# Fiche données de sécurité

**conformément au règlement 1272/2008 article 31 du règlement et (eu) 2020/878 de la commission du 18 juin 2020, odifiant le règlement (ce) n. 1907/2006 du parlement européen et du conseil concernant l'enregistrement, evaluation, autorisation et restrictions des substances chimiques (reach).**

**(date de la 1° compilation janvier 2003; édition mise à jour. XVII - Janvier 2026)**

**Article : 577**
**Poids du contenu : 227g**

## Section 1 : identifiant de la substance/du mélange et de la société/entreprise

### 1.1 Identificateur de produit

UFI : V433-60R3-W00M-XTN9
Le LPG est un gaz hydrocarbures gazeux en mélange liquéfié

| | |
|---|---|
| Nom du mélange : | Liquefied petroleum gas |
| Autres noms : | mélange A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B e C*; LPG ; Mixture of Hydrocarbons C3-4 ; Propane / Butane mixture; |
| Numéro CAS : | 68476-85-7 |
| Index CE : | 649-202-00-6 |
| Numéro CE : | 270-704-2 |
| Numéro de l'ONU : | 2037 |
| Nombre atteindre : | Non disponible |

### 1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations Découragé

#### 1.2.1 utilisations identifiées pertinentes

| | |
|---|---|
| Catégorie d'utilisation principale : | Usage professionnel, l'utilisation industrielle et l'utilisation par le consommateur |
| Spécifie l'utilisation/ industriel professionnel : | Utiliser la non-dispersion Utiliser large dispersion d'utilisation |
| Utilisation de la substance/du mélange : | Fossiles<br>Fossiles liquides fonctionnels<br>Polymères de traitement<br>Gaz propulseur<br>----<br>Ne pas utiliser le produit à des fins qui n'ont pas été désigné par le fabricant |
| Fonction ou catégorie d'utilisation : | Combustibles / Carburants, propulseurs d'aérosols |

#### 1.2.2 Utilisations Découragé

Aucune autre information n'est disponible

### 1.3 Renseignements sur le fournisseur de la fiche de données de sécurité :

Fournisseur / distributeur :
PLEIN AIR INTERNATIONAL SRL
8/10 câble
41037 Cividale de Mirandola (MO)
Tél. : +39 0535 21334 (de 8,30 à 17,00)
Personne de contact chargée de la SDD :
Info@pleinaironline.it

**1.4 Numéro de téléphone d'urgence** :

| NOM | NATION | TELEPHONE |
|---|---|---|
| French Poison and toxicovigilance Centre Network | FR | + 33 3 83 85 21 92 |

## Section 2 : identification des dangers

**2.1 La classification de la substance ou du mélange**
**Classification de la substance selon le règlement CE 1272/2008 [EU-GHS/CLP] cette législation est correcte**
Flam. Gaz 1 A H220
Gaz comprimé (Liq.) H280

**2.2 Éléments de l'étiquette**
L'étiquetage de la substance, emballés dans des contenants fermés dans des bouteilles ou des cartouches non rechargeables selon EN 417, est composé des éléments suivants : **

**Les pictogrammes de danger ( CLP ) :**



**GHS02**
**(Gaz inflammables, catégorie de danger 1 A)**

** L'étiquetage, étant donné que les biens sont conformes à la norme EN 417, est simplifié dans la force de la dérogation visée à l'annexe 1, Section 1.3.2.1 du Règlement CLP 1272/2008.

| | |
|---|---|
| **Avertissement ( CLP ) :** | Danger |
| **Indications de danger ( CLP ) :** | H220 - Gaz extrêmement inflammable.<br>H280 - Contient un gaz sous pression ; peut exploser sous l'effet de la chaleur. |
| **Sécurité ( CLP ) :** | P102 - Tenir hors de portée des enfants.<br>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.<br>P377 - Fuite de gaz enflammé : Ne pas éteindre si la fuite ne peut pas être arrêtée sans danger.<br>P381 - En cas de fuite, éliminer toutes les sources d'ignition.<br>P410 +P403 - Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé. |

**2.3 Autres dangers**
Dans les conditions de stockage et d'utilisation le produit ne présente aucun risque pour les utilisateurs.
Ci-dessous vous avez des informations sur d'autres conditions de danger qui, tout en ne déterminant pas la classification de la substance, peuvent contribuer au danger de la substance :

