

Päiväys: 20.07.2011

Edellinen päiväys: 15.03.2011

**1. AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT****1.1. Tuotetunniste**

**Kauppanimi**  
Sievert Power Gas  
**Tunnuskoodi**  
2203  
**Reach-rekisteröintinumero**

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

**Käyttötarkoitus**  
Polttoaine  
**Toimialakoodi** TOL G466  
**Käyttötarkoituskoodi** 27  
**Kemikaalia voidaan käyttää yleiseen kulutukseen**   
**Kemikaalia käytetään vain yleiseen kulutukseen**

**1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

**Valmistaja, maahantuoja, muu toiminnanharjoittaja**  
(Jakelija) Oy Finnflame Ab  
**Katuosoite** Riihitontuntie 14  
**Postinumero ja -toimipaikka** 02200 Espoo  
**Postilokero**  
**Postinumero ja -toimipaikka**  
**Puhelin** 09 525 9360  
**Telefax** 09 5259 3636  
**Sähköpostiosoite** info@finnflame.fi  
**Y-tunnus** 0740832-4

**1.4. Hätäpuhelinnumero**

09-471977, Myrkytyskeskus HUS, Stenbäckinkatu 11, 00029 HUS

**2. VAARAN YKSILÖINTI****2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

F+ , R12 Erittäin helposti syttyvä

**2.2 Merkinnät**

F+ , R12 Erittäin helposti syttyvä kaasu  
S2 Säilytettävä lasten ulottumattomissa  
S9 Säilytettävä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto  
S16 Eristettävä sytytyslähdeistä - Tupakointi kielletty

**2.3 Muut vaarat**

3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA			
Vaaraa aiheuttavat aineosat			
CAS/EY-numero ja rekisteröintinumero	Aineosan nimi	Pitoisuus	Luokitus
106-97-8	Butaani C4H10	65 til-%	F+, R12
74-98-6	Propaani C3H8	35 til-%	F+, R12

#### 4. ENSIAPUTOIMENPITEET

- 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**  
Tukehtuminen on salakavalaa, koska oireet tulevat viiveellä ja uhri havaitsee ne useinmiten liian myöhään.
- 4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**  
Jos kemikaalia on hengitetty: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Hakeudu lääkäriin.  
Altistunut on siirrettävä raittiiseen ilmaan puoli-istuvaan asentoon, Jos hengitysvaikeuksia, on hänelle annettava happea tai tekohengitystä. Lääkäri on kutsuttava paikalle välittömästi.
- 4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**  
JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Huuho/suihkuta iho vedellä. Riisu ja pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä. Hakeudu lääkäriin.  
Saastunut vaatetus riisuttava ja ihoa huuhdeltava runsaalla ruumiinlämpöisellä vedellä. Kuuma vesi tai ihon hierominen pahentaa vauriota. Jos ihoärsytys jatkuu, on hakeuduttava lääkäriin. Nestemäisenä saattaa aiheuttaa paleltumavammoja. Saastuneet vaatteet tulee puhdistaa ennen seuraavaa käyttökertaa. Ei kuitenkaan kotipesukoneessa.  
JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuho huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.  
JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: EI saa oksennuttaa. Hakeudu välittömästi lääkäriin.

#### 5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

- 5.1. Sammutusaineet**  
Jauhe, hiilidioksidi, hiekka
- 5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**  
Tulipalon sattuessa räjähdysvaara.  
Vesi
- 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet**  
Tulipalon sattuessa: Evakuoi alue. Sammuta palo etäältä räjähdysvaaran takia.  
Jos tulipalo ja ainemäärät ovat suuret: Evakuoi alue. Sammuta palo etäältä räjähdysvaaran takia.  
Tulipalon sattuessa: Sulje vuoto, jos sen voi tehdä turvallisesti.  
Räjähdysvaara ilmaa raskaamman kaasun kerääntyessä syvennyksiin tai suljettuihin tiloihin sekä säiliöiden kuumetessa (paine säiliöissä kasvaa).  
Käytä vettä paloalueelle jääneiden säiliöiden jäähdyttämiseen ja höyryjen sitomiseen. Liekkeihin jääneitä säiliöitä on jäähdytettävä riittävän etäisyyden päästä vedellä, kunnes palo on sammutettu ja säiliöt ovat jäähtyneet. Säiliöt voidaan siirtää pois alueelta, jos se on mahdollista tehdä vaarattomasti.

