing group</b>	-
<b>14.5. Environmental hazards</b>	
Marine pollutant	No
EmS	F-D, S-U
<b>14.6. Special precautions for user</b>	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling. Exempt from classification under Special Provision 191.

**14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti** Ei sovellu.

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

**15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö EU:n säädökset**

**Asetus (EY) N:o 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista, Liite I ja II, sellaisena kuin se on muutettuna**  
Ei mainittu luettelossa.

**Asetus (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (uudelleen laadittu toisinto), sellaisena kuin se on muutettuna**  
Ei mainittu luettelossa.

**Asetus (EU) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista, liite I, osa 1, sellaisena kuin se on muutettuna**  
Ei mainittu luettelossa.

**Asetus (EU) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista, liite I, osa 2, sellaisena kuin se on muutettuna**  
Ei mainittu luettelossa.

**Asetus (EU) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista, liite I, osa 3, sellaisena kuin se on muutettuna**  
Ei mainittu luettelossa.

**Asetus (EU) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista, liite V, sellaisena kuin se on muutettuna**  
Ei mainittu luettelossa.

**Muutettu asetus (EY) N:o 166/2006 Liite II Epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskeva rekisteri**  
Ei mainittu luettelossa.

**Asetus (EY) N:o 1907/2006, REACH 59 artikla 10 kohta Kemikaaliviraston ylläpitämä luettelo mahdollisesti sisällytettävistä aineista (kandidaattiluettelo)**  
Ei mainittu luettelossa.

### Luvat

**Asetus (EY) N:o 1907/2006 REACH Liite XIV Luvanvaraisten aineiden luettelo ja sen muutosten mukainen**  
Ei mainittu luettelossa.

### Käyttöä koskevat rajoitukset

**Asetus (EY) N:o 1907/2006, REACH liite XVII tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset**

Raakaöljykaasut, nesteytetty (CAS 68476-85-7)

**Direktiivi 2004/37/EY: työntekijöiden suojelemisesta syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville tekijöille tai perimän muutoksia aiheuttaville aineille altistumiseen työssä liittyviltä vaaroilta, sellaisena kuin se on muutettuna**

Raakaöljykaasut, nesteytetty (CAS 68476-85-7)

### Muut EU:n säädökset

**Direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvista suuronnettomuusvaaroista, sellaisena kuin se on muutettuna**  
Raakaöljykaasut, nesteytetty (CAS 68476-85-7)

### Muut asetukset

Tuote on luokiteltu ja merkitty asetuksen (EY) 1272/2008 (CLP-asetus) (sellaisena kuin se on muutettuna) mukaisesti.  
Kohdassa 2.2 luetellut merkinnät voidaan jättää pois sellaisten pakkausten merkinnöistä, joiden tilavuus on enintään 125 ml.  
Tämä käyttöturvallisuustiedote täyttää muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 vaatimukset.

### Kansalliset säädökset

Alle 18-vuotiaat nuoret henkilöt eivät saa työskennellä tämän tuotteen kanssa, muutetun EU-direktiivin 94/33/EY työssä olevien nuorten ihmisten suojelusta mukaisesti.

Noudata kemikaalityöskentelyä koskevia kansallisia säädöksiä muutetun direktiivin 98/24/EY mukaisesti.

**15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi** Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu.

## KOHTA 16: Muut tiedot

### Lyhenteiden selitykset

ADN: Euroopan sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista.  
ADR: vaarallisten aineiden kansainvälisiä maantiekuljetuksia koskeva eurooppalainen sopimus.  
CAS: Chemical Abstract Service (Kemiallinen abstraktipalvelu).  
CEN: Euroopan standardointikomitea.  
IATA: International Air Transport Association (Kansainvälinen ilmakuljetusliitto).  
IBC-säännöstö: Irtolastina vaarallisia kemikaaleja kuljettavien alusten kansainvälinen rakenne- ja varustuslainsäätö.  
IMDG: vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö.  
MAC: Suurin sallittu pitoisuus.  
MARPOL: International Convention for the Prevention of Pollution from Ships.  
PBT: Pysyvä, biokertyvä ja myrkyllinen.  
RID: vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskevat säännökset.  
vPvB: erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä.

### Kirjallisuusviitteet

ACGIH:n julkaisu: Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices  
EPA: Hanki tietokanta  
HSDB® - Hazardous Substances Data Bank  
IARC monografiat. Syöpävaarallisuuden yleisarviointi  
National Toxicology Program:in (NTP) Raportti syöpää aiheuttavista aineista  
NLM: Vaarallisten aineiden tietokanta

### Tiedot aineen luokitukseen johtavista arviointimenetelmistä

Tämä aine on luokiteltu fysikaalisiin vaaroihin testitulosten perusteella. Luokitus terveys- ja ympäristövaaroihin on johdettu laskennallisten menetelmien ja testitulosten, mikäli saatavilla, perusteella. Katso yksityiskohdat kohdista 9, 11 ja 12.

### Kaikkien niiden vaaralausekkeiden koko teksti, joita ei ole kirjoitettu kokonaan kohdissa 2–15

H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu.  
H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.  
Seuraa koulutuksessa annettuja ohjeita tätä materiaalia käsiteltäessä.

### Tiedot koulutuksesta Vastuuvapauslauseke

Thermacell Repellents, Inc. ei voi ennakoita kaikkia tilanteita, joissa näitä tietoja ja tuotetta tai muiden valmistajien tuotteita tuotteen yhteydessä voidaan käyttää. Käyttäjän vastuulla on varmistaa turvalliset olosuhteet tuotteen käsittelyssä, varastoinnissa ja hävittämisessä sekä ottaa vastuu virheellisen käytön aiheuttamista tappioista, vammoista, vahingoista tai kuluista. Lomakkeeseen merkityt tiedot perustuvat parhaaseen nykyisin saatavilla olevaan tietämykseen ja kokemukseen.