



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

(Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2015/830)

RUBRIQUE 1 : IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit : FLEURS DE GIVRE

Code du produit : BL002667-DTZ-FR

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Créez votre ambiance de Noël avec des Fleurs de Givre. La texture riche de ce produit donne un effet de givre aux fenêtres et miroirs. Seulement utiliser suivant le mode d'emploi sur l'aérosol.

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Raison Sociale : Sombo AG

Adresse : Aaraustrasse 16, 5103 Wildegg, Schweiz

Téléphone : +41 (0) 62 887 74 74. info@sombo.ch

<http://www.sombo.ch>

1.4. Numéro d'appel d'urgence : 145

Tox Info Suisse (Zürich): 41 44 251 51 51 (choisissez 145 en France) www.toxi.ch

RUBRIQUE 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses adaptations.

Aérosol, Catégorie 3 (Aérosol 3, H229).

Ce mélange ne présente pas de danger pour la santé hormis d'éventuelles valeurs limites d'exposition professionnelle (voir les rubriques 3 et 8).

Ce mélange ne présente pas de danger pour l'environnement. Aucune atteinte à l'environnement n'est connue ou prévisible dans les conditions normales d'utilisation.

2.2. Éléments d'étiquetage

Le mélange est utilisé sous forme d'aérosol.

Conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses adaptations.

Mention d'avertissement :

ATTENTION

Étiquetage additionnel :

Contient 25% en masse de composants inflammables.

Mentions de danger et informations additionnelles sur les dangers :

H229

Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.

Conseils de prudence - Généraux :

P101

En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.

P102

Tenir hors de portée des enfants.

Conseils de prudence - Prévention :

P210

Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

P251

Ne pas perforer, ni brûler, même après usage.

Conseils de prudence - Stockage :

P410 + P412

Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C.

2.3. Autres dangers

Le mélange ne contient pas de 'Substances extrêmement préoccupantes' (SVHC) >= 0.1% publiées par l'Agence Européenne des Produits Chimiques (ECHA) selon l'article 57 du REACH : <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

Le mélange ne répond pas aux critères applicables aux mélanges PBT ou vPvB, conformément à l'annexe XIII du règlement REACH (CE) n° 1907/2006.

Inspirer les gaz nocifs de manière abusive peut être dangereux pour la santé.

FLEURS DE GIVRE - BL002667-DTZ-FR

RUBRIQUE 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.2. Mélanges

Composition :

Identification	(CE) 1272/2008	Nota	%
EC: 918-167-1 REACH: 01-2119472146-39 HYDROCARBURES, C11-C12, ISOALCANES, < 2 % AROMATIQUES	GHS08, GHS02 Dgr Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 4, H413 EUH:066		10 <= x % < 25
CAS: 29118-24-9 EC: 471-480-0 REACH: 01-0000019758-54 TRANS-1,3,3,3-TÉTRAFLUOROPROP-1-ÈNE	GHS04 Wng Press. Gas, H280	[1] [7]	2.5 <= x % < 10
CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7 REACH: 01-2119474691-32 BUTANE (< 0.1 % 1,3-BUTADIÈNE)	GHS02 Dgr Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	C [1] [7]	2.5 <= x % < 10
CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9 REACH: 01-2119486944-21 PROPANE	GHS02 Dgr Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	[1] [7]	2.5 <= x % < 10
CAS: 109-87-5 EC: 203-714-2 REACH: 01-2119664781-31 METHYLAL	GHS02 Dgr Flam. Liq. 2, H225	[1]	1 <= x % < 2.5
CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2 REACH: 01-2119485395-27 ISOBUTANE	GHS02 Dgr Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	C [1] [7]	1 <= x % < 2.5

(Texte complet des phrases H: voir la section 16)

Informations sur les composants :

[7] Gaz propulseur.

[1] Substance pour laquelle il existe des valeurs limites d'exposition sur le lieu de travail.

RUBRIQUE 4 : PREMIERS SECOURS

D'une manière générale, en cas de doute ou si des symptômes persistent, toujours faire appel à un médecin.

NE JAMAIS rien faire ingérer à une personne inconsciente.

4.1. Description des premiers secours

En cas d'inhalation :

En cas d'inhalation massive, transporter le patient à l'air libre, le garder au chaud et au repos.

En cas de contact avec les yeux :

Laver abondamment avec de l'eau douce et propre durant 15 minutes en maintenant les paupières écartées.

En cas de contact avec la peau :

Rincer la peau contaminée à grande eau. Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Consulter un médecin si des symptômes se développent.

En cas d'ingestion :

En cas d'ingestion, si la quantité est peu importante, (pas plus d'une gorgée), rincer la bouche avec de l'eau et consulter un médecin.

Garder au repos. Ne pas faire vomir.

Consulter un médecin en lui montrant l'étiquette.