#### 6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

- 6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**  
Tulipalon sattuessa: Evakuoi alue.  
Estetään ulkopuolisten pääsy vuotoalueelle ja ohjataan alueella olevat tuulen yläpuolelle. Vältetään avotulen tekoa (räjähdysvaara).
- 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**  
Estetään kaasun pääsy viemäriin ja vesistöön. Sattuneista vahingoista ilmoitettava pelastusviranomaisille.
- 6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**  
Valvottu haihdutus tai poltto, huomioitava palo- ja räjähdysvaara.
- 6.4. Viittaukset muihin kohtiin**

<b>7.</b>	<b>KÄSITTELY JA VARASTOINTI</b>
<b>7.1.</b>	<b>Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet</b> Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna. Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Säiliöt suojattava iskuilta ja kuumuudelta.
<b>7.2.</b>	<b>Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet</b> Varastointi hyvin tuuletetussa, kuivassa tarkoituksenmukaisessa paikassa, ei kuitenkaan kellarissa, portaiden alla tai kulkureitin varrella. Maksimilämpötila +50 C astetta. □
<b>7.3.</b>	<b>Erityinen loppukäyttö</b>
<b>8.</b>	<b>ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET</b>
<b>8.1.</b>	<b>Valvontaa koskevat muuttujat</b>
	<b>HTP-arvot</b>
	Butaani 800 ppm, 1900 mg/ m3 (8 tuntia), 1000 ppm, 2400 mg/ m3 (15 min)
	Propani 800 ppm, 1500 mg/ m3 (8 tuntia), 1100 ppm, 2000 mg/m3 (15 min)
	<b>Muut raja-arvot</b>
	<b>DNEL</b>
	<b>PNEC</b>
<b>8.2.</b>	<b>Altistumisen ehkäiseminen</b>
	<b>Tekniset torjuntatoimenpiteet</b> Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna. Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. <b>Silmien tai kasvojen suojaus</b> Käytä kasvojen suojainta käsiteltäessä varsinkin nestemäistä nestekaasua. <b>Ihonsuojaus</b> Käytä suojavaatetusta käsiteltäessä varsinkin nestemäistä nestekaasua. <b>Käsien suojaus</b> Käytä suojakäsineitä käsiteltäessä varsinkin nestemäistä nestekaasua.
	<b>Hengityksensuojaus</b>
	<b>Ympäristöaltistumisen torjuminen</b>
<b>9.</b>	<b>FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET</b>
<b>9.1</b>	<b>Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot</b>
	<b>Olomuoto</b>
	<b>Haju</b>
	<b>Hajukynnys</b>
	<b>pH</b>
	<b>Sulamis- tai jäätymispiste</b>
	<b>Kiehumispiste ja kiehumisalue</b>
	<b>Leimahduspiste</b>
	<b>Haihtumisnopeus</b>
	<b>Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)</b>
	<b>Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja</b>
	<b>Höyrynpaine</b>
	<b>Höyryntiheys</b>
	<b>Suhteellinen tiheys</b>
	<b>Liukoisuus (liukoisuudet)</b>
	<b>Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi</b>
	<b>Itsesyttymislämpötila</b>
	<b>Nesteytetty kaasu</b>
	<b>Hajustettu, makeahko</b>
	<b>- 0,5 ast. C</b>
	<b>-74 ast. C</b>
	<b>&gt; 450 ast. C</b>
	<b>4,01 bar (+20 ast. C )</b>
	<b>0,584 kg/m3</b>
	<b>Liukenee jonkin verran veteen.</b>

**Hajoamislämpötila**  
**Viskositeetti**  
**Räjähätvyys**  
**Hapettavuus**

**2,0 til-% - 10,2 til-%**

## 9.2. Muut tiedot

Jos nestemäinen propaani/butaani joutuu kosketuksiin sellaisten esineiden kanssa, joiden lämpötila on sen lämpötilaa korkeampi, aiheutuu rajua kiehumista ja roiskeita.

