

GLACE CARBONIQUE

1. Identification de la substance et de l'entreprise

1.1. Identification de la substance:

Synonymes: Glace sèche, carboglace, glace carbonique, dioxyde de carbone solide, anhydride carbonique solide

No CAS: 124-38-9

No index CE: S.O.

No EINECS: 204-696-9

No RTECS: FF640000

Code NFPA 704: 1-0-0 (*)

Masse moléculaire: 44,01 g/mol

Formule: CO₂

1.2. Utilisation de la substance:

Réfrigérant

Usage industriel

1.3. Identification de l'entreprise:

CARBOSERVICE

Zone Industrielle des Gravieres – Route Départementale 36

91190 Villiers le Bâcle

Tél. : 01 60 19 26 10

Fax : 01 60 19 63 90

Email: carboservice@wanadoo.fr

1.4. Numéro d'appel d'urgence:

Voir point 1.3

2. Information sur les composants

Composants dangereux	No CAS No EINECS / ELINCS	Concentration	Symbole de danger	Risques (Phases R)
Dioxyde de carbone	124-38-9 204-696-9	> 99,5 %	-	-

3. Identification des dangers

- Pas de classification de danger selon directive 67/548/CEE
- Exposition à la chaleur entraîne peut entraîner une élévation de pression et un risque d'exposition

4. Premiers secours

4.1. Contact oculaire:

- Rincer immédiatement avec beaucoup d'eau pendant 15 minutes
- Ne pas utiliser de produits neutralisants
- Consulter service médical / médecin

4.2. Contact cutané:

- Rincer immédiatement avec beaucoup d'eau pendant 15 minutes
- Si les vêtements collent à la peau: ne pas les enlever
- Consulter service médical / médecin

4.3. Après inhalation:

- En cas de troubles respiratoires: consulter service médical / médecin
- Emmener la victime à l'air frais
- Victime sans connaissance: maintenir voies aériennes libres

4.4. Après ingestion:

- Rincer la bouche à l'eau
- En cas de malaise: consulter service médical / médecin

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

5.1. Moyens d'extinctions appropriés:

- Non combustible
- En cas d'incendie environnant: tous les agents d'extinction sont autorisés

5.2. Moyen d'extinction à éviter:

- aucun

5.3. Risques particuliers:

- N.E

5.4. Instructions:

- Sans objet

5.5. Équipement de protection spécial pour les pompiers:

- Échauffement / feu: appareil respiratoire à air comprimé / oxygène
- Fuite importante / milieu confiné: appareil respiratoire à air comprimé / oxygène

6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1. Protection individuelle:

- Voir points 8.1 / 9.1 à 9.4 / 11.3

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement:

- Sans objet

6.3. Méthode de nettoyage:

- Pelleter produit répandu dans fûts ouverts
- Nettoyer le matériel et les vêtements après travail

7. Manipulation et stockage

7.1. Manipulation:

- Observer l'hygiène usuelle

7.2. Stockage:

- Conserver dans un endroit frais
- Ventilation au ras du sol
- Prévoir une installation de réfrigération
- Conforme à la réglementation
- Tenir à l'écart de: sources de chaleur, bases

Température de stockage en °C: N.E.

Limite de quantité en kg: N.E.

Durée de stockage en jours: N.E.

Matériau approprié pour l'emballage: acier, acier inoxydable, matière synthétique, papier

Matériau à éviter pour l'emballage: N.E.

7.3. Utilisations particulières:

- Décapage par jet de glace carbonique sous pression appelé également nettoyage cryogénique

8. Contrôle de l'exposition

8.1. Valeurs limites d'exposition:

Dioxyde de carbone

TLV – TWA: mg/m³ 5000 ppm

TLV – STEL: mg/m³ 30000 ppm

TLV – Ceiling: mg/m³ ppm

OES – LTEL: 9150 mg/m³ 5000 ppm

OES – STEL: 27400 mg/m³ 15000 ppm

MAK: 9100 mg/m³ 5000 ppm

TRK: mg/m³ ppm

MAC – TGG 8h: 9000 mg/m³ ppm

MAC – TGG 15 min: mg/m³ ppm

MAC – Ceiling: mg/m³ ppm

VME – 8h : mg/m³ ppm

VME – 15 min: mg/m³ ppm

GWBB – 8h: 9131 mg/m³ 5000 ppm

GWK – 15 min: 54784 mg/m³ 30000 ppm

Valeur momentané: mg/m³ ppm

CE: 9000 mg/m³ 5000 ppm

CE – STEL: mg/m³ ppm

Méthode de prélèvement:

- Carbon dioxide NIOSH 6603
- Carbon dioxide OSHA ID 172

8.2. Contrôles de l'exposition:

8.2.1. Contrôle de l'exposition professionnelle:

- Mesurer la concentration d'oxygène dans l'air
- Travailler sous aspiration locale / ventilation

8.2.2. Contrôle d'exposition lié à la protection de l'environnement:

- Voir point 14

9. Protections individuelles

9.1. Protection respiratoire:

- À une concentration de gaz/vapeurs élevée: appareil respiratoire à air comprimé / oxygène

9.2. Protection des mains:

- Gants isolants (matériau: Cuir, Viton, Caoutchouc au butyle, Caoutchouc au chloroprène, Polyéthylène chloré, Polyéthylène chlorosulfoné, Néoprène)
- Délai de rupture: N.E.

9.3. Protection des yeux:

- Lunettes de protection

9.4. Protection de la peau:

- Vêtement de protection (matériau: Cuir, Viton, Caoutchouc au butyle, Caoutchouc au chloroprène, Polyéthylène chloré, Polyéthylène chlorosulfoné, Néoprène)

10. Propriétés physico-chimiques

10.1. Informations générales:

État physique à 20°C: : Gaz / Solide de formes variables

Odeur: : Inodore

Couleur: : Blanc

10.2. Informations importantes relatives à la santé, à la sécurité et à l'environnement:

Valeur pH : S.O.

Point d'ébullition : N.E.

Point d'éclair : S.O.

Limite d'explosivité : N.E.

Pression de vapeur à 20°C : 57300 hPa

Pression de vapeur à 50°C : N.E.

Densité relative : 1,5

Hydrosolubilité : 88 g/100ml

Soluble dans : éthanol, éther, acétone, méthanol, toluène, heptane, acétate de méthyle

Densité de vapeur relative : N.E.

Viscosité : 0,000015 Pa.s

Coefficient de partage n-octanol /eau : N.E.

Taux d'évaporation par rapport à l'acétate de butyle : N.E.

Taux d'évaporation par rapport à l'éther : N.E.

10.3. Autres informations:

Point de fusion (bij 5bar) : -57 °C

Température d'auto-ignition : N.E.

Concentration de saturation : N.E.

Température de sublimation : -79 °C

11. Stabilité et réactivité

11.1. Conditions à éviter:

- Stable dans les conditions normales

11.2. Matière à éviter:

- Tenir à l'écart des sources de chaleurs et des bases

11.3. Produits de décomposition dangereux:

- Tenir à l'écart des sources de chaleurs et des bases

12. Informations toxicologiques

12.1. Toxicité aiguë pour le dioxyde de carbone

DL50 orale rat	: N.E.	mg/kg
DL50 dermale rat	: N.E.	mg/kg
DL50 dermale lapin	: N.E.	mg/kg
CL50 inhalation rat	: N.E.	mg/l/ 4h
CL50 inhalation rat	: N.E.	ppm / 4h

12.2. Toxicité chronique pour le dioxyde de carbone

CE-carc. cat.	: Non repris
CE-muta. cat.	: Non repris
CE-repr. cat.	: Non repris
Carcinogénicité (TLV)	: Non repris
Carcinogénicité (MAC)	: Non repris
Carcinogénicité (VME)	: Non repris
Carcinogénicité (GWBB)	: Non repris
Carcinogénicité (MAK)	: Non repris
Mutagénicité (MAK)	: Non repris
Tératogénicité (MAK)	: Non repris
Classification IARC	: Non repris

12.3. Voies d'exposition:

- Inhalation, contact oculaire et cutané

12.4. Effets aigus

Après inhalation par exposition à de fortes concentration

- Respiration accélérée
- Fonctionnement cardiaque accéléré
- Maux de tête
- Nausées
- Vertiges
- Peau humide / moite
- Excitation / agitation
- Trouble de la vision
- Bourdonnement d'oreilles
- Difficultés respiratoires
- Pertes de connaissance
- Crampes / contractions musculaires incontrôlées

Après contact avec la peau

- Gelures

Après contact oculaire

- Gelures

12.5. Effets chroniques

- Non repris dans la classe de carcinogénicité (IARC, CE, TLV, MAK)
- Non repris dans la classe de mutagénicité (CE, MAK)
- Non repris dans la classe de tératogénicité (CE, MAK)

Après exposition / contact prolongé ou répété:

- Modification de la composition sanguine
- Baisse de la tension artérielle

13. Informations écologiques

13.1. Écotoxicité du dioxyde de carbone:

- CL50 (96 h) : 35 mg/l (SALMO GAIRDNERI / ONCORHYNCHUS MYKISS)

13.2. Mobilité:

- composés organiques volatiles (COV): S.O.
- Soluble dans l'eau

Pour d'autres propriétés physico-chimiques, voir point 10

13.3. Persistance et dégradabilité:

- biodégradation BOD₅ : S.O.
- Eau: N.E.
- Sol: S.O.