En cas d'ingestion accidentelle appeler un médecin pour juger de l'opportunité d'une surveillance et d'un traitement ultérieur en milieu hospitalier, si besoin est. Montrer l'étiquette.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Voir section 11.

FLEURS DE GIVRE - BL002667-DTZ-FR

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

En cas de malaise consulter un médecin (lui montrer l'étiquette si possible). Si les symptômes persistent, dans tous les cas consulter un médecin.

RUBRIQUE 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction

Si les aérosols sont exposés à un incendie : refroidir les produits d'une position protégée en aspergeant avec de l'eau.

Moyens d'extinction appropriés

En cas d'incendie, utiliser :

- eau pulvérisée ou brouillard d'eau
- mousse
- poudres polyvalentes ABC
- poudres BC
- dioxyde de carbone (CO₂)

Moyens d'extinction inappropriés

En cas d'incendie, ne pas utiliser :

- jet d'eau

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Un incendie produira souvent une épaisse fumée noire. L'exposition aux produits de décomposition peut comporter des risques pour la santé.

Ne pas respirer les fumées.

En cas d'incendie, peut se former :

- monoxyde de carbone (CO)
- dioxyde de carbone (CO₂)

L'augmentation de pression résultant d'un incendie ou d'une exposition à des températures élevées peut provoquer l'explosion du conteneur. Les récipients d'aérosols qui explosent peuvent être propulsés à grande vitesse depuis le lieu de l'incendie. En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée.

Déplacer les contenants à l'écart de la zone d'incendie si cela ne présente aucun risque. Refroidir les conteneurs exposés aux flammes avec un jet d'eau pulvérisée.

5.3. Conseils aux pompiers

Si possible, arrêtez le courant de produit. Arroser d'une position protégée jusqu'à ce que les récipients soient refroidis. Si possible, portez les aérosols au dehors. Tenez le public à une distance.

RUBRIQUE 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Se référer aux mesures de protection énumérées dans les rubriques 7 et 8.

Pour les secouristes

Les intervenants seront équipés d'équipements de protections individuelles appropriés (Se référer à la rubrique 8).

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Contenir et recueillir les fuites avec des matériaux absorbants non combustibles, par exemple : sable, terre, vermiculite, terre de diatomées dans des fûts en vue de l'élimination des déchets.

Empêcher toute pénétration dans les égouts ou cours d'eau.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Nettoyer de préférence avec un détergent, éviter l'utilisation de solvants.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Aucune donnée n'est disponible.

RUBRIQUE 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

Les prescriptions relatives aux locaux de stockage sont applicables aux ateliers où est manipulé le mélange.

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Se laver les mains après chaque utilisation.

Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.

Prévention des incendies :

Manipuler dans des zones bien ventilées. Ne

pas percer ou brûler même après usage.

Interdire l'accès aux personnes non autorisées.

FLEURS DE GIVRE - BL002667-DTZ-FR

Equipements et procédures recommandés :

Pour la protection individuelle, voir la rubrique 8.

Observer les précautions indiquées sur l'étiquette ainsi que les réglementations de la protection du travail.

Ne pas respirer les aérosols.

Les emballages entamés doivent être refermés soigneusement et conservés en position verticale.

Equipements et procédures interdits :

Il est interdit de fumer, manger et boire dans les locaux où le mélange est utilisé.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Aucune donnée n'est disponible.

Stockage

Conserver hors de la portée des enfants.

Le sol des locaux sera imperméable et formera cuvette de rétention afin qu'en cas de déversement accidentel, le liquide ne puisse se répandre au dehors.

Récipient sous pression. A protéger contre les rayons solaires et à ne pas exposer à une température supérieure à 50°C.

Conserver à l'écart de la chaleur et toute source d'ignition. Stockage dans un endroit sec, hors gel et bien ventilé.

Emballage

Toujours conserver dans des emballages d'un matériau identique à celui d'origine.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Aucune donnée n'est disponible.

RUBRIQUE 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle :

- Suisse (SUVAPRO 2017) :

CAS	VME	VLE	Valeur plafond	Notations
29118-24-9	1000 ppm 4700 mg/m ³	2000 ppm 9400 mg/m ³		SSC
106-97-8	800 ppm 1900 mg/m ³	3200 ppm 7200 mg/m ³		
74-98-6	1000 ppm 1800 mg/m ³	4000 ppm 7200 mg/m ³		
109-87-5	1000 ppm 3100 mg/m ³	2000 ppm 6200 mg/m ³		SSC
75-28-5	800 ppm 1900 mg/m ³	3200 ppm 7200 mg/m ³		

- France (INRS - ED984 :2016) :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m ³ :	VLE-ppm :	VLE-mg/m ³ :	Notes :	TMP N° :
106-97-8	800	1900	-	-	-	-
109-87-5	1000	3100	-	-	-	84

