



---

## FIȘĂ TEHNICĂ DE SECURITATE



(Regulamentul CE 1272/2008 și 1907/2006 cu modificările ulterioare)

### Multigas 300

---

---

**ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH**  
Industriestr. 7  
65779 Kelkheim  
Tel.: + 49 (0) 6195 – 800 1  
Fax: + 49 (0) 6195 – 800 7 44 22  
Mail: [zentrale@rothenberger.com](mailto:zentrale@rothenberger.com)  
Web: [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

<b>FIȘĂ TEHNICĂ DE SECURITATE</b> (Regulamentul CE 1272/2008 și 1907/2006 cu modificările ulterioare)	Întocmit: 12.01.2011 Verificat: 12.01.2011 Tipărit: 28.03.2011	 
	Nr. articol: 3.5510, 3.5428, 3.5429, 3.5501, 3.5555, 3.5553	

## 1. Identificarea substanței / preparatului și a societății

### 1.1. Identificarea produsului

Gaz petrolier lichefiat  
 CGV330L 330 g., 600 ml.

### 1.2. Utilizări relevante identificate ale substanței / preparatului și utilizări recomandate

Cartuș de gaz combustibil pentru procesele de lipire și realimentarea echipamentelor casnice și industriale portabile.

### 1.3. Detalii privind furnizorul fișei tehnice de securitate

#### ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH

Industriestr. 7  
 65779 Kelkheim  
 Phone: + 49 (0) 6195 – 800 1

### 1.4. Număr de telefon de urgență

Tel.: + 49 (0) 6195 – 9981 - 0  
 Între 8 a.m. și 5 p.m.

## 2. Identificarea pericolelor

### 2.1. Clasificarea substanței sau a preparatului

Conform Regulamentului CE 1272/2008:

- gaz comprimat;
- gaz puternic inflamabil (categoria 1);

În conformitate cu Directiva 67/548/CEE, Directiva 1999/45/CEE, cu modificările ulterioare și în conformitate cu decretele naționale de implementare:

- extrem inflamabil (R12), simbol F+

### 2.2. Elemente pentru etichetă



Pictograma  
 Avertizare

Pericol

Identificări ale pericolelor:

Fraze de pericol:



H220: Gaz extrem de inflamabil

H280: Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.

Fraze de prevenire:

P210: A se păstra departe de surse de căldură/scântei/flăcări deschise sau suprafețe încinse – Fumatul interzis

P377: Incendiu cauzat de o scurgere de gaz: nu încercați să stingeți, decât în cazul în care scurgerea poate fi oprită în siguranță

<b>FIȘĂ TEHNICĂ DE SECURITATE</b> (Regulamentul CE 1272/2008 și 1907/2006 cu modificările ulterioare)	Întocmit: 12.01.2011 Verificat: 12.01.2011 Tipărit: 28.03.2011	 
	Nr. articol: 3.5510, 3.5428, 3.5429, 3.5501, 3.5555, 3.5553	

P381: Eliminați toate sursele de aprindere, dacă acest lucru se poate realiza în siguranță.

P403: A se depozita într-un spațiu bine ventilat.

### 2.3. Alte pericole

#### Pericole asupra sănătății și siguranței

Pulverizarea directă a gazului lichefiat pe piele sau în ochi poate cauza înghețarea zonelor respective de piele și conjunctivită. Eliberarea sau prezența gazului în spații închise poate conduce la asfixiere; se va păstra concentrația de oxigen peste 17% (valoarea standard = 20,9%).

În cazul scurgerilor de oxigen, arderea incompletă a gazului poate conduce la formarea de monoxid de carbon, care este un gaz toxic.

Inhalarea gazului pur poate încetini activitatea sistemului nervos central și poate cauza somnolență și amețeală. Poate cauza sensibilizare cardiacă (aritmii) în cazul expunerii de lungă durată.

Gazul este un compus organic volatil (VOC) și, ca atare, este supus reacțiilor foto-chimice care generează poluanți periculoși (ozon, azotați organici).

### 3. Compoziție / Informații privind compuşii

Gaz petrolier lichefiat (amestec odorizat de gaze combustibile; în stare lichidă, gazul este presurizat).

Nu conține 1,3 butadienă (< 0,1%).