- L'accumulation de vapeurs en milieu confiné peuvent former un mélange explosif avec l'air en particulier dans les environnements fermés ou à l'intérieur de conteneurs vides sans les bonifications d'intérêt,
- L'accumulation de vapeurs en milieu confiné peut produire l'asphyxie (dus au manque d'oxygène) ;
- Les vapeurs sont invisibles et ce, même si l'expansion de la brume liquide produit en présence d'air humide ;
- Les vapeurs ont une densité plus élevée que l'air et ont tendance à stagner elles sont près du sol,



**PLEIN AIR INTERNATIONAL SRL**
**OFFICE AND SITE VIA CAVO 8/10 41037 CIVIDALE DI MIRANDOLA (MO)**
**TEL +39 0535 21334 / +39 0521 957111**

- Le contact avec le liquide peut causer des gelures graves et des dommages à la peau aux yeux ;
- La combustion produit du CO2 (dioxyde de carbone), gaz asphyxiant dans le cas de manque d'oxygène, de l'insuffisance de l'aération/ventilation/d'échappement de fumée et peut produire du monoxyde de carbone (CO), gaz très toxique ;
- Le chauffage du conteneur (par exemple, en cas d'incendie) entraîne une augmentation considérable du volume du liquide et de la pression, avec le danger d'explosion du conteneur qui le contient.

## Section 3 : Composition/informations sur les composants

**3.1 Substance**
Non applicable

**3.2 Mélanges**
Ingrédients/informations sur les ingrédients :
Gaz de pétrole liquéfiés
Odoriférant
Dénaturant

Le mélange est principalement composé de gaz de pétrole liquéfié (GPL), composé de propane, de butane et de petites quantités d'autres hydrocarbures saturés (éthane, isobutane) ou insaturés (propylène et butène). Cependant, ces produits sont présents à des concentrations inférieures aux limites prescrites pour l'indication obligatoire dans la FDS.

| Nom | Identificateur de produit | % | Classification selon le règlement (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS/CLP] * |
|---|---|---|---|
| Gaz de pétrole liquéfiés | (Numero CAS) 68476-85-7<br>(Numero CE) 270-704-2<br>(Numero d'index UE) 649-202-00-6 | > 99,99 | Flam. 1 A Gaz, H220<br>Gaz comprimé, H280 |

Note (***): Ce produit contient < 0.1 % poids / poids de 1.3 butadiéne (EINECS 203-450-8). Ce produit doit être considéré comme nnon cancérigène et non mutagène.
Le potentiel de réchauffement planétaire utilisé est le suivant : Propane 3, N-Butane 4, Isobutane 3
Ce produit peut aussi être dénaturé avec 0.1 % m/m de trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ène (HFO1234ze) (CAS 29118-24-9 / EINECS 471-480-0) - PRP = 1

## Section 4 : Premiers secours

**4.1 Description des premiers secours**
**Mesures générales pour les premiers secours**
Aucune
**Les premiers secours en cas d'inhalation**
Le produit gazeux : Si la victime respire : conduire le patient à l'air frais et laisser reposer au chaud dans une position de sécurité. Maintenir en position latérale de sécurité. Si la respiration est difficile, administrer de l'oxygène si possible ou pratiquer une ventilation assistée. Consultez un médecin dans les cas où la difficulté à respirer persiste. Si la victime est inconsciente et ne respire pas : vérifiez l'absence d'obstacles à la respiration et la respiration artificielle par un personnel compétent. Si nécessaire, effectuer un massage cardiaque à l'extérieur et consulter un médecin.
**Les premiers soins en cas de contact avec la peau**
Produit liquide : Laver la peau avec beaucoup d'eau. Consulter immédiatement un médecin en cas d'irritation, gonflement ou une rougeur persistante. Une rapide évaporation de liquide peut causer des brûlures à froid. En présence de symptômes du gel de blanchiment, ou une rougeur de la peau ou de brûlure ou de picotements, ne pas frotter, faire massages ou comprimer la partie lésée. Consulter un médecin spécialiste ou emmener la personne blessée à l'hôpital.



**PLEIN AIR INTERNATIONAL SRL**
**OFFICE AND SITE VIA CAVO 8/10 41037 CIVIDALE DI MIRANDOLA (MO)**
**TEL +39 0535 21334 / +39 0521 957111**

**Les premiers soins en cas de contact avec les yeux**
Rincer doucement avec de l'eau pendant quelques minutes. Enlever, si on en a, ses lentilles de contact, si la situation permet de le faire avec facilité. En cas d'irritation de la peau, vision trouble ou une enflure persistante, consulter un médecin spécialiste.
**Les premiers secours en cas d'ingestion**
Produit liquide : n'est pas considéré comme une source probable d'exposition. Les gelures peuvent se produire sur les lèvres et la bouche en cas de contact avec le produit sous forme liquide. Consulter un médecin immédiatement.