- Belgique (Arrêté du 09/03/2014, 2014) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Définition :	Critères :
106-97-8	1000 ppm				
74-98-6	1000 ppm				
109-87-5	1000 ppm 3155 mg/m ³				
75-28-5	1000 ppm				

Dose dérivée sans effet (DNEL) ou dose dérivée avec effet minimum (DMEL)

METHYLAL (CAS: 109-87-5)

Utilisation finale :

Voie d'exposition :

Effets potentiels sur la santé :

DNEL :

Voie d'exposition :

Effets potentiels sur la santé :

DNEL :

Travailleurs

Contact avec la peau

Effets systémiques à long terme

17.9 mg/kg de poids corporel/jour

Inhalation

Effets systémiques à long terme

126.6 mg de substance/m³

FLEURS DE GIVRE - BL002667-DTZ-FR

Utilisation finale :

Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :

Consommateurs

Ingestion
Effets systémiques à long terme
18.1 mg/kg de poids corporel/jour

Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :

Contact avec la peau
Effets systémiques à long terme
18.1 mg/kg de poids corporel/jour

Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :

Inhalation
Effets systémiques à long terme
31.5 mg de substance/m³

TRANS-1,3,3,3-TÉTRAFLUOROPROP-1-ÈNE (CAS: 29118-24-9)

Utilisation finale :

Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :

Travailleurs

Inhalation
Effets systémiques à long terme
3902 mg de substance/m³

Utilisation finale :

Voie d'exposition :
Effets potentiels sur la santé :
DNEL :

Consommateurs

Inhalation
Effets systémiques à long terme
830 mg de substance/m³

Concentration prédite sans effet (PNEC) :

METHYLAL (CAS: 109-87-5)

Compartiment de l'environnement :
PNEC :

Sol
4.6538 mg/kg

Compartiment de l'environnement :
PNEC :

Eau douce
14.577 mg/l

Compartiment de l'environnement :
PNEC :

Eau de mer
1.477 mg/l

Compartiment de l'environnement :
PNEC :

Sédiment d'eau douce
13.135 mg/kg

Compartiment de l'environnement :
PNEC :

Sédiment marin
1.313 mg/kg

Compartiment de l'environnement :
PNEC :

Usine de traitement des eaux usées
10 g/l

TRANS-1,3,3,3-TÉTRAFLUOROPROP-1-ÈNE (CAS: 29118-24-9)

Compartiment de l'environnement :
PNEC :

Eau douce
0.1 mg/l

8.2. Contrôles de l'exposition

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Pictogramme(s) d'obligation du port d'équipements de protection individuelle (EPI) :



Utiliser des équipements de protection individuelle propres et correctement entretenus.

Stocker les équipements de protection individuelle dans un endroit propre, à l'écart de la zone de travail.

Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.

FLEURS DE GIVRE - BL002667-DTZ-FR

- Protection des yeux / du visage

Eviter le contact avec les yeux.

Utiliser des protections oculaires conçues contre les projections de liquide.

Avant toute manipulation, il est nécessaire de porter des lunettes de sécurité conformes à la norme NF EN166.

Ne pas vaporiser vers les yeux.

- Protection des mains

Porter des gants de protection appropriés en cas de contact prolongé ou répété avec la peau.

Type de gants conseillés :

- Latex naturel

- Caoutchouc Nitrile (Copolymère butadiène-acrylonitrile (NBR))

- PVC (Polychlorure de vinyle)

- Caoutchouc Butyle (Copolymère isobutylène-isoprène)

Pas nécessaire à une utilisation efficace. Laver les mains après contact avec la peau.

- Protection du corps

Le personnel portera un vêtement de travail régulièrement lavé.

Après contact avec le produit, toutes les parties du corps souillées devront être lavées.

Pas nécessaire à une utilisation efficace. Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon.

- Protection respiratoire

Filtre(s) anti-gaz et vapeurs (Filtres combinés) conforme(s) à la norme NF EN14387 :

- A1 (Marron)

Ne pas respirer les aérosols. Utiliser seulement dans des zones bien ventilées.

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Il importe de tester les émissions provenant des systèmes de ventilation ou du matériel de fabrication pour vous assurer qu'elles sont conformes aux exigences de la législation sur la protection de l'environnement. Dans certains cas, il sera nécessaire d'équiper le matériel de fabrication d'un épurateur de gaz ou d'un filtre ou de le modifier techniquement afin de réduire les émissions à des niveaux acceptables.

RUBRIQUE 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Informations générales

Etat Physique : Liquide Fluide.

Aérosol.

Couleur : Blanc

Odeur : Spécifique

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

pH : 7.00 .

Neutre.

Intervalle de point d'éclair : Non concerné.