<b>10.</b>	<b>STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS</b>
<b>10.1.</b>	<b>Reaktiivisuus</b>
<b>10.2.</b>	<b>Kemiallinen stabiilisuus</b>
<b>10.3.</b>	<b>Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus</b>
<b>10.4.</b>	<b>Vältettävät olosuhteet</b> Varjeltava kaasusäiliöitä putoamisilta ja iskuiltä (kaasua vapautuu>räjähdyksvaara). Suojeltava lämmöltä (säilytys alle + 50 ast. C ).
<b>10.5.</b>	<b>Yhteensopimattomat materiaalit</b> Voimakkaasti hapettavat aineet.
<b>10.6.</b>	<b>Vaaralliset hajoamistuotteet</b> Hiilimonoksidi (CO) on myrkyllinen kaasu/höyry.
<b>11.</b>	<b>MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT</b>
<b>11.1</b>	<b>Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista</b>

### Välitön myrkyllisyys

Tälle tuotteelle ei ole tehty myrkyllisyystestejä.

### Ärsyttävyyys ja syövyttävyyys

Neste aiheuttaa paleltumavammoja. Kaasu ei ärsytä silmiä, ihoa eikä hengitysteitä.

### Herkistyminen

Nestekaasun ei oleteta olevan ihoa herkistävää.

**Syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat tai lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

### Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta- tai toistuva altistuminen)

Nestekaasu ei ole mutageeninen.

### Aspiraatiovaara

### Muut terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot

Nestemäisenä tuote aiheuttaa paleltumia iholla. Korkeat höyrypitoisuudet vaikuttavat narkoottisesti. Suuret pitoisuudet aiheuttavat tukehtumisvaaran happea syrjäyttämällä. Vaarallista hengittää: Propaani/butaani on hieman narkoottista ja saattaa erittäin väkevässä muodossa ärsyttää limakalvoja ja aiheuttaa tukehtumisen. Tukehtumisvaikutus on suhteessa hapen osapaineen laskemiseen hengitysilmassa, jossa on propaani/butaani-seosta ja ilmaa. Kun happipitoisuus on alentunut kolmeen neljäsosaan tai sen alle normaalista, tukehtumisen tunne syntyy. Keho tulkitsee tämän hapenpuutteen ja reagoi (pitoisuus 50 til-% propaani/butaani ilmassa) voimakkaana tukehtumisoireina kuten vaikeutena hengittää ja hyperventilaationa ja samanaikaisesti heikentyneenä reaktiokykynä ja huonontuneena lihaskordinaationa. Vakavimmissa tapauksissa (pitoisuus 75 til-% propaani/butaani ilmassa) se saattaa aiheuttaa tiedottomuutta ja kuoleman.

<b>12.</b>	<b>TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE</b>
<b>12.1.</b>	<b>Myrkyllisyys</b> Ei tunnettuja ekologisia vahinkoja.
<b>12.2.</b>	<b>Pysyvyys ja hajoavuus</b> Haihtuu ilmaan.
<b>12.3.</b>	<b>Biokertyvyys</b>
<b>12.4.</b>	<b>Liikkuvuus maaperässä</b>
<b>12.5.</b>	<b>PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset</b>

**12.6. Muut haitalliset vaikutukset**

**13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**

**13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät**

Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten/alueellisten/kansallisten/ kansainvälisten määräysten mukaisesti. Tyhjiä säiliöitä ei saa rikkoa eikä polttaa.

**14. KULJETUSTIEDOT**

**14.1. YK-numero**

1950

**14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

Aerosoli, syttyvä

**14.3. Kuljetuksen vaaraluokka**

23 syttyvä kaasu

**14.4. Pakkausryhmä**

**14.5. Ympäristövaarat**

Ei tunnettuja ekologisia vahinkoja.

**14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle**

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

**15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT**

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

Seveso luokka 8. erittäin helposti syttyvät (huomautuksessa 3c).

**15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Tuotteelle ei ole suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointia.

**16. MUUT TIEDOT**

**Muutokset edelliseen versioon**

**Lyhenteiden selitykset**

**Tietolähteet**

**Käytetty menetelmä luokituksen arvioinnissa**

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

**R12 Erittäin helposti syttyvä.**

**S2 Säilytettävä lasten ulottumattomissa.**

**S9 Säilytettävä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.**

**S16 Eristettävä sytytyslähdeistä - Tupakointi kielletty.**

**Työntekijöiden koulutus**