**4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**
**Symptômes / lésions (informations générales)**
Aucun.
**Symptômes/blessure en cas d'inhalation**
L'exposition à de fortes concentrations de vapeurs, en particulier dans les environnements fermés ou pas suffisamment aéré, peut provoquer une irritation des voies respiratoires, des nausées, des malaises et de l'étourdissement. Le manque d'oxygène lié à l'exposition à des concentrations élevées peut causer l'asphyxie.
**Symptômes/blessures en cas de contact avec la peau**
Le contact avec le liquide peut causer des gelures.
**Symptômes/blessure en cas de contact avec les yeux**
Contact avec les yeux peut causer une légère irritation passagère.
**Symptômes/blessures en cas d'ingestion**
Non applicable.
**Symptômes/blessure en cas d'administration intraveineuse**
Aucune information disponible.
**Les symptômes chroniques**
Rien à signaler, d'après nos connaissances actuelles.
**Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement**
Extrêmement inflammable. Les vapeurs peuvent former un mélange inflammable et explosif avec l'air. De fortes concentrations de vapeurs peut causer des maux de tête : étourdissements, vertiges. Une rapide évaporation de liquide accidentelle, peut causer des brûlures à froid.

**4.3 Indication du possible nécessité de consulter immédiatement un médecin et traitements spéciaux**
Commencer immédiatement la respiration artificielle si la respiration est arrêtée. Administrer de l'oxygène si nécessaire.

## SECTION 5 : mesures de lutte contre l'incendie

**5.1 Moyens d'extinction**
**Moyens d'extinction appropriés :**
Les feux de petites dimensions : dioxyde de carbone, poudre chimique, mousse. Les feux de grande taille : la mousse ou de nébulisation de l'eau. Ces moyens doivent être utilisés que par du personnel ayant reçu une formation appropriée. Autres gaz d'extinction (selon la législation).
**Moyens d'extinction ne convient pas**
Ne pas utiliser de jets d'eau directement sur le produit qui brûle. Éviter l'utilisation simultanée de la mousse et de l'eau sur la même surface car l'eau peut détruire la mousse.

**5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
**Il y a un risque d'incendie**
Extrêmement inflammable.
**Danger d'explosion**
Les vapeurs sont plus lourdes que l'air, elles se dilatent au sol et forment des mélanges explosifs avec l'air. La chaleur peut provoquer une augmentation de la pression, avec pour conséquence l'explosion des récipients fermés, la propagation de l'incendie et un risque de brûlures et blessures.



**PLEIN AIR INTERNATIONAL SRL**
**OFFICE AND SITE VIA CAVO 8/10 41037 CIVIDALE DI MIRANDOLA (MO)**
**TEL +39 0535 21334 / +39 0521 957111**

**Produits de combustion**
La combustion incomplète peut produire un mélange complexe de particules liquides et solides aero dispersé et du gaz, y compris le monoxyde de carbone et les NOx., composés oxygénés (aldéhydes, etc.)

**5.3 Recommandations pour les pompiers**
**Mesures de précaution en cas d'incendie**
Si les conditions de sécurité le permettent, arrêter ou contenir la perte à la source. N'essayez pas d'éteindre le feu jusqu'à la perte du produit n'a pas été bloqué, ou que vous n'êtes pas certain de l'interception immédiate.
**Instructions pour l'extinction**
Déposer les conteneurs ne sont pas endommagées par la zone de danger, si cela peut être fait sans danger. Utiliser des jets d'eau pour refroidir les surfaces et les contenants exposés aux flammes. Si l'incendie ne peut pas être contrôlé, évacuer la zone.
**Équipement spécial pour les officiers**
En cas d'incendie ou dans des espaces clos ou mal ventilés, porter un vêtement de protection ignifuge et un appareil équipé d'un masque complet à pression positive d'exploitation.
**D'autres informations (antiincendie)**
En cas d'incendie, de ne pas disperser les eaux usées, les produits résiduels et d'autres matériaux contaminés, mais de recueillir séparément et traiter de façon appropriée.