Pression de vapeur (50°C) : Non concerné.

Densité : 0.920

Hydrosolubilité : Soluble.

Chaleur chimique de combustion : < 20 kJ/g.

Temps d'inflammation : > 300 s/m3.

Point d'éclair : Pas applicable

Inflammabilité : Pas applicable

La distance d'inflammation : Pas d'inflammation

9.2. Autres informations

Pression à 20°C : ± 5.0 bar

Pression à 50°C : < 10 bar

Conenance de l'eau : Formulation à base d'eau

RUBRIQUE 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1. Réactivité

Aucune donnée n'est disponible.

10.2. Stabilité chimique

Ce mélange est stable aux conditions de manipulation et de stockage recommandées dans la rubrique 7.

FLEURS DE GIVRE - BL002667-DTZ-FR

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Exposé à des températures élevées, le mélange peut dégager des produits de décomposition dangereux, tels que monoxyde et dioxyde de carbone, fumées, oxyde d'azote.

Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation aucune réaction dangereuse ne se produit.

10.4. Conditions à éviter

Eviter :

- le gel
- la chaleur
- des flammes et surfaces chaudes

10.5. Matières incompatibles

Il n'y a pas connu des matières avec lesquelles une réaction dangereuse peut se manifester.

10.6. Produits de décomposition dangereux

La décomposition thermique peut dégager/former :

- monoxyde de carbone (CO)
- dioxyde de carbone (CO₂)

Le produit est stable. Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucun produit de décomposition dangereux ne devrait apparaître.

RUBRIQUE 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Des éclaboussures dans les yeux peuvent provoquer des irritations et des dommages réversibles.

11.1.1. Substances

Toxicité aiguë :

ISOBUTANE (CAS: 75-28-5)

Par inhalation (n/a) : CL50 > 10 mg/l

PROPANE (CAS: 74-98-6)

Par inhalation (n/a) : CL50 > 10 mg/l

BUTANE (< 0.1 % 1,3-BUTADIÈNE) (CAS: 106-97-8)

Par inhalation (n/a) : CL50 > 10 mg/l

TRANS-1,3,3,3-TÉTRAFLUOROPROP-1-ÈNE (CAS: 29118-24-9)

Par inhalation (n/a) : CL50 = 207000 ppm
Espèce : Rat
OCDE Ligne directrice 403 (Toxicité aiguë par inhalation)

METHYLAL (CAS: 109-87-5)

Par voie orale : DL50 = 6453 mg/kg
Espèce : Rat
OCDE Ligne directrice 423 (Toxicité aiguë par voie orale - Méthode de la classe de toxicité aiguë)

Par voie cutanée :

DL50 > 5000 mg/kg
Espèce : Lapin
OCDE Ligne directrice 402 (Toxicité aiguë par voie cutanée)

HYDROCARBURES, C11-C12, ISOALCANES, < 2 % AROMATIQUES

Par voie orale : DL50 > 5000 mg/kg
Espèce : Rat
OCDE Ligne directrice 401 (Toxicité aiguë par voie orale)

Par voie cutanée :

DL50 > 2000 mg/kg
Espèce : Lapin
OCDE Ligne directrice 402 (Toxicité aiguë par voie cutanée)

Par inhalation (n/a) :

CL50 > 5000 mg/m³
Espèce : Rat

FLEURS DE GIVRE - BL002667-DTZ-FR

OCDE Ligne directrice 436 (Toxicité aiguë par inhalation - Méthode par classe de toxicité aiguë)

Corrosion cutanée/irritation cutanée :

Hydrocarbures, C11-C12, isoalcane, < 2 % aromatiques : Pas classé comme corrosif/irritant pour la peau, mais marqué comme EUH066.

Méthylal : Pas irritant. Le contact répété ou prolongé avec la peau peut provoquer dermatite et dessèchement.

Trans-1,3,3,3-Tétrafluoroprop-1-ène : Pas d'irritation de la peau (lapin).

TRANS-1,3,3,3-TÉTRAFLUOROPROP-1-ÈNE (CAS: 29118-24-9)

Espèce : Lapin

OCDE Ligne directrice 404 (Effet irritant/corrosif aigu sur la peau.)

METHYLAL (CAS: 109-87-5)

Espèce : Lapin

OCDE Ligne directrice 404 (Effet irritant/corrosif aigu sur la peau.)

Irritation :

Score moyen = 4.2

Effet observé : Indice d'irritation cutanée primaire (IICP)

Espèce : Lapin

Durée d'exposition : 72 h

OCDE Ligne directrice 404 (Effet irritant/corrosif aigu sur la peau.)

HYDROCARBURES, C11-C12, ISOALCANES, < 2 % AROMATIQUES

OCDE Ligne directrice 404 (Effet irritant/corrosif aigu sur la peau.)