13.4. Potentiel de bioaccumulation:

- log P_{ow} : N.E.
- BCF: N.E.
- Non bioaccumulable

13.5. Effets nocifs divers:

- WGK: -
- Effet sur la couche d'ozone: Non dangereux (Classification VwVwS du 17 mai 1999)
- Effet de serre: Peut contribuer à l'effet de serre (Règlement CE n°3093/94, J.O L333 du 22/12/94)
- Effet sur le traitement des eaux usées: N.E.

14. Considérations relatives à l'élimination

14.1. Dispositions relatives aux déchets:

- Code de déchet (75/442/CEE, Décision 2001/118/CE, J.O L47 du 16/2/2001): 160505 (gaz en récipients à pression autres que ceux visés à la rubrique 16 05 04)

14.2. Méthode d'élimination:

- N.E.

14.3. Emballages:

- Code de déchet emballage (75/442/CEE, Décision 2001/118/CE, J.O L47 du 16/2/2001): 150101 (emballage en papier/carton), 150102 (emballage en matières plastiques) ou 150104 (emballages métalliques)

15. Informations relatives au transport

15.1. Classification de la matière selon les recommandations de l'ONU:

NUMÉRO ONU	: 1845
CLASSE	: 9
SUB RISKS	: -
GROUPE D'EMBALLAGE	: III
DESIGNATION DE LA MARCHANDISE	: UN 1845, Dioxyde de carbone solide

15.2. ADR (transport routier):

CLASSE	: NON SOUMIS
GROUPE D'EMBALLAGE	:
ETIQUETTE DE DANGER SUR CITERNE	:
ETIQUETTE DE DANGER SUR COLIS	:

15.3. RID (transport par rail):

CLASSE	: NON SOUMIS
GROUPE D'EMBALLAGE	:
ETIQUETTE DE DANGER SUR CITERNE	:
ETIQUETTE DE DANGER SUR COLIS	:

15.4. ADNR (voies navigables intérieures):

CLASSE	: NON SOUMIS
GROUPE D'EMBALLAGE	:
ETIQUETTE DE DANGER SUR CITERNE	:
ETIQUETTE DE DANGER SUR COLIS	:

15.5. IMDG (transport maritime):

CLASSE	: 9
SUB RISKS	: -
GROUPE D'EMBALLAGE	: III
MFAG	:
EMS	: 8-08
POLLUANT MARIN	: -

15.6. ICAO (transport aérien):

CLASSE	: 9
SUB RISKS	: -
GROUPE D'EMBALLAGE	: III
INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE PASSAGER	: 904
INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE BAGAGE	: 904

15.7. Précautions spéciales relatives au transport:

- Non soumis aux prescriptions internationales du transport

16. Informations réglementaires

Classification selon directive 67/548/CEE et suivantes: SANS OBJET

17. Autres informations

Les informations contenues dans cette Fiche de Données de Sécurité sont données en toute bonne foi et constituent notre meilleure connaissance en la matière. L'information a été rédigée de manière à ce que la manipulation, l'utilisation, le stockage, le transport, et l'élimination soient effectués correctement et en toute sécurité. L'information est uniquement valable pour le produit lui-même ne doit pas être considérée comme garantie ou spécification de qualité. L'information pourrait ne plus être valable quand le produit est utilisé en combinaison avec d'autres produits ou dans des processus, sauf mention contraire dans le texte.

S.O. = Sans Objet

N.E. = Non Établi

(*) = Classification Interne

Valeurs limites:

- TLV** : Threshold Limit Value – ACGIH USA 2002
- OES** : Occupational Exposure Standards – Royaume Uni 2001
- MEL** : Maximum Exposure Limits – Royaume Uni 2001
- MAK** : Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen – Allemagne 2001
- TRK** : Technische Richtkonzentrationen – Allemagne 2001
- MAC** : Maximale aanvaarde concentratie – Pays Bas 2002
- VME** : Valeurs limites de moyenne d'exposition – France 1999
- VLE** : Valeurs limites d'exposition à court terme – France 1999
- GWBB** : Grenswaarde beroepsmatige blootstelling – Belgique 2002
- GWK** : Grenswaarde kortstondige blootstelling – Belgique 2002
- CE** : Valeurs limites d'exposition professionnelle de caractère indicatif – directive 2000/39/CE