## SECTION 6 : Mesures en cas de libération accidentelle

**6.1 Précautions individuelles, les dispositifs et procédures en cas d'urgence**
**Les mesures à prendre en général**
Si les conditions de sécurité le permettent, arrêter ou contenir la perte à la source. Éviter le contact direct avec le matériel publié. Rester au près. En cas de déversements accidentels de grande ampleur, avertir les résidents de zones sous le vent. Éliminer toutes les sources d'allumage si les conditions de sécurité le permettent (Es. : l'électricité, des étincelles, des feux d'artifice, fusées). Utilisez uniquement des outils anti étincelle. Gaz/vapeurs sont plus lourds que l'air. Ils peuvent s'accumuler dans les espaces clos, en particulier au niveau du sol ou au-dessous. Vous pouvez utiliser des capteurs pour détecter des gaz ou vapeurs inflammables.
**6.1.1 Pour qui n'intervient pas directement**
**Moyens de protection**
Voir la section 8.
**Les procédures d'urgence**
Eloigner le personnel qui n'est pas impliquée par la zone de fuite. Informer les équipes d'urgence. Sauf dans le cas des paiements de petites entités, la faisabilité d'interventions doit toujours être évaluée et approuvée, si possible, par du personnel qualifié et compétent, responsable de la gestion de l'urgence.
**6.1.2 Pour qui intervient directement**
**Moyens de protection**
Les déversements de petite entité : normale vêtements de travail antistatiques sont généralement appropriées. Les déversements de grandes entités : vêtement de protection résistant aux produits chimiques et total fait de matériau antistatique. Gants de travail (de préférence avec un demi-bras) qui fournissent suffisamment de résistance aux agents chimiques. Si le contact avec le produit liquéfié est possible ou prévisible, les gants doivent être isolés thermiquement afin d'éviter les brûlures par le froid. Les gants de protection en PVA (alcool polyvinylique) ne sont pas résistants à l'eau et ne sont pas adaptés pour une utilisation d'urgence. Chaussures ou bottes de sécurité antistatique et résistant aux agents chimiques. Casque de sécurité. Lunettes de sécurité ou de dispositifs de protection pour le visage si des éclaboussures ou contact avec les yeux sont possibles ou prévisibles. Protection respiratoire : il est possible d'utiliser un demi-masque ou un masque total équipée d'un filtre(s) pour les vapeurs organiques (AX), ou des appareils respiratoires autonomes, en fonction de l'entité de la fuite et le niveau d'exposition prévisible. Dans le cas où la situation ne peut pas être entièrement évalué ou s'il y a le risque d'une pénurie d'oxygène, utiliser uniquement des appareils respiratoires autonomes.
**Les procédures d'urgence**
Informer les autorités compétentes conformément aux règles en vigueur.



**PLEIN AIR INTERNATIONAL SRL**
**OFFICE AND SITE VIA CAVO 8/10 41037 CIVIDALE DI MIRANDOLA (MO)**
**TEL +39 0535 21334 / +39 0521 957111**

**6.2. Précautions pour l'environnement**
Eviter que le produit tombe dans les égouts, les rivières ou autres plans d'eau.

**6.3. Méthodes et matériel de confinement et de la remise en état**
**Méthodes de contenant**
Laisser évaporer le produit, faciliter la dispersion. En étant plus lourd que l'air, les vapeurs peuvent s'étendre à des distances remarquables au niveau du sol/s'allumer/provoquer l'effet inverse vers la source. A l'intérieur des bâtiments ou des espaces clos, assurer une ventilation appropriée. L'eau : la fuite de liquide dans l'eau en causera sans doute une évaporation rapide et complète. Isoler la zone et prévenir les risques d'incendie/explosion pour les navires et autres structures, en tenant compte de la direction et de la vitesse du vent, jusqu'à la dispersion complète du produit.
**Méthodes de nettoyage**
Aucune donnée spécifique.
**D'autres informations (échappent accidentellement)**
Les mesures recommandées sont basées sur des scénarios les plus pertinents des fuites pour ce produit. Les conditions locales (vent, température de l'eau ou l'air, la direction et la vitesse des vagues et courants) peuvent, toutefois, affecter le choix de l'action à choisir. Voir, par conséquent, les experts locaux si nécessaire.

**6.4. Référence à d'autres sections**
Voir la Section 8 : Contrôle de l'exposition "protection-individuelle". Pour plus d'informations, voir la section 13.

## Section 7 : Manipulation et stockage

**7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
Éviter la dispersion dans l'atmosphère ; déplacer le produit avec les systèmes en circuit fermé ; faire fonctionner dans des endroits bien aérés ; ne pas fonctionner en présence de sources d'inflammation ; utiliser des outils anti-étincelles. Traiter la terre de l'équipement correct et éviter l'accumulation de charges électrostatiques pendant le fonctionnement pour le coulage et la mise en bouteille.
Pour des fins d'hygiène, il est recommandé : Ne pas manger, boire et fumer dans les zones de travail ; se laver les mains après usage ; enlever les vêtements et dispositifs de protection avant que l'accès à des zones dans lesquelles vous mangez.
**La mesure de l'hygiène**
Éviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les vapeurs. Utiliser un équipement de protection personnelle approprié si nécessaire. Conserver à l'écart des aliments et boissons. Ne pas manger, boire ou fumer pendant l'utilisation.