Espèce : Lapin

Durée d'exposition : 72 h

OCDE Ligne directrice 404 (Effet irritant/corrosif aigu sur la peau.)

Lésions oculaires graves/irritation oculaire :

Hydrocarbures, C11-C12, isoalcane, < 2 % aromatiques : Pas classé comme irritant ou dangereux pour les yeux.

Méthylal : Pas irritant.

Trans-1,3,3,3-Tétrafluoroprop-1-ène : Pas de données disponibles.

HYDROCARBURES, C11-C12, ISOALCANES, < 2 % AROMATIQUES

Opacité cornéenne :

Score moyen = 0

Espèce : Lapin

Durée d'exposition : 72 h

OCDE Ligne directrice 405 (Effet irritant/corrosif aigu sur les yeux)

Iritis :

Score moyen = 0

Espèce : Lapin

Durée d'exposition : 72 h

OCDE Ligne directrice 405 (Effet irritant/corrosif aigu sur les yeux)

Rougeur de la conjonctive :

Score moyen = 0

Espèce : Lapin

Durée d'exposition : 72 h

OCDE Ligne directrice 405 (Effet irritant/corrosif aigu sur les yeux)

Oedème de la conjonctive :

Score moyen = 0

Espèce : Lapin

Durée d'exposition : 72 h

OCDE Ligne directrice 405 (Effet irritant/corrosif aigu sur les yeux)

Sensibilisation respiratoire ou cutanée :

Hydrocarbures, C11-C12, isoalcane, < 2 % aromatiques : Pas classé comme sensibilisant.

Méthylal : Non sensibilisant.

Trans-1,3,3,3-Tétrafluoroprop-1-ène : Non sensibilisant.

METHYLAL (CAS: 109-87-5)

FLEURS DE GIVRE - BL002667-DTZ-FR

Test de maximisation chez le cobaye (GMPT : Non sensibilisant.
Guinea Pig Maximisation Test) :
Espèce : Porc de Guinée
OCDE Ligne directrice 406 (Sensibilisation de la peau)

HYDROCARBURES, C11-C12, ISOALCANES, < 2 % AROMATIQUES
Test de maximisation chez le cobaye (GMPT : Non sensibilisant.
Guinea Pig Maximisation Test) :
Espèce : Porc de Guinée
OCDE Ligne directrice 406 (Sensibilisation de la peau)

Mutagenicité sur les cellules germinales :

ISOBUTANE (CAS: 75-28-5)
Aucun effet mutagène.

METHYLAL (CAS: 109-87-5)
Aucun effet mutagène.

Mutagenèse (in vivo) :
Négatif.
Espèce : Souris
OCDE Ligne directrice 474 (Le test de micronoyaux sur les érythrocytes de mammifères)

Mutagenèse (in vitro) :
Négatif.
Espèce : Cellule de mammifère
OCDE Ligne directrice 473 (Essai d'aberration chromosomique in vitro chez les mammifères)

PROPANE (CAS: 74-98-6)
Aucun effet mutagène.

BUTANE (< 0.1 % 1,3-BUTADIÈNE) (CAS: 106-97-8)
Aucun effet mutagène.

TRANS-1,3,3,3-TÉTRAFLUOROPROP-1-ÈNE (CAS: 29118-24-9)
Aucun effet mutagène.

Mutagenèse (in vivo) :
Négatif.
Espèce : Souris
OCDE Ligne directrice 474 (Le test de micronoyaux sur les érythrocytes de mammifères)

Mutagenèse (in vitro) :
Négatif.
Espèce : Autres
OCDE Ligne directrice 473 (Essai d'aberration chromosomique in vitro chez les mammifères)

Test d'Ames (in vitro) :
Négatif.

HYDROCARBURES, C11-C12, ISOALCANES, < 2 % AROMATIQUES
Aucun effet mutagène.

Mutagenèse (in vivo) :
Négatif.
Espèce : Rat
OCDE Ligne directrice 478 (Toxicologie génétique (Essai de mutation létale dominante chez le rongeur)

Mutagenèse (in vitro) :
Négatif.
Espèce : Bactéries
OCDE Ligne directrice 471 (Essai de mutation réverse sur des bactéries)

FLEURS DE GIVRE - BL002667-DTZ-FR

Espèce : S. typhimurium TA102

Cancérogénicité :

ISOBUTANE (CAS: 75-28-5)

Test de cancérogénicité :

Négatif.

Aucun effet cancérogène.

METHYLAL (CAS: 109-87-5)

Test de cancérogénicité :

Négatif.

Aucun effet cancérogène.

PROPANE (CAS: 74-98-6)

Test de cancérogénicité :

Négatif.

Aucun effet cancérogène.

BUTANE (< 0.1 % 1,3-BUTADIÈNE) (CAS: 106-97-8)

Test de cancérogénicité :

Négatif.

