

Atentie**SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a societății/întreprinderii****1.1. Element de identificare a produsului**

Denumire produs	: Dioxid de carbon (solid)
Nume comercial	Gheata carbonica (Blocuri / Pelleti)
FDS număr	: CO2-018C
Descriere chimică	: Dioxid de carbon Nr. CAS : 124-38-9 Nr. CE : 204-696-9 Nr. de Index : ---
Nr. Inregistrare	: Exceptat de la inregistrare
Formulă chimică	: CO2

1.2. Utilizări relevante identificate ale substanței sau ale amestecului și utilizări contraindicate

Utilizări relevante identificate	: Utilizare in industria alimentara. Aplicatii de racire. Inghetarea alimentelor. Racire, congelare si transfer de caldura. Pentru uz de laborator. Curatare prin sablare. Racirea metalelor. Efecte speciale (distractie). Industrial si profesional. Efectuati evaluarea de risc inainte de utilizare. Contactati furnizorul daca este nevoie de instructiuni.
Utilizări contraindicate	: Utilizare pentru consumator

1.3. Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

Identificarea firmei	: Messer Romania Gaz SRL Str. Delea Veche nr. 24 Corp A, Etaj 3 RO-024102 Bucuresti S2 Romania Tel.: +40 21 327 36 24 www.messer.ro mrg@messer.ro
----------------------	--

1.4. Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență

Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență	: 021 318 3606 intre orele 8:00-15:00 Biroul RSI si Informare Toxicologica
---	---

SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor**2.1. Clasificarea substanței sau a amestecului****Clasificare conform Regulamentului (CE) Nr. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]**

Nu este reglementat

Textul integral al Declaratiilor - H vezi capitolul 16.

2.2. Elemente pentru etichetă

Fraze de precauție (CLP)

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

2.3. Alte pericole

: Nu exista

SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții**3.1. Substanțe**

Numele	Element de identificare a produsului	%	Clasificare conform Regulamentului (CE) Nr. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]
Dioxid de carbon	(Nr. CAS) 124-38-9 (Nr. UE) 204-696-9 (Nr. de INDEX) --- (Nr. Inregistrare) *1	100	Nu este clasificat

Nu contine alte componente sau impuritati care sa influenteze clasificarea produsului.

*1: Cuprinsa in Anexa IV/V a REACH, scutita de inregistrare.

*2: Termenul limita pentru inregistrare nu a expirat.

*3: Inregistrarea nu este necesara: Substanta produsa sau importata < 1t/an.

Textul integral al Declaratiilor - H vezi capitolul 16.

3.2. Amestecuri : Neaplicabil**SECȚIUNEA 4: Măsurile de prim ajutor****4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor**

- Inhalare : Nu se cunosc efecte de la acest produs.
- contact cu pielea : Nu se cunosc efecte de la acest produs.
- contact cu ochii : Nu se cunosc efecte de la acest produs
- Ingerare : Solicitati imediat asistenta medicala.

4.2. Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate: Concentratii mai scazute de dioxid de carbon provoaca accelerarea respiratiei si dureri de cap.
Vedeti Sectiunea 11.**4.3. Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare**

: Niciuna

SECȚIUNEA 5: Măsurile de combatere a incendiilor**5.1. Mijloace de stingere a incendiilor**

- Medii ignifuge adecvate : Pulverizare cu apa sau abur.
- Medii ignifuge nerecomandate : Nu folositi jet de apa pentru stingere.

5.2. Pericole speciale cauzate de substanța sau de amestecul în cauză

- Riscuri specifice : Expunerea la foc poate face recipientele sa se rupe/sa explodeze.
- Produse de descompunere periculoase : Niciuna.

5.3. Recomandări destinate pompierilor

Metode specifice

: Utilizați măsuri de control al focului care să fie adecvate focului din jur. Expunerea la foc și la căldura radiantă poate face ca recipientele de gaz să se rupă. Raciti recipientele expuse la căldura cu jet pulverizat de apă aflându-vă într-o poziție protejată. Impiedicați ca apa folosită în cazurile de urgență să intre în sistemele de scurgere și de canalizare.
Dacă este posibil, opriți curgerea de produs
Folosiți dacă este posibil pulverizarea cu apă sau abur pentru a reduce fumul incendiului.
Îndepărtați containerele de zonă cu foc dacă acest lucru se poate face fără riscuri

SECȚIUNEA 6: Măsuri de luat în caz de dispersie accidentală

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

: Impiedicați intrarea în canalizări, pivnite și gropi de lucru sau orice alte locuri în care acumularea poate fi periculoasă.
Acționați în conformitate cu planul local de urgență.
Stați în direcția opusă vântului.

6.2. Precauții pentru mediul înconjurător

: Nu există alte date disponibile.

6.3. Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

: Ventilati zona.

6.4. Trimitere la alte secțiuni

: Vedeti de asemenea secțiunea 8 și 13

SECȚIUNEA 7: Manipularea și depozitarea

7.1. Precauții pentru manipularea în condiții de securitate

Utilizarea în siguranța a produsului

: Produsul trebuie să fie manipulat în conformitate cu bunele practici industriale de igienă și siguranță.
Gazele comprimate ar trebui manipulate doar de către persoane cu experiență și instruite corespunzător.
Luati în considerare echipament(e) de depresiune în instalațiile de gaze.
Asigurați-vă că întregul sistem de gaz a fost (sau este în mod regulat) verificat contra scurgerilor înainte de utilizare.
Nu fumați în timp ce manipulați produsul.
Folosiți doar echipament precizat adecvat care este potrivit pentru acest produs, presiunea și temperatura sa de furnizare. Contactați furnizorul dvs. de gaze dacă aveți dubii.
Evitați refluxul de apă, acizi și alcalini.
Nu inhalați gaz.
Evitați eliberarea produsului în atmosferă.

Manipularea în condiții de siguranță a produsului

: Consultați instrucțiunile furnizorului de manipulare a recipientului.
Nu permiteți recircularea/refluxul în container.
Protejați buteliile de lovituri fizice; nu țărâți, rostogoliți, lunecați sau scapați.
Atunci când mutați buteliile, chiar și pe distanțe scurte, folosiți un carucior (troller, carucior manual etc) destinat transportului de butelii.
Lasati capacul supapei de protecție la locul lui până în momentul în care butelia a fost asigurată de un perete sau banca sau pus într-un stand de butelii și este gata de utilizare.
Dacă utilizatorul întâmpină dificultăți în operarea supapei buteliei, întrerupeți utilizarea și contactați furnizorul.
Nu încercați niciodată de reparați sau să modificați supapa recipientului sau dispozitivele de siguranță.
Supapele stricate ar trebui anunțate imediat furnizorului
Pastrati orificiile de evacuare ale supapei containerului curate și ferite de agenți de contaminare, în special ulei și apă.
Înlocuiți capacele sau dopurile supapei de evacuare și capacele recipientului, acolo unde acestea au fost furnizate, de îndată ce recipientul este deconectat de la echipament.
Închideți supapa recipientului după fiecare utilizare și când îl goliți, chiar dacă este încă conectat la echipament.
Nu încercați niciodată să transferați gazele dintr-o butelie/container în altă/altul.
Nu utilizați niciodată flacăra directă sau echipamente electrice de încălzire pentru a ridica presiunea unui recipient.
Nu dezlipiți sau deteriorați etichetele furnizate de furnizor pentru identificarea conținutului buteliilor.
Aspirația înapoi a apei în recipient trebuie împiedicată.
Deschideți valva încet pentru a împiedica socul de presiune.

7.2. Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități

- : Respectati toate reglementarile si cerintele locale privind depozitarea recipientilor. Recipientii nu trebuie depozitati in conditii susceptibile a favoriza coroziunea. Siguranta sau capacul supapei recipientului ar trebui sa fie pe pozitie. Recipientii ar trebui depozitati in pozitie verticala si asigurati adecvat pentru a impiedica rasturnarea. Recipientii depozitati ar trebui verificati periodic pentru starea generala si scurgeri. Pastrati recipientul sub 50° C intr-un loc bine aerisit. Separati gazele inflamabile de alte materiale inflamabile in depozitare. Depozitati recipientii intrun loc fara risc de foc si la distanta de sursele de caldura sau de aprindere. Pastrati distanta fata de materialele inflamabile.

7.3. Utilizare (utilizări) finală (finale) specifică (specifice)

- : Nu sunt.

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

8.1. Parametri de control

Dioxid de carbon (solid)		
Gourmet C (solid) (124-38-9)		
OEL : Limite de expunere profesională (RO) :		
România	Valoare limita maxima (RO) 8 ore [mg/m ³]	9000 mg/m ³
Dioxid de carbon conf. HG 1218/2006	Valoare limita maxima (RO) 8 ore [ppm]	5000 ppm

DNEL (Nivel de efect minim derivat (muncitori): Nu exista date disponibile

PNEC (Concentratie/concentratii predictibila/predictibile fara efect): Nu exista date disponibile

8.2. Controale ale expunerii

8.2.1. Controale de engineering adecvate

- : Sistemele sub presiune, sistemele sigilate tehnic ar trebui verificate regulat. Asigurati-va ca expunerea este sub limitele de expunere ocupationala. Luati in considerare permisul de munca, de exemplu pentru activitati de intretinere. Utilizati detectoare de CO2 atunci cand cantitati de dioxid de carbon ar putea fi eliberate.

8.2.2. Măsurile de protecție individuală, precum echipamentul de protecție personală

- : Este indicata efectuarea si documentarea unei evaluari de risc in fiecare arie de lucru conexasi utilizarii produsului si selectarea echipamentului de protectie potrivit pentru fiecare risc. A se lua in considerare urmatoarele recomandari: Ar trebuie selectate EIP care respecta standardele EN/ISO recomandate.

- Protecția ochilor/fetei : Purtati ochelari de protectie cu protectie laterala. Standard EN 166 – Protecția personala a ochilor-specificații
- Protecția pielii :
 - Protecția mâinilor : Purtati manusi de protectie cand manipulati recipientele de gaz. Manusi de protectie impotriva riscului mecanic. A se purta manusi izolante pentru frig.
 - Altele : Purtati incaltaminte de siguranta in timp ce manipulati recipientele de gaz. Standard EN ISO 20345 - Echipament personal de protectie – incaltaminte de siguranta.
- Protecție respiratorie : Filtrele de gaze pot fi folosite daca toate conditiile inconjuratoare, de ex. tipul si concentratia agentului(ilor) de contaminare si durata de utilizare sunt cunoscuti Utilizati filtre de gaze si masca faciala totala atunci cand limitele de expunere pot fi depasite pentru o scurta perioada de timp. Filtrele de gaze nu protejeaza contra lipsei de oxigen. Standard EN 14387 – filtru(e) de gaze, filtru(e) combinate si masca faciala totala – EN 136
- Pericole termice : Niciunul in plus fata de sectiunile anterioare.

8.2.3. Controlul expunerii la mediul inconjurator

- : Consultati reglementarile legale locale pentru restrictii ale emisiilor in atmosfera. Vezi sectiunea 13 pentru metode specifice de tratament al gazelor reziduale.

SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice

9.1. Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

Aspect

- Stare fizică la 20°C / 101.3kPa : Gaz.
- Stare de agregare : Gaz lichefiat racit
- Culoare : Alb

Miros : Nu este detectabil după miros.

Pragul de acceptare a mirosului : Pragul de miros este subiectiv și neadecvat pentru avertizarea supraexpunerii.

Valoare pH : Nu se aplică gazelor și amestecurilor de gaze.

Masa molară [g/mol] : 44

Punct de topire [°C] : -56,6

Punct de fierbere [°C] : -78,5 (s)

Punct de aprindere [°C] : Nu se aplică gazelor și amestecurilor de gaze.

Temperatură critică [°C] : 30

Viteza de evaporare (eter=1) : Nu se aplică gazelor și amestecurilor de gaze.

Scară de inflamabilitate : Neinflamabil.

Presiune vapori [20°C] : 57,3 bar(a)

Presiune vapori [50°C] : Nu este aplicabil.

Densitate relativă, gaz (aer=1) : 1,52

Densitate relativă, lichid (apă=1) : 1,03

Solubilitate în apă [mg/l] : 2000

Coeficientul de partiție: n-octanol/apă [log Kow] : 0,83

Temperatură de autoaprindere : Neinflamabil.

Punct de descompunere [°C] : Nu este aplicabil

Vâscozitate [20°C] : Nu există date disponibile.

Proprietăți explozive : Nu este aplicabil

Proprietăți oxidante : Nu este aplicabil

9.2. Alte informații

Alte date : Gazul/Vaporii sunt mai grei decât aerul. Se poate acumula în spații închise, în special la nivelul solului sau la subsol.

SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

10.1. Reactivitate

: Nu există alt pericol de reactivitate decât cele descrise în subsecțiunile următoare

10.2. Stabilitate chimică

: Stabil în condiții normale

10.3. Posibilitatea de reacții periculoase

: Niciuna

10.4. Condiții de evitat

: A se evita umezeala în sistemele instalației

10.5. Materiale incompatibile

: Niciunul
Pentru informații suplimentare despre compatibilitate consultați ISO 11114.

10.6. Produse de descompunere periculoși

: În condiții normale de depozitare și utilizare, nu ar trebui să rezulte produse de descompunere periculoase

SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice**11.1. Informații privind efectele toxicologice**

Toxicitate acută	: Spre deosebire de alte substanțe asfixiante poate provoca deces chiar și la niveluri normale ale concentrației oxigenului (20-21 %). S-a descoperit că dioxidul de carbon are un important rol fiziologic, acționează sinergic asupra sistemului circulator și respirator prin stimularea producției de carboxi și methemoglobina. Pentru informații suplimentare consultați EIGA Doc. "EIGA Safety Info 24: Dioxid de carbon, pericole fiziologice" descărcabil din http://www.eiga.eu
Corodarea/iritarea pielii	: Nu se cunosc efecte de la acest produs
Lezarea gravă/iritarea ochilor	: Nu se cunosc efecte de la acest produs
Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii	: Nu se cunosc efecte de la acest produs
Mutagenicitate	: Nu se cunosc efecte de la acest produs
Carcinogenicitate	: Nu se cunosc efecte de la acest produs
Toxic pentru reproducere: Fertilitate	: Nu se cunosc efecte de la acest produs
Toxic pentru reproducere: făt	: Nu se cunosc efecte de la acest produs
STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere unică	: Nu se cunosc efecte de la acest produs
STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere repetată	: Nu se cunosc efecte de la acest produs
Pericol prin aspirare	: Nu se aplică gazelor și amestecurilor de gaze

SECȚIUNEA 12: Informații ecologice**12.1. Toxicitate**

Evaluare : Produsul nu prezintă risc ecologic.

12.2. Persistentă și degradabilitate

Evaluare : Produsul nu prezintă risc ecologic.

12.3. Potențial de bioacumulare

Evaluare : Produsul nu prezintă risc ecologic.

12.4. Mobilitate în sol

Evaluare : Datorită volatilității ridicate, este puțin probabilă poluarea solului sau a apei cu acest produs. Patrunderea în sol este puțin probabilă.

12.5. Rezultatele evaluării PBT și vPvB

Evaluare : Nu există date disponibile.
Nu este clasificată ca PBT sau vPvB

12.6. Alte efecte adverse

: Nu se cunosc efecte de la acest produs

Efect asupra stratului de ozon : Niciunul

Factor de încălzire globală [CO₂] = 1 : 1

Efect asupra încălzirii globale : Contine gaz(e) cu efect de seră
Când este eliberat în cantități mari poate contribui la efectul de seră

SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

13.1. Metode de tratare a deșeurilor

Eventualele întrebări se adresează furnizorului gazului dacă este necesară o consultare.
Eliminarea în atmosferă în cantități mari ar trebui evitată.
Nu evacuați produsul în canalizări, pivnite, subsoluri sau alte spații închise sau zone joase în care ar putea fi posibilă acumularea gazului.
Asigurați-vă că nivelurile de emisii conform reglementărilor legale sau autorizațiilor nu sunt depășite.
Consultați codul de practici ai EIGA Doc. 30/10 "Eliminarea Gazelor", descărcabil din <http://www.eiga.org> pentru mai multe îndrumări privind metoda adecvată de eliminare.
Returnarea la furnizor a produsului neutilizat se face în recipientul original.

Lista cu deșeuri periculoase : 16 05 05: Gaze în recipiente sub presiune altele decât cele menționate în 16 05 04

13.2. Informații suplimentare

: Tratarea externă și eliminarea deșeurilor trebuie să fie făcute în concordanță cu legislația aplicabilă națională și/sau locală

SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

14.1. Numărul ONU

Nr. ONU : 1845

14.2. Denumirea corectă ONU pentru expeditie

Transport terestru/feroviar (ADR/RID) : DIOXID DE CARBON, SOLID (GHEATA CARBONICA)

Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR) : CARBON DIOXIDE, SOLID

Transport maritim (IMDG) : CARBON DIOXIDE (DRY ICE)

14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport

Transport terestru/feroviar (ADR/RID)

Class : 9

Cod de clasificare : M11

Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR)

Clasa / Diviziunea (Risc(uri)) : 9

Transport maritim (IMDG)

Clasa / Diviziunea (Risc(uri)) : 9

Program de Urgență (PU) - Foc : F-C

Program de Urgență (PU) - Scurgeri : S-V

14.4. Grupul de ambalare

Transport terestru/feroviar (ADR/RID) : Neaplicabil

Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR) : Neaplicabil

Transport maritim (IMDG) : Neaplicabil

14.5. Pericole pentru mediul înconjurător

Transport terestru/feroviar (ADR/RID) : Niciunul.

Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR) : Niciunul.

Transport maritim (IMDG) : Niciunul

14.6. Precauții speciale pentru utilizatori

Instrucțiuni de ambalare

Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR)

Aeronava de pasageri și încărcături : 954

Doar aeronava de încărcături : 954

Transport maritim (IMDG) : P003

- Măsurile de precauție la transport : Evitați transportul în vehicule unde spațiul pentru încărcătură nu este separat de compartimentul șoferului.
Asigurați-vă că șoferul vehiculului este conștient de pericolele potențiale ale încărcăturii și că știe ce trebuie să facă în cazul unui accident sau al unei urgențe.
Înainte de a transporta recipientele cu produs:
- Asigurați-vă că există ventilație adecvată
- Asigurați-vă că recipientele butelii sunt foarte bine fixate
- Asigurați-vă că supapa buteliei este închisă și nu prezintă scurgeri
- Asigurați-vă că piulita capacului orificiului de evacuare al supapei sau stecherul (dacă există) este corect montat
- Asigurați-vă că dispozitivul de protecție a supapei (dacă este prevăzut) este montat corect.

14.7. Transport în vrac, în conformitate cu anexa II la Convenția MARPOL și cu Codul IBC

- : Nu este aplicabil.

SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare**15.1. Regulamente/legislație în domeniul securității, sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța sau amestecul în cauză****Reglementări EU**

- Restricții de utilizare : Niciunul
Directiva 2012/18/UE (SEVESO III) : Neacoperit

Reglementări naționale

- Legislația națională : Asigurați-vă că toate reglementările naționale/locale sunt respectate.
Clasa de pericol pentru ape (WGK) : -
ID-Nr. : 256

15.2. Evaluarea securității chimice

- : Nu este necesară o Evaluare de Risc Chimic (ERC) pentru acest produs.

SECȚIUNEA 16: Alte informații

- Indicații de schimbare : Fișa de securitate revizuită în conformitate cu reglementările comisiei (UE) Nr. 2015/830.
- Abrevieri și prescurtări : ETA - Estimarea toxicității acute. CLP - Classification Labelling Packaging Regulation; Regulamentul (EC) Nr. 1272/2008 - Regulamentul privind clasificarea etichetării ambalajelor. REACH - Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals Regulation (EC) Nr. 1907/2006 - Regulamentul privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricțiile substanțelor chimice (CE) nr. 1907/2006. EINECS. CAS-Nr. - Chemical Abstract Service number - Numărul de serie din catalogul substanțelor chimice. EIP - echipament individual de protecție. CL50 - Concentrația letală pentru 50% din populația de test. MMR - Măsurile de management al riscului. PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Substanțe persistente, bioacumulative și toxice. vPvB - very persistent and very bioaccumulative - substanțe foarte persistente și foarte bioacumulative. STOT-SE: Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure; Toxicitate asupra unui organ țintă specific - expunere unică. ESC - Evaluarea securității chimice. EN - European Standard - Standard European. ONU - Organizația Națiunilor Unite. ADR - Directiva europeană referitoare la transportul rutier internațional al marfurilor periculoase. IATA - International Air Transport Association - Asociația internațională de transport aerian. Codul IMDG - International Maritime Dangerous Goods - Transportul maritim internațional de marfuri periculoase. RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Regulament privind transportul internațional feroviar al marfurilor periculoase. WGK - Water Hazard Class - Clasa de pericol pentru apă.
- Recomandări privind formarea profesională : Niciuna
- DENEGARE DE RESPONSABILITATE : Înainte de utilizarea acestui produs în orice proces sau experiment nou, ar trebui făcut un studiu temeinic asupra compatibilității și siguranței materialului.
Detaliile date în acest document sunt considerate a fi corecte la momentul ieșirii în presă. În ciuda grijii cu care acest document a fost pregătit, totuși nu se poate accepta nici o responsabilitate pentru vătămare sau daune rezultate din folosirea sa.

Sfârșitul documentului