**7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités.**
**Conditions d'entreposage**
Conserver dans un endroit sec et bien aéré. Ne pas fumer. Conserver à l'écart du feu, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peut se propager sur le sol. Accorder une attention particulière à l'accumulation dans les puits et dans les espaces clos.
**Produits incompatibles**
Conserver à l'écart de : oxydants forts.
**Température de stockage**
≤ 50 °C
**Lieu de stockage**
La structure de la zone de stockage, l'équipement et les procédures opérationnelles doivent être conformes à la législation pertinente au niveau européen, national ou local.
**Emballage et contenants**
Conserver uniquement dans le récipient d'origine. Garder les contenants bien fermés et correctement étiquetés. Les bouteilles ne doivent pas être stockés dans le voisinage de l'autres réservoirs qui contiennent de l'oxygène comprimé. Les conteneurs vides peuvent contenir des résidus de combustible produit. Ne pas souder, braser, percer, couper ou incinérer les conteneurs vides à moins qu'ils n'ont pas été correctement nettoyés.



**PLEIN AIR INTERNATIONAL SRL**
**OFFICE AND SITE VIA CAVO 8/10 41037 CIVIDALE DI MIRANDOLA (MO)**
**TEL +39 0535 21334 / +39 0521 957111**

**7.3 utilisations finales particulières**
L'entreposage et la manutention du produit destiné à être utilisé pour les briquets, recharges de briquets, les aérosols et les cartouches de gaz avec les relatifs conteneurs doivent respecter les règles de l'ADR, en particulier les instructions d'emballage P003.

## Section 8 : contrôles de l'exposition/protection personnelle

**8.1 Paramètres de contrôle**
Valeur limite d'exposition professionnelle
National : N.D.
Communauté : N.D.
ACGIH 2018 : N.D.
DNEL : N.D.
PNEC : N.D.

Remarque : Pour l'identification des contractions dangereuses pour l'inhalation professionnel au-delà de laquelle des dégâts sont prévisibles par l'exposition, en l'absence de valeurs, de limites d'exposition nationale ou communautaire), pour une pratique commune, il est fait référence au document d'ACGIH "valeur limite d'exposition (VLE) pour les substances chimiques et des agents physiques & indices biologiques d'exposition (IBE)".
Le TLV spécifique pour les gaz de pétrole liquéfiés (GPL) - précédemment portées sous la rubrique "Les hydrocarbures aliphatiques : alcanes [C1-C4]" maintenant éliminé - ont été retirées par l'édition 2013. Les effets critiques sont traçables à l'asphyxie avec une référence spécifique à la "contenu minimum d'oxygène" dans l'atmosphère respirée.

**8.2 Contrôle de l'exposition**

**a)** **Des mesures de contrôle technique** : Réduire au minimum l'exposition. Avant d'accéder aux réservoirs de stockage et de lancer n'importe quel type d'intervention dans un espace clos (p. ex. tunnels), effectuer un drainage adéquat, contrôler l'atmosphère et vérifier la teneur en oxygène et le degré d'inflammabilité

**b)** **Moyens de protection individuelle (pour des fins industrielles ou professionnelles) :** La protection de la peau et des mains : Utiliser des vêtements antistatiques complète, adaptée pour couvrir aussi les membres supérieurs et inférieurs. Utiliser des gants en cuir/croûte et gants isolants thermiquement ont avec la protection de l'avant-bras d'une éventuelle situation d'urgence. Dans les activités de l'usine, l'utilisation des gants de protection antistatique selon EN 388 risques mécaniques avec résistance à l'abrasion. Dans les opérations pour verser phase liquide, utiliser des gants de protection antistatique, avec protection étendue à l'avant-bras, selon EN 388 risques mécaniques avec une haute résistance à l'abrasion, à l'intérieur recouvert d'une protection contre les brûlures du froid.



**c)** **Protection des yeux/visage :** Dans le cas de possibilité de contact avec les yeux, porter des lunettes de sécurité ou d'autres moyens de protection (visage). Dans le cas, se reporter à la norme UNI EN 166.