Aucun effet cancérogène.

HYDROCARBURES, C11-C12, ISOALCANES, < 2 % AROMATIQUES

Test de cancérogénicité :

Négatif.

Aucun effet cancérogène.

OCDE Ligne directrice 453 (Études combinées de toxicité chronique et de cancérogénèse)

Toxicité pour la reproduction :

ISOBUTANE (CAS: 75-28-5)

Aucun effet toxique pour la reproduction

METHYLAL (CAS: 109-87-5)

Aucun effet toxique pour la reproduction

PROPANE (CAS: 74-98-6)

Aucun effet toxique pour la reproduction

BUTANE (< 0.1 % 1,3-BUTADIÈNE) (CAS: 106-97-8)

Aucun effet toxique pour la reproduction

TRANS-1,3,3,3-TÉTRAFLUOROPROP-1-ÈNE (CAS: 29118-24-9)

Aucun effet toxique pour la reproduction

Etude sur la fertilité :

Espèce : Rat

OCDE Ligne directrice 414 (Étude de la toxicité pour le développement prénatal)

Etude sur le développement :

Espèce : Rat

OCDE Ligne directrice 416 (Étude de toxicité pour la reproduction sur deux générations)

HYDROCARBURES, C11-C12, ISOALCANES, < 2 % AROMATIQUES

Aucun effet toxique pour la reproduction

Etude sur la fertilité :

Espèce : Rat

OCDE Ligne directrice 414 (Étude de la toxicité pour le développement prénatal)

Etude sur le développement :

Espèce : Rat

OCDE Ligne directrice 421 (Essai de dépistage de la toxicité pour la reproduction et le développement)

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique :

Hydrocarbures, C11-C12, isoalcanes, < 2 % aromatiques : Pas classé comme toxique pour un organe cible.

Méthylal : Chez l'homme : Non repris pour toxicité pour certains organes. Chez les animaux : Pas d'effets connus.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée :

Hydrocarbures, C11-C12, isoalcanes, < 2 % aromatiques : Pas classé comme toxique pour un organe cible.

Méthylal : Chez l'homme : Non repris pour toxicité pour certains organes. Chez les animaux : Pas d'effets connus.

FLEURS DE GIVRE - BL002667-DTZ-FR

TRANS-1,3,3,3-TÉTRAFLUOROPROP-1-ÈNE (CAS: 29118-24-9)

Par inhalation :

C > 5000 ppmV/6h/jour

Espèce : Rat

Durée d'exposition : 90 jours

OCDE Ligne directrice 413 (Toxicité subchronique par inhalation : 90 jours)

Danger par aspiration :

Hydrocarbures, C11-C12, isoalcane, < 2 % aromatiques : En cas d'ingestion ou de vomissements produit peut entrer dans les voies respiratoires et peut causer une pneumonie chimique et oedème pulmonaire.

Méthylal : Pas considéré comme dangereux.

Trans-1,3,3,3-Tétrafluoroprop-1-ène : Pas de données disponibles.

11.1.2. Mélange

Aucune information toxicologique n'est disponible sur le mélange.

RUBRIQUE 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1. Toxicité

12.1.1. Substances

HYDROCARBURES, C11-C12, ISOALCANES, < 2 % AROMATIQUES

Toxicité pour les poissons :

CL50 = 1000 mg/l

Espèce : *Oncorhynchus mykiss*

Durée d'exposition : 96 h

Toxicité pour les crustacés :

CE50 = 1000 mg/l Espèce

: *Daphnia magna* Durée

d'exposition : 48 h

NOEC > 1 mg/l

Espèce : *Daphnia magna*

Durée d'exposition : 21 jours

OCDE Ligne directrice 211 (*Daphnia magna*, essai de reproduction)

Toxicité pour les algues :

CEr50 = 1000 mg/l

Espèce : *Pseudokirchnerella subcapitata*

Durée d'exposition : 72 h

NOEC = 1000 mg/l

Espèce : *Pseudokirchnerella subcapitata*

Durée d'exposition : 72 h

METHYLAL (CAS: 109-87-5)

Toxicité pour les poissons :

CL50 > 1000 mg/l Espèce

: *Danio rerio* Durée

d'exposition : 96 h

OCDE Ligne directrice 203 (Poisson, essai de toxicité aiguë)

Toxicité pour les crustacés :

CE50 > 1000 mg/l Espèce

: *Daphnia magna* Durée

d'exposition : 48 h

OCDE Ligne directrice 202 (*Daphnia* sp., essai d'immobilisation immédiate)

TRANS-1,3,3,3-TÉTRAFLUOROPROP-1-ÈNE (CAS: 29118-24-9)

Toxicité pour les poissons :

CL50 > 117 mg/l

Espèce : *Cyprinus carpio*

Durée d'exposition : 96 h

OCDE Ligne directrice 203 (Poisson, essai de toxicité aiguë)

NOEC > 117 mg/l

Espèce : *Cyprinus carpio*

FLEURS DE GIVRE - BL002667-DTZ-FR

	Durée d'exposition : 96 h OCDE Ligne directrice 203 (Poisson, essai de toxicité aiguë)
Toxicité pour les crustacés :	CE50 > 160 mg/l Espèce : Daphnia magna Durée d'exposition : 48 h OCDE Ligne directrice 202 (Daphnia sp., essai d'immobilisation immédiate)
Toxicité pour les algues :	CEr50 > 170 mg/l Durée d'exposition : 72 h OCDE Ligne directrice 201 (Algues, Essai d'inhibition de la croissance) NOEC > 170 mg/l Durée d'exposition : 72 h OCDE Ligne directrice 201 (Algues, Essai d'inhibition de la croissance)

12.1.2. Mélanges

Aucune information de toxicité aquatique n'est disponible sur le mélange.

12.2. Persistance et dégradabilité

Butane/Isobutane/Propane : Probablement biodégradable.

Hydrocarbures, C11-C12, isoalcane, < 2 % aromatiques : Intrinsèquement biodégradable. L'hydrolyse et la photolyse n'entraînent pas de changement conséquent. Le produit se dégrade rapidement à l'air.

12.2.1. Substances

ISOBUTANE (CAS: 75-28-5) Biodégradation :	Rapidement dégradable.
METHYLAL (CAS: 109-87-5) Biodégradation :	Pas rapidement dégradable.
PROPANE (CAS: 74-98-6) Biodégradation :	Rapidement dégradable.
BUTANE (< 0.1 % 1,3-BUTADIÈNE) (CAS: 106-97-8) Biodégradation :	Rapidement dégradable.
TRANS-1,3,3,3-TÉTRAFLUOROPROP-1-ÈNE (CAS: 29118-24-9) Biodégradation :	Pas rapidement dégradable.
HYDROCARBURES, C11-C12, ISOALCANES, < 2 % AROMATIQUES Biodégradation :	Pas rapidement dégradable.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Butane/Isobutane/Propane : N'est pas présumé être dangereux pour l'environnement aquatique.

Méthylal : Pas de données disponibles.

Hydrocarbures, C11-C12, isoalcane, < 2 % aromatiques : Non déterminé.

Trans-1,3,3,3-Tétrafluoroprop-1-ène : On ne doit pas s'attendre à une bioaccumulation (log Pow <= 4).

12.3.1. Substances

TRANS-1,3,3,3-TÉTRAFLUOROPROP-1-ÈNE (CAS: 29118-24-9) Coefficient de partage octanol/eau :	log K _{ow} <= 4
---	--------------------------

12.4. Mobilité dans le sol

Butane/Isobutane/Propane : En cas de décharge dans l'environnement, le produit dispersera rapidement dans l'atmosphère où ce produit est dégradé photochimiquement.

Méthylal : Pas de données disponibles.

Hydrocarbures, C11-C12, isoalcane, < 2 % aromatiques : Les déversements peuvent pénétrer dans le sol et causer la contamination des sols et des eaux souterraines.

Trans-1,3,3,3-Tétrafluoroprop-1-ène : Pas de données disponibles.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Hydrocarbures, C11-C12, isoalcanes, < 2 % aromatiques : PBT/vPvB : Non.

Méthylal : PBT/vPvB : Non.

Trans-1,3,3,3-Tétrafluoroprop-1-ène : Pas de données disponibles.

12.6. Autres effets néfastes

Aucune donnée n'est disponible.

RUBRIQUE 13 : CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Une gestion appropriée des déchets du mélange et/ou de son récipient doit être déterminée conformément aux dispositions de la directive 2008/98/CE.

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Ne pas déverser dans les égouts ni dans les cours d'eau.

Déchets :

La gestion des déchets se fait sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement, et notamment sans créer de risque pour l'eau, l'air, le sol, la faune ou la flore.

Recycler ou éliminer conformément aux législations en vigueur, de préférence par un collecteur ou une entreprise agréée.

Ne pas contaminer le sol ou l'eau avec des déchets, ne pas procéder à leur élimination dans l'environnement.

Recycler ou éliminer les déchets conformément à la législation en vigueur, à savoir selon l'Ordonnance sur la prévention et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, VVEA, RS 814.600), l'Ordonnance sur les déchets du 22 juin 2005 (VeVA, SR 814, 610) et le DETEC Ordonnance sur les listes des déchets.

La mise au rebut du produit (produit non utilisé, les quantités résiduelles, le produit séché, l'emballage vide mais non nettoyé): de préférence via un collecteur de déchets agréé ou une entreprise d'élimination spécialisée. Des récipients appropriés et des méthodes de traitement des déchets doivent être utilisés.

Emballages souillés :

Vider complètement le récipient. Conserver l'étiquette sur le récipient.

Remettre à un éliminateur agréé.

Codes déchets (Décision 2014/955/CE, Directive 2008/98/CEE relative aux déchets dangereux) :

15 01 10 * emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus

RUBRIQUE 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Transporter le produit conformément aux dispositions de l'ADR pour la route, du RID pour le rail, de l'IMDG pour la mer, et de l'OACI/IATA pour le transport par air (ADR 2017 - IMDG 2016 - OACI/IATA 2017).

14.1. Numéro ONU

1950

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

UN1950=AÉROSOLS asphyxiants

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

- Classification:

2.2

ADR/RID Etiquette : Limited Quantity : 2.2 n'est pas applicable.

14.4. Groupe d'emballage

-

14.5. Dangers pour l'environnement

-

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

ADR/RID	Classe	Code	Groupe	Etiquette	Ident.	QL	Dispo.	EQ	Cat.	Tunnel
	2	5A	-	2.2	-	1 L	190 327 344 625	E0	3	E
IMDG	Classe	2°Etiqu	Groupe	QL	FS	Dispo.	EQ			
	2	See SP63	-	See SP277	F-D,S-U	63 190 277 327 344 381 959	E0			
IATA	Classe	2°Etiqu.	Groupe	Passager	Passager	Cargo	Cargo	note	EQ	
	2.2	-	-	203	75 kg	203	150 kg	A98 A145 A167 A802	E0	
	2.2	-	-	Y203	30 kg G	-	-	A98 A145 A167 A802	E0	

Pour les quantités limitées de marchandises dangereuses, voir l'ADR et l'IMDG chapitre 3.4 et le IATA partie 2.7.

FLEURS DE GIVRE - BL002667-DTZ-FR

Pour les quantités exceptées de marchandises dangereuses, voir l'ADR et l'IMDG chapitre 3.5 et le IATA partie 2.6.

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

Aucune donnée n'est disponible

RUBRIQUE 15 : INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

- Informations relatives à la classification et à l'étiquetage figurant dans la rubrique 2 :

Les réglementations suivantes ont été prises en compte :

- Directive 75/324/CEE modifiée par la directive 2013/10/UE
- Règlement (CE) n° 1272/2008 modifié par le règlement (UE) n° 2018/1480 (ATP 13)

- Informations relatives à l'emballage :

Aucune donnée n'est disponible.

- Dispositions particulières :

Aucune donnée n'est disponible.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de sécurité chimique a été effectuée pour les produits suivants ou pour les substances de ces produits :

Methylal

Hydrocarbures, C11-C12, isoalcane, < 2 % aromatiques

Trans-1,3,3,3-Tétrafluoroprop-1-ène

- Nomenclature des installations classées (Version 46 d'octobre 2018, prise en compte des dispositions de la directive 2012/18/UE dite Seveso 3) :

N° ICPE	Désignation de la rubrique	Régime	Rayon
2630	Détergents et savons (fabrication industrielle de ou à base de)		
	1. Fabrication industrielle par transformation chimique	A	3
	2. Autres fabrications industrielles	A	2
	3. Fabrication non industrielle		
	La capacité de production étant supérieure ou égale à 1 t/j	D	

RUBRIQUE 16 : AUTRES INFORMATIONS

Les conditions de travail de l'utilisateur ne nous étant pas connues, les informations données dans la présente fiche de sécurité sont basées sur l'état de nos connaissances et sur les réglementations tant nationales que communautaires.

Le mélange ne doit pas être utilisé à d'autres usages que ceux spécifiés en rubrique 1 sans avoir obtenu au préalable des instructions de manipulation écrites.

Il est toujours de la responsabilité de l'utilisateur de prendre toutes les mesures nécessaires pour répondre aux exigences des lois et réglementations locales.

Les informations données dans la présente fiche de données de sécurité doivent être considérées comme une description des exigences de sécurité relatives à ce mélange et non pas comme une garantie des propriétés de celui-ci.

Libellé(s) des phrases mentionnées à la rubrique 3 :

H220	Gaz extrêmement inflammable.
H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H280	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
H304	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H413	Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.
EUH066	L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

Abréviations :

DNEL : Dose dérivée sans effet.

PNEC : Concentration prédite sans effet.

ADR : Accord européen relatif au transport international de marchandises Dangereuses par la Route.

IMDG : International Maritime Dangerous Goods.

IATA : International Air Transport Association.

OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale.

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.

WGK : Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class).

PBT : Persistante, bioaccumulable et toxique.

vPvB : Très persistante et très bioaccumulable.

SVHC : Substance of Very High Concern.