Compuși periculoși în produs	Concentrația (% masică)	Nr. CAS	Nr. CE	Nr. indice CE	Clasificare
Izo-butan / n-butan	70	68476-85-7	270-704-2	649-202-00-6	H280 – gaz presurizat - GHS04 H220 – Gaz inflamabil 1 – GHS02 F+; R12
Propan	30				

### 4. Măsuri de prim-ajutor

**4.1. După inhalare:** se va transporta victima la aer curat, în afara zonei contaminate; în timpul asistenței acordate victimei, în prezența atmosferei asfixiante se va purta echipament respirator corespunzător. Nu se vor purta obiecte care ar putea cauza explozii. Se va determina victima să inhaleze aer curat și se va apela imediat la medic. Dacă se dezvoltă dificultăți respiratorii, se vor efectua acțiuni corespunzătoare de prim-ajutor.



Simptomele asociate cu absorbția de gaz și vapori (somnolență, vedere tremurată, posibile aritmii) pot apărea mai târziu. La apariția primelor simptome se va apela la medic și se va indica doctorului eticheta produsului sau fișa tehnică de securitate a materialului.

**4.2. După contactul cu pielea:** dacă a survenit contactul cu produsul lichid, se va scufunda partea înghețată în apă timp de circa cinci minute; nu se va utiliza apă fierbinte. Nu se va freca pielea.

Dacă au apărut răniri ale țesutului pielii, se va apela la medic.

**4.3. După contactul cu ochii:** dacă a survenit contactul cu produsul lichid, se vor clăti ochii imediat cu multă apă timp de cel puțin 15 minute, având grijă să fie ridicate pleoapele; nu se va utiliza apă fierbinte, nu se vor freca ochii.

Dacă se dezvoltă iritații ale ochilor sau se constată o vedere cu probleme sau rănirea ochilor, se va consulta medicul.

<b>FIȘĂ TEHNICĂ DE SECURITATE</b> (Regulamentul CE 1272/2008 și 1907/2006 cu modificările ulterioare)	Întocmit: 12.01.2011 Verificat: 12.01.2011 Tipărit: 28.03.2011	 
	Nr. articol: 3.5510, 3.5428, 3.5429, 3.5501, 3.5555, 3.5553	

**4.4. După ingerare:** ingerarea accidentală a produsului este puțin probabilă datorită volatilității sale ridicate. Totuși, aceasta poate cauza rănirea gravă (înghețarea) a membranei mucoasei și a țesutului gurii, esofagului și stomacului. În cazul ingerării, nu se va induce voma și se va apela imediat la ajutor medical.

## 5. Măsuri de luptă împotriva incendiilor

### 5.1. Mijloacele de stingere a incendiilor

Mijloace de stingere corespunzătoare: cu dioxid de carbon, cu spumă, cu pudră chimică.

Mijloace de stingere necorespunzătoare: cu jet plin de apă

### 5.2. Pericole speciale cauzate de substanța sau preparatul respectiv

Containerul poate exploda dacă este expus la căldură/foc. Aceasta poate conduce la producerea unui fum iritant și a unor gaze toxice (monoxid de carbon) și la proiecția de părți metalice.

### 5.3. Recomandări adresate pompierilor

Nu se va stinge focul dacă nu există siguranța posibilității opririi imediate a scurgerii de gaz, adică atunci când nu există siguranța faptului că scurgerile de gaz nu se vor aprinde din nou: este mult mai bine să existe o anumită scurgere de gaz în ardere, decât un nor de gaz deplasându-se către o sursă de aprindere. Se va apela la intervenția brigăzilor de pompieri dacă nu există siguranța posibilității stingerii prompte a incendiului cu echipamentele de stingere aflate la îndemână.

Se va avea mereu în vedere că produsul eliberat este mai greu decât aerul și, ca atare, tinde să se poziționeze aproape de sol.

Se va utiliza apă pulverizată pentru răcirea containerelor expuse acțiunii focului. Se va limita extinderea focului.

În caz de incendiu se va utiliza echipament respirator corespunzător, de tipul autorizat (tip EN 137) și se vor purta mănuși de protecție și haine de protecție speciale.

## 6. Măsuri în cazul eliberării accidentale

### 6.1. Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență

Pentru personalul care nu intervine direct: se va verifica existența riscurilor de explozie (prezența unor surse de aprindere, a unor containere deteriorate), se vor îndepărta sursele de aprindere și se va asigura ventilarea corespunzătoare a spațiului de lucru. Se vor avertiza persoanele din vecinătate și, în mod special, cele poziționate în sensul în care se deplasează curenții de aer cu privire la scurgerea de gaz și la riscul de incendiu și explozie. Se va avea mereu în vedere că produsul eliberat este mai greu decât aerul și, ca atare, tinde să se poziționeze aproape de sol.



Se vor aplica procedurile prevăzute de planul de urgență. În cazul unui accident grav (Decretul 334 din 17/08/1999 cu modificările ulterioare) se vor înștiința neîntârziat autoritățile locale.

Pentru personalul care intervine direct: se vor purta haine personale de protecție și echipament personal de protecție pentru a evita inhalarea și contactul cu pielea sau cu ochii. Se va respecta cu strictețe procedura de urgență (a se vedea punctul 8).

Se va avea mereu în vedere că produsul eliberat este mai greu decât aerul și, ca atare, tinde să se poziționeze aproape de sol. Când este eliberat în aer, gazul poate produce o atmosferă explozivă chiar și în prezența unei surse de aprindere minime. Containerele expuse la acțiunea unor surse de căldură pot exploda.

### 6.2. Măsuri de protecție a mediului înconjurător

Se va izola / absorbi scurgerea / scurgerile de produs cu materiale cu calitate absorbantă. Nu se va permite pătrunderea lichidelor reziduale în rețelele de canalizare sau în apele curgătoare. A se vedea punctele 12 și 13.

<b>FIȘĂ TEHNICĂ DE SECURITATE</b> (Regulamentul CE 1272/2008 și 1907/2006 cu modificările ulterioare)	Întocmit: 12.01.2011 Verificat: 12.01.2011 Tipărit: 28.03.2011	 
	Nr. articol: 3.5510, 3.5428, 3.5429, 3.5501, 3.5555, 3.5553	

### 6.3. Metode și materiale pentru izolarea și curățare

Dacă produsul nu s-a volatilizat, se va izola și absorbi scurgerea / scurgerile de produs cu materiale cu calitate absorbante (nisip, sepiolită, ciment, rumeguș). Nu se vor utiliza unelte metalice în timpul efectuării acestor operațiuni. Înainte de evacuare, se vor lăsa materialele contaminate în aer liber. A se vedea punctele 12 și 13.

## 7. Depozitare și manipulare

### 7.1. Măsurile preventive privind manipularea în siguranță

Produsul poate genera atmosfere explozive. Containerele se vor manipula cu atenție.

Se va asigura ventilarea corespunzătoare a spațiilor de lucru sau, în orice caz, a locului unde produsul este utilizat. Fumatul în această zonă este interzis. Nu se va pulveriza gazul pe o flacără deschisă sau pe un oarecare material incandescent.

Se vor evita riscurile deteriorării fizice a containerelor de gaz (coroziune, căderi accidentale, acțiuni mecanice).

Se va verifica în mod regulat existența unor scurgeri de gaze (folosind soluție de apă cu săpun) și se va păstra departe de surse de aprindere (flăcări, scânteii, radiații ionizante, radiații laser, microunde, electricitate statică).

Se va evita contactul gazului comprimat și lichefiat (pulverizat) cu pielea sau ochii. Nu se va inhala gazul și nici gazele rezultate din ardere (se va purta echipamentul personal de protecție indicat la punctul 8).

Nu se va mânca, bea sau fuma în timpul manipulării și/sau utilizării produsului.

### 7.2. Condiții de depozitare în siguranță, incompatibilități

Recipientele de gaz se vor depozita în containerele originale, etanș închise, în spații uscate și răcoroase și la o temperatură de sub 50 °C și departe de surse de căldură / flăcări / scânteii.

Containerele de gaz combustibil se vor depozita în spații bine ventilate, separat de spațiile unde sunt depozitate produse oxidante sau de ardere (oxigen, oxid azotic). Se vor păstra departe de depozitele de substanțe incompatibile indicate la punctul 10.

### 7.3. Utilizări finale specifice

Este intens recomandat să NU se folosească produsul în alte scopuri decât cele indicate la subpunctul 1.2.

Se vor respecta instrucțiunile tehnice de utilizare sigură a produsului (a se vedea punctul 16). Se vor citi cu atenție și se vor înțelege instrucțiunile privind instalarea cartușelor înainte de utilizare.

## 8. Controlul expunerii și protecția individuală



### 8.1. Parametri de control

Se va evita expunerea la concentrații în mediul ambiant mai mari de:

- 1000 ppm (v/v) TWA – pentru hidrocarburile alifaticice C1-C4 (propan, butan, izo-butan) - ACGIH, 2009;
- 800 ppm (v/v) TWA – pentru n-butan și izo-butan – NIOSH-, 2001
- 2100 ppm (v/v) IDLH - propan (NIOSH, 1994)
- 25 ppm (v/v) TWA- pentru monoxid de carbon (nr. CAS 630-08-0) - ACGIH, 2009.

### 8.2. Controale ale expunerii

**Controlul expunerii în cazul utilizării profesionale a produsului:** se vor evalua riscurile în conformitate cu prevederile decretului 81/2008 cu modificările ulterioare. Aceste reglementări prevăd utilizarea următoarelor echipamente de protecție, cu respectarea instrucțiunilor speciale puse la dispoziție de furnizorul echipamentelor de protecție:

<b>FIȘĂ TEHNICĂ DE SECURITATE</b> (Regulamentul CE 1272/2008 și 1907/2006 cu modificările ulterioare)	Întocmit: 12.01.2011 Verificat: 12.01.2011 Tipărit: 28.03.2011	 
	Nr. articol: 3.5510, 3.5428, 3.5429, 3.5501, 3.5555, 3.5553	

**Organele respiratorii:** în cazul unei ventilări insuficiente, se va purta o mască de respirat completă, cu filtru de protecție în fața vaporilor organici (tip EN 136) sau, chiar mai bine, un aparat respirator (tip EN 137) cu mască completă.

**Mâinile:** se vor purta mănuși termoizolante (tip EN 511). Acestea vor sigura o protecție corespunzătoare în cazul expunerii suprafeței mănușilor la o temperatură de până la -50 °C.

**Ochii:** ochelari de protecție (tip EN 166), mască de protecție a feței.


**Pielea:** haine de protecție (tip EN 340).

**Controlul expunerii mediului înconjurător:** Se va opera numai într-un spațiu de lucru prevăzut cu sisteme de ventilare, de evacuare și cu mijloace corespunzătoare de stingere a incendiilor (stingătoare de incendiu).

Se vor respecta reglementările în vigoare privind prevenirea poluării mediului înconjurător – Decretul nr. 152 din 03/04/2006 cu modificările ulterioare.

## 9. Proprietăți fizice și chimice

- a) **Forma de prezentare:** lichid sub presiune, gaz la temperatura de 15,6 °C și presiunea de 1 bar, fără culoare.
- b) **Miros:** mirosul tipic al gazelor odorizate, combustibile (nu deranjant)
- c) **Valoare limită de sesizare a mirosului:** n-butan: în domeniul 2,9 -14,6 mg/m<sup>3</sup>
- d) **pH la temperatura de 20 °C:** nesemnificativ
- e) **Temperatura de îngheț:** sub -130 °C
- f) **Temperatura de fierbere:** -0,5 °C
- g) **Temperatura de inflamabilitate:** -74 °C
- h) **Viteza de evaporare:** Lichidul se evaporă rapid în aer cauzând înghețarea instantanee a suprafețelor cu care vine în contact.
- i) **Inflamabilitate:** Gaz inflamabil în contact cu aerul (la temperatura de 20 °C și presiunea de 101,3 kPa)
- j) **Limitele superioare / inferioare de inflamabilitate:** Amestecurile inflamabile de gaz/aer pot exploda dacă valoarea concentrației de gaz se află în domeniul dintre limita inferioară (LIE) și limita superioară (LSE) a explozibilității:  
 n-butan: LIE = 1.8% iar LSE = 8.4%  
 izo-butan: LIE = 1.8% iar LSE = 9.8%  
 propan: LIE = 2.2% iar LSE = 10%.
- k) **Presiunea vaporilor:** n-butan: 1820 mmHg la 25°C  
 izo-butan: 2611 mmHg la 25°C  
 propan: 7150 mmHg la 25°C
- l) **Densitatea relativă a vaporilor:** n-butan și izo-butan: 2,07 (aer = 1)  
 propan: 1,56 (aer = 1)
- m) **Densitatea relativă:** n-butan și izo-butan: 0,6 (apa = 1)  
 propan: 0,5 (apa = 1)
- n) **Solubilitate:**  
**Solubilitatea în apă:** n-butan: 61,2 mg/l la 25°C  
 izo-butan: 48,9 mg/L la 25°C  
 propan: 62,4 ppm la 25°C  
**Solubilitatea în lipide:** solubil în eter, cloroform
- o) **Coefficientul distribuției n-octanol/apă:** datele din baza de date Log Kow în domeniul 2,36 – 2,89
- p) **Temperatura de autoaprindere:** 405 °C

<b>FIȘĂ TEHNICĂ DE SECURITATE</b> (Regulamentul CE 1272/2008 și 1907/2006 cu modificările ulterioare)	Întocmit: 12.01.2011 Verificat: 12.01.2011 Tipărit: 28.03.2011	 <b>Multigas 300</b>
	Nr. articol: 3.5510, 3.5428, 3.5429, 3.5501, 3.5555, 3.5553	

- q) **Temperatura de descompunere:** Nu există date univoce disponibile în literatura de specialitate
- r) **Viscozitate:** n-butan: 0,30 cSt la 20°C (lichid)  
propan: 0.20 cSt la 20°C (lichid)
- s) **Proprietăți combustibile:** niciuna
- t) **Temperatura critică:** n-butan: 153,2 °C  
izo-butan: 134,69 °C  
propan: 96,81 °C
- u) **Presiunea critică:** butan: 35,7 atm  
izo-butan: 35,82 atm  
propan: 42,01 atm

## 10. Stabilitate și reactivitate

### 10.1. Reactivitate

Crăparea sau deschiderea containerului în condiții de depozitare neuzuale poate conduce la formarea instantanee a unei atmosfere explozive (a se vedea punctul 10.3.).

### 10.2. Stabilitate chimică

Încălzirea puternică a containerelor conduce la decompresia rapidă și la scurgeri de gaz. Pentru instrucțiunile de manipulare, vă rugăm consultați punctele 7 și 16. A se vedea, de asemenea, punctul 10.4.

### 10.3. Posibilitatea apariției unor reacții periculoase

---

### 10.4. Condiții de evitat

Nu se vor expune containerele de gaz acțiunii directe a razelor solare și a surselor de căldură. Se vor lua măsuri corespunzătoare pentru evitarea acestor condiții. Nu se va expune la temperaturi mai ridicate de 50 °C; se vor evita toate condițiile care ar putea cauza corodarea și spargerea containerelor.

### 10.5. Materiale incompatibile

Se va evita contactul cu agenți oxidanți puternici (hipocloriți, nitrați, perclorați, permanganați, bicromat) care poate genera o reacție puternică. Produsul poate reacționa violent cu produsele comburante (peroxizi, dioxid de clor, dioxid de azot). Se va evita contactul cu halogenii, cu clorul, cu fluorul și cu acetilena (risc de reacții exoterme explozive puternice). Adăugarea de carbonați de nichel la amestecul de n-butan și oxigen poate cauza explozii la temperaturi de 20-40 °C.

### 10.6. Produși de descompunere periculoși

Gaze toxice (monoxid de carbon) și gaze puternic inflamabile (hidrogen, etilenă), fum carbonic iritant.



## 11. Informații toxicologice

### Toxicitate acută:

**Inhalarea:** n-butan – EC50 = 658 mg/l/ 4 ore (șobolani) – datele preluate din studii efectuate asupra subiecților umani nu sunt concludente

izo-butan – EC50 = 570000 ppm (șobolani) - datele preluate din studii efectuate asupra subiecților umani nu sunt concludente

propan – EC50 = 280000 ppm (șobolani) - datele preluate din studii cu izo-butan efectuate asupra subiecților umani

<b>FIȘĂ TEHNICĂ DE SECURITATE</b> (Regulamentul CE 1272/2008 și 1907/2006 cu modificările ulterioare)	Întocmit: 12.01.2011 Verificat: 12.01.2011 Tipărit: 28.03.2011	 
	Nr. articol: 3.5510, 3.5428, 3.5429, 3.5501, 3.5555, 3.5553	

**Ingerarea:** nu există date disponibile (imposibilitate tehnică de experimentare cu metode convenționale)

**Contactul cu pielea / ochii:** datele preluate din studii efectuate asupra subiecților umani indică faptul că acest efect nu este prezent

#### **Iritarea:**

**Inhalarea:** n-butan - datele preluate din studii efectuate asupra subiecților umani nu sunt concludente  
 izo-butan - datele preluate din studii efectuate asupra subiecților umani nu sunt concludente  
 propan – iritare în concentrații de 100.000 ppm - date neconcludente

**Ingerarea:** nu există date disponibile (imposibilitate tehnică de experimentare cu metode convenționale)

**Contactul cu pielea / ochii:** datele preluate din studii efectuate asupra subiecților umani indică faptul că acest efect nu este prezent

**Corozivitate:** datele preluate din studii efectuate asupra subiecților umani indică faptul că acest efect nu este prezent (contactul cu faza lichidă a produsului cauzează degerături).

**Sensibilizare:** nu există date disponibile

**Toxicitatea la contact repetat:** datele preluate din studii efectuate asupra subiecților umani indică faptul că acest efect nu este prezent.

**Efecte cancerigene, mutații genetice și toxicitate reproductivă:** nu există evidențe concludente (la om, animale) că produsul ar putea cauza cancer sau mutații sau că acesta ar avea o influență nefastă asupra fertilității (teratotoxicitate, embriotoxicitate).

#### **Simptome asociate:**

**Inhalarea:** inhalarea vaporilor conținând particule de produs poate cauza iritarea membranelor mucoase și apnee. Absorbția de gaz cauzează efecte narcotice (depresia sistemului nervos central). Poate cauza amețeli sau asfixiere fără simptome de avertizare prealabilă. Efectele asupra plămânilor și inimii (aritmii, atac cardiac) pot fi asociate cu expunerile la valori mai ridicate (1%-10% în aer).

**Contactul cu ochii și cu pielea:** în cazul contactului cu faza lichidă a produsului există pericolul înghețării sau rănirii pielii/ochilor.

**Ingerarea:** produsul în fază lichidă determină înghețarea instantanee. Poate cauza rănirea gravă a membranelor mucoaselor și țesuturilor din gură, esofag și stomac.

## **12. Informații ecologice**

Nu există disponibile date experimentale cu privire la preparat.

### **12.1. Toxicitate**



Produsul nu conține substanțe pentru care să existe evidențe concludente că ar fi dăunătoare asupra mediului înconjurător.

### **12.2. Persistență și grad de degradare**

Produsul nu pare să dăuneze nămolului activat din stațiile de tratare biologică. Substanțele organice conținute de produs sunt biodegradabile.

### **12.3. Potențialul de bioacumulare**



<b>FIȘĂ TEHNICĂ DE SECURITATE</b> (Regulamentul CE 1272/2008 și 1907/2006 cu modificările ulterioare)	Întocmit: 12.01.2011 Verificat: 12.01.2011 Tipărit: 28.03.2011	 
	Nr. articol: 3.5510, 3.5428, 3.5429, 3.5501, 3.5555, 3.5553	

Factorii de bioacumulare (datele din baza de date BCF din domeniul 1,56-1,78, calculate pentru substanțe conținute de produs) sugerează faptul că bio-concentrarea este potențial moderată; și în acest caz, datorită solubilității slabe a gazului în apă, volatilizarea în aer este procesul predominant.

#### 12.4. Mobilitatea în sol

Produsul se răspândește în straturile solului, în apă și în aer.

#### 12.5. Rezultatele evaluărilor PBT și vPvP

---

#### 12.6. Alte efecte adverse

Emisia în aer a hidrocarburilor și a solvenților organici contribuie la crearea unui strat de ozon, care este un gaz periculos pentru mediul înconjurător și la formarea de nitrați organici.

### 13. Indicații pentru eliminarea deșeurilor

#### 13.1. Metode de tratare a deșeurilor

Deșeurile ce conțin reziduuri din produs vor fi considerate dăunătoare din cauza inflamabilității produsului și a posibilității formării atmosferelor explozive.

Nu se va compacta produsul de eliminat; nu se vor deteriora containerele produsului.

Cu privire la eliminarea produsului se vor respecta aceleași reglementări de securitate ca cele din cazul produsului nou, nefolosit. Nu se vor împunge, găuri sau incinera containerele care conțin produs.

Deșeurile (produsul și ambalajul contaminat) se vor transfera unor agenți calificați și autorizați pentru eliminarea deșeurilor periculoase, inflamabile.

Se vor respecta reglementările în vigoare cu privire la eliminarea deșeurilor periculoase (decretul nr. 152/2006 cu modificările ulterioare, Legea Mediului).

### 14. Informații privind transportul

#### Transportul rutier și feroviar ADR/RID (2009):

Clasa ADR/RID: 2

Cod de clasificare: 5F

Număr UN: 2037

Număr propriu de transport UN: recipiente cu gaz de volum redus (cartușe de gaz) – fără un dispozitiv de eliberare, nu se pot reumple

Etichetă de pericol: 2.1.

Grupă de ambalare: -

Descrierea bunurilor: cartuș non-refolosibil conținând gaz sub presiune.

#### Transport maritim IMDG (2008 modificarea 34-08):



Clasa IMDG: 2

Număr UN: 2037

Număr propriu de transport UN: recipiente cu gaz de volum redus (cartușe de gaz) – fără un dispozitiv de eliberare, nu se pot reumple

Etichetă de pericol: 2.1.

Grupă de ambalare: -

<b>FIȘĂ TEHNICĂ DE SECURITATE</b> (Regulamentul CE 1272/2008 și 1907/2006 cu modificările ulterioare)	Întocmit: 12.01.2011 Verificat: 12.01.2011 Tipărit: 28.03.2011	 
	Nr. articol: 3.5510, 3.5428, 3.5429, 3.5501, 3.5555, 3.5553	

Număr EMS: F-D, S-U

Poluant al mediului marin: Nu

Descrierea bunurilor: cartuș non-refolosibil conținând gaz sub presiune.

### Transport aerian ICAO / IATA (2009):

Clasa ICAO/IATA: 2.1

Număr UN: 2037

Număr propriu de transport UN: recipiente cu gaz de volum redus (cartușe de gaz) – fără un dispozitiv de eliberare, nu se pot reumple

Etichetă de pericol: 2.1.

Grupă de ambalare: -

Descrierea bunurilor: cartuș non-refolosibil conținând gaz sub presiune.

Instrucțiuni de ambalare Y203 (cantitate limitată)

Instrucțiuni de ambalare 203

ERG 10L

EQ: E0

### 15. Cerințe / Informații privind reglementarea

**Limitarea comercializării și utilizării:** neconform cu Anexa XVII la Regulamentul CE 1907/2006 cu modificările ulterioare.

**Risc de accident grav:** produsul este listat, din cauza proprietăților sale de inflamabilitate, în Anexa 1, partea 2 la decretul 334/1999. Având în vedere prevederile explicite ale standardului cu privire la domeniul de utilizare și la excluderi, se vor consulta articolele 6, 7 și 8 ale standardului menționat în ceea ce privește depozitarea și cantitățile de produs mai mari decât cele indicate în anexă.

Prezenta fișă tehnică de securitate a fost întocmită în conformitate cu indicațiile Anexei II din Regulamentul CE 453/2010, cu aplicarea articolului 3 (paragraful 2) a Regulamentului în sine.

### 16 Alte informații

**Informații privind revizia curentă:** fiecare secțiune a prezentei fișe tehnice de securitate a fost revizuită după actualizarea standardului cu urmărirea informațiile legate de securitatea și sănătatea lucrătorilor și de protecția mediului înconjurător. În mod special, au fost revizuite clasificarea și etichetarea pentru a se conforma cu prevederile Regulamentului CE 1272/2008 și cu modificările Regulamentului CE 1907/2006 legate de noile cerințe de formă și de conținut pentru fișele tehnice de securitate.

### Clasificarea și etichetarea în conformitate cu Directivele 67/548/CEE și 1999/45/CE:



**Simbol:** F+

#### Fraze R:

R12 – Extrem de inflamabil

#### Fraze S:

S2 – A nu se lăsa la îndemâna copiilor.

<b>FIȘĂ TEHNICĂ DE SECURITATE</b> (Regulamentul CE 1272/2008 și 1907/2006 cu modificările ulterioare)	Întocmit: 12.01.2011 Verificat: 12.01.2011 Tipărit: 28.03.2011	 
	Nr. articol: 3.5510, 3.5428, 3.5429, 3.5501, 3.5555, 3.5553	

S9 – A se păstra recipientul într-un loc bine ventilat.

S15 – A se păstra departe de surse de căldură.

S16 – A se păstra departe de orice flacără sau sursă de scânteii – Fumatul interzis.

S23 – A nu se inspira gazul/fumul/vaporii/aerosolii [termenul(ii) corespunzător(i) se specifică de producător].

S25 – A se evita contactul cu ochii.

S33 – A se evita acumularea încărcării electrostatice.

S38 – În cazul unei ventilații insuficiente se utilizează echipament de protecție corespunzător pentru asigurarea respirației.

S45 – În caz de accident sau dacă vă simțiți rău, se va consulta imediat medicul. (dacă este posibil, i se arată eticheta).

S51 – A se utiliza numai în spații bine ventilate.

S53 – A se evita expunerea – a se procura instrucțiunile speciale înainte de utilizare.

S7/47 – A se păstra recipientul închis ermetic și la o temperatură care să nu depășească 50 °C (temperatura se specifică de producător).

S20/21 – Este interzis consumul de alimente și băuturi, precum și fumatul, în timpul utilizării.

S37/39 – A se purta mănuși de protecție corespunzătoare și a se proteja corespunzător ochii/fața.



#### Principalele surse ale datelor folosite la întocmirea prezentei fișe tehnice de securitate:

- Fișele tehnice de securitate ale materiilor prime.
- Institutul Național din SUA pentru Securitate și Sănătate la Locul de Muncă - National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH, USA): Lista efectelor toxice ale substanțelor chimice, 2006.
- Conferința Americană a Igieniştilor Industriali Guvernamentali - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), 2009.
- Biblioteca Națională de Medicină (SUA) - The National Library of Medicine (USA): Baza de date a substanțelor periculoase (HSDB), ed. 2010.
- Agenția de Protecția Mediului (SUA) - Environmental Protection Agency (USA): Sisteme de Risc Informatice Integrate (IRIS), ed. 2006.
- Ministerul de transporturi (SUA) - Department of Transportation (USA): Sistemul de Răspuns la Pericolele Chimice (CHRIS), ed. 2006.
- Presa CRC (SUA) - CRC Press (USA): Manual de chimie și fizică, 77<sup>a</sup> ed. 1997.
- Institutul Național de Cercetare și Securitate - Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS - F) : Preparatele explozive, ed. 1994.
- Ghid de buzunar NIOSH cu privire la Pericolele chimice și alte baze de date. Departamentul SUA pentru Sănătate și Servicii Umane, Serviciul de Sănătate Publică, Centrul de Control și Prevenire a Bolilor. DHHS (NIOSH) Nr. publicație: 2001-145 (CD-ROM) August 2001.
- Daubert, T.E., R.P. Danner. Compendiu privind proprietățile fizice și chimice ale substanțelor chimice pure - Physical and Thermodynamic Properties of Pure Chemicals Data Compilation. Washington, D.C.: Taylor and Francis, 1989.
- O'Neil, M.J. (ed.). Lista Merck – O enciclopedie a substanțelor chimice, a medicamentelor și substanțelor biologice - The Merck Index - An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals. Ediția 13., editura Whitehouse Station, NJ: Merck and Co., Inc., 2001., p. 1397

**Indicații privind instruirea:** personalul mandatat cu manipularea și utilizarea produsului va fi instruit în mod obligatoriu și informat cu privire la pericolele și măsurile de securitate.

**Referințe scrise:** a se vedea instrucțiunile tehnice de pe produs.

**Centrul de Relații pentru Suport Tehnic:** Tel: +39.011.8005013

<b>FIȘĂ TEHNICĂ DE SECURITATE</b> (Regulamentul CE 1272/2008 și 1907/2006 cu modificările ulterioare)	Întocmit: 12.01.2011 Verificat: 12.01.2011 Tipărit: 28.03.2011	 
	Nr. articol: 3.5510, 3.5428, 3.5429, 3.5501, 3.5555, 3.5553	

**Observații:** Informațiile din această fișă tehnică de securitate corespund stadiului actual al cunoștințelor noastre referitoare la aspectele legate de sănătate, siguranță și mediu; aceste informații au scopul de a ajuta utilizatorii din domeniul profesional în a adopta un comportament preventiv și protectiv urmărind operarea în siguranță.

Înainte de utilizarea produsului pentru un scop diferit de cel destinat din fabricație, utilizatorul produsului are obligația de a verifica dacă sunt necesare alte informații suplimentare și de a respecta regulile și cea mai bună practică. Nu ne asumăm nicio răspundere pentru nicio daună sau accidentare care ar putea apărea din cauza unei utilizări necorespunzătoare a produsului.

Caracteristicile menționate în prezenta fișă nu se vor considera ca reprezentând garanții privind proprietățile specifice a produsului. Eticheta produsului sau fișa tehnică de securitate a produsului se va prezenta de fiecare dată când se apelează la ajutor medical.

Traducere realizată de importator:

S.C. ROWALT SRL

Str. 1 Mai nr 4

075100 – Otopeni, jud Ilfov

Telefon: 021.350.37.44