**d)** **Les mains des gardes :** Dans le cas de possibilité de contact avec la peau, utiliser des gants résistant aux hydrocarbures, étoffée à l'intérieur. On peut supposer que les matériaux adaptés : nitrile (NBR) ou en PVC avec indice de protection au moins égal à 5 (temps de la permutation ≥240 min). Si le contact avec le produit liquéfié est possible ou prévisible, les gants doivent être isolés thermiquement afin d'éviter les brûlures par le froid. Utiliser des gants dans le respect des conditions et limites fixées par le fabricant. Remplacer immédiatement les gants si coupés, troués ou d'autres signes de dégradation. Dans ce cas, se reporter à la norme UNI EN 374.

**e)** **Protection de la peau et du corps :** vêtements de travail à manches longues. Pour la définition des caractéristiques et du rendement en fonction des risques de la zone de travail, reportez-vous aux normes UNI EN



**PLEIN AIR INTERNATIONAL SRL**
**OFFICE AND SITE VIA CAVO 8/10 41037 CIVIDALE DI MIRANDOLA (MO)**
**TEL +39 0535 21334 / +39 0521 957111**

340 et d'autres règles UNI-EN-ISO NORMES APPLICABLES. Chaussures ou bottes de sécurité antistatique et résistant aux agents chimiques. Retirez les vêtements et chaussures contaminés. Les vêtements de travail ne doivent pas avoir de poches ou d'autres endroits où le GNL liquide peut rester coincé en cas de contact accidentel.

**f) Protection respiratoire :** indépendamment des autres actions possibles (adaptation des procédures d'exploitation de l'usine, et d'autres moyens de réduire l'exposition des travailleurs), il faut indiquer les dispositifs de protection individuels qui peuvent être adoptées si nécessaire. Dans les environnements ventilés ou à l'air libre : en cas de manipulation du produit en l'absence de confinement approprié des vapeurs, utiliser des masques ou semi-masques avec un filtre pour les vapeurs d'hydrocarbures (AX). (EN 136/140/145). Appareil de filtration combinés (DIN EN 141). En milieu confiné (p.ex. réservoirs internes) : l'adoption d'appareils de protection respiratoire (demi-masques, masques, appareils respiratoires) doit être évaluée sur la base de l'activité de groupe, la durée et l'intensité d'exposition prévisible. Pour les fonctions, reportez-vous à la DM LE 02/05/2001. S'il n'est pas possible de déterminer ou d'estimer avec une bonne certitude les niveaux d'exposition ou s'il est possible qu'il y a un manque d'oxygène, utiliser uniquement des appareils respiratoires autonomes. Une grande quantité de vapeurs de GPL (gaz de pétrole liquéfié) peut créer un manque d'oxygène dans l'atmosphère. Dans ce cas, utilisez uniquement des appareils respiratoires autonomes.

**g) Protection thermique :** Aucune dans des conditions normales d'utilisation

**h) Contrôle de l'exposition sur l'environnement** : ne pas disperser le produit dans l'environnement

**i) Les limites et le contrôle de l'exposition des consommateurs :** doit toujours être traités dans un système fermé. Assurer une ventilation adéquate.

## Section 9 : propriétés physiques et chimiques

**9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques**

| | | |
|---|---|---|
| **A** | **État physique****** | Gaz |
| **B** | **Couleur** | incolore |
| **C** | **Odeur** | Caractéristique, désagréable, constant. Odorisé pour usage combustion ou véhicules motorisés(1). Mercaptan (traceur légal) |
| **D** | **Point de fusion en degrés °C******* | -187 (propane) and -138 (butane) |
| **E** | **Point d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition en °C******* | -42 (propane) and -0,5 (butane) |
| **F** | **Inflammabilité** | Gaz inflammable |
| **G** | **Limites supérieures / inférieures d'inflammabilité et d'explosibilité********* | Lower: 1.86 ÷ 2.27<br>Upper: 8.41 ÷ 9.50 |
| **H** | **Point d'inflammabilité en °C******* | – 104 (propane) and – 60 (butane) |
| **I** | **Température d'allumage spontané******* | +468 (propane) and +405 (butane) |
| **J** | **Température de décomposition** | Données non disponibles |
| **K** | **pH** | Neutre |
| **L** | **Viscosité cinématique** | Données non disponibles |
| **M** | **Solubilité dans l'eau** | Negligible |
| **N** | **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur logarithmique)** | Données non disponibles |
| **O** | **Pression de vapeur******* | 275 – 1500 kPa (40 °C - EN ISO 4256) |
| **P** | **Masse volumique du liquide à 15° C******* | (Butane) 560 – 585 kg/m³ (15 °C - EN ISO 3993)<br>(Propane) 505 – 530 kg/m³ (15 °C - EN ISO 3993) |
| **Q** | **Masse volumique de la vapeur 15°C in kg/m3******* | From 1,86 (propane) to 2,45 (butane) |
| **R** | **Caractéristiques des particules** | N'est pas applicable |



**PLEIN AIR INTERNATIONAL SRL**
**OFFICE AND SITE VIA CAVO 8/10 41037 CIVIDALE DI MIRANDOLA (MO)**
**TEL +39 0535 21334 / +39 0521 957111**

**9.2 Autres informations**

**9.2.1. Informations sur les classes de danger physique**

Aucune information supplémentaire disponible

**9.2.2. Autres informations de sécurité**

| | |
|---|---|
| **** Conductivité thermique en phase liquide à 15°C en W/m x °C:** | 13 x $10^{-2}$ |
| *****Conductivité électrique en phase liquide (à 0°÷ 20°C) en Ω-1 x m -1** | 0,1 ÷ 0,5 x $10^{-12}$ (propane), 1 ÷ 5 x $10^{-12}$ (butane) |
| **Aptitude des matériaux:** | Dissout les graisses et attaque le caoutchouc naturel, ne corrode pas les matières métalliques |
| *******Point critique, en °C:** | da +96,5 (propane) a +151 (butane) |
| **Teneur en COV :** | ≥90% (EU, CH, USA) |

Remarques :

****Dans des conditions normales, le mélange est en phase gazeuse, les informations données ici se réfèrent aux conditions dans lesquelles le mélange est libéré pour la consommation.

*****Le MÉLANGE doit être caractérisé par des valeurs proportionnelles aux concentrations de butane et de propane.

******Technical Data Book - A.P.I. (2e édition, 1970).

*******Le terme « limit d'explosion » est synonyme de « limit d'inflammabilité », utilisé en dehors de l'Union européenne.

********Encyclopédie des gaz-ELSVIER (1976)

(1) Quand ils ne sont pas assez parfumés, les GPL sont odorisés afin de permettre la détection olfactive avant d'atteindre des concentrations dangereuses dans le cas de dispersions dans l'air. (Lit 6.12.1971, n. 1083 et de l'UNI 7133).

## Section 10 : Stabilité et réactivité

**10.1 réactivités**

Peut réagir au contact avec les oxydants forts.

**10.2 Stabilité chimique**

N'affiche pas les conditions d'instabilité.

**10.3 La possibilité de réactions dangereuses**

Le contact avec les oxydants forts peut causer des risques d'incendie, en mélange avec des oxydants forts peut provoquer des explosions.

**10.4 Conditions à éviter**

Eviter la formation de mélanges explosifs avec l'air et le contact avec toute source d'inflammation. Éviter le chauffage des produits et des conteneurs. Éviter la décompression violente de conteneurs avec contenu biphasé, parce qu'il peut générer un fort refroidissement, avec des températures bien inférieures à 0°C. Éviter tout contact avec les oxydants forts (oxygène, oxyde nitreux, chlore, fluor, etc.).

**10.5 Matières incompatibles**

Incompatible avec les agents oxydants.

**10.6 Produits de décomposition dangereux**

La possibilité de décomposition ou de dégradation n'est pas mise en évidence. En cas de déclenchement, un mélange air-gaz dans les limites d'inflammabilité. Brûle avec une réaction exothermique et la production d'oxydes de carbone (CO2, CO).

## Section 11 : Informations toxicologiques

**11.1 Informations sur les effets toxicologiques**

Les données expérimentales sur l'absorption, la distribution ne sont pas disponibles, distribution, métabolisme et élimination du produit dans son ensemble, cependant il y a plusieurs études toxicocinétiques sur les principaux constituants. Dahl et al. (1988) ont étudié et comparé l'absorption de divers hydrocarbures en phase gazeuse dans les rats. Les études toxicocinétiques concernent les alcènes, alcynes, alcanes les alcanes ramifiés et à chaîne droite, et hydrocarbures cycliques aromatiques polycycliques. Il a été conclu que l'absorption a tendance à augmenter avec l'augmentation de poids moléculaire ainsi que les molécules ramifiées sont plus facilement assimilables que celles qui sont ramifiées et les molécules aromatiques sont absorbés plus facilement par rapport aux paraffines. Les alcanes à courte chaîne C1-C4 qui existent sous forme de vapeur à température ambiante, sont mal absorbés et, en cas d'absorption, sont normalement rapidement exhalé.

**a) Toxicité aiguë :**

Le produit est composé de gaz à température et pression ambiantes dans laquelle les considérations sur la toxicité par voie orale et la peau sont considérés comme non pertinents.

**Oral** : conformément au point 2 de l'annexe XI du règlement REACH, cette étude ne doit pas être effectuée parce que l'industrie du gaz est inflammable à température ambiante et capable de former des mélanges explosifs avec l'air. Un risque élevé d'incendie et d'explosion serait associée à des tests à des concentrations significatives.

**Inhalation :** Ci-dessous est une synthèse des études les plus représentatives. Ces résultats ne conduisent pas à toute classification dans le cadre de la législation sur les substances dangereuses.

| Méthode | Résultat | Commentaires | Source |
|---|---|---|---|
| **La voie inhalatrice** | | | |
| RAT<br>Inhalation | LC50 (15 minutes):800000 ppm (homme/femme)<br>LC50 (15 minutes):14442738 mg/m3 (M/F)<br>LC50 (15 minutes) : 1443 mg/l (M/F) | L'étude clé<br>Propane | Clark DG and Tiston DJ (1982) |
| Etudes sur l'homme<br>Population Générale | L'odeur n'est pas détectable<br>En dessous de 20 000 ppm (2 %) et une concentration de 100 000 ppm (10 %) a produit une légère irritation des yeux, du nez et du système respiratoire, mais a causé un léger étourdissement quelques minutes après. | Poids des preuves | Anon 1982<br>Herman (Chairman 1966) |

**Peau** : conformément au point 2 de l'annexe XI du règlement REACH, cette étude ne doit pas être effectuée parce que le gaz de pétrole inflammable à température ambiante et capable de former des mélanges explosifs avec l'air. Un risque élevé d'incendie et d'explosion serait associée à des tests à des concentrations significatives.

**b) Corrosion/irritation de la peau :**

Conformément au point 2 de l'annexe XI du règlement REACH, cette étude ne doit pas être effectuée parce que le gaz de pétrole inflammable à température ambiante et capable de former des mélanges explosifs avec l'air. Un risque élevé d'incendie et d'explosion serait associée à des tests à des concentrations significatives. Certaines des études dose-réponse effectuée sur l'homme montre que le propane et butane n'ont pas des effets irritants et corrosifs pour la peau et les muqueuses. Le contact avec le gaz liquéfié peut causer des brûlures à froid.

**c) Lésions oculaires graves/Irritation oculaire grave :**

Conformément au point 2 de l'annexe XI du règlement REACH, cette étude ne doit pas être effectuée parce que le gaz de pétrole inflammable à température ambiante et capable de former des mélanges explosifs avec l'air. Un risque élevé d'incendie et d'explosion serait associée à des tests à des concentrations significatives.



**PLEIN AIR INTERNATIONAL SRL**
**OFFICE AND SITE VIA CAVO 8/10 41037 CIVIDALE DI MIRANDOLA (MO)**
**TEL +39 0535 21334 / +39 0521 957111**

**d) Sensibilisation des voies respiratoires ou de la peau :**

**Sensibilisation des voies respiratoires**

Aucune étude n'est disponible qu'indiquer ce type d'effet

**Sensibilisation de la peau**

Conformément au point 2 de l'annexe XI du règlement REACH, cette étude ne devrait pas avoir lieu.

**e) La mutagénicité des cellules germinales :**

Aucun signe de génotoxicité pour les principaux éléments du GPL. En outre le produit contient du benzène, et 1,3-butadiène en C < 0,1 %, par conséquent il n'est pas classé comme substances cancérogènes au sens de la législation sur les substances dangereuses.

De suite est reporté une synthèse des études les plus représentatives du dossier d'enregistrement.

| Méthode | Résultat | Commentaires | Source |
|---|---|---|---|
| Les tests in vitro<br>Le test d'Ames dans les souches de Salmonelle<br>OCDE TG 471 | Effets négatifs | L'étude clé<br>Le méthane | La Toxicology Programme (1993) |
| Les tests in vitro<br>Le test d'Ames sur Salmonelle typhimurium<br>OCDE TG 471 | Effets négatifs | L'étude clé<br>Le propane | Kirwin CJ et Thomas WC (1980) |
| Des tests in vivo<br>Le test du micronoyau<br>Rat<br>Inhalation<br>OECD Guideline 474 | Effets négatifs | L'étude clé<br>Le GPL | Huntingdon Life Sciences (HLS) (2009b) |

**f) Cancérogénicité**

Aucune preuve de cancérogénicité pour les principaux éléments du GPL, en plus le produit contient du benzène, et 1,3-butadiène en C < 0,1 %, par conséquent il n'est pas classé comme cancérogène au sens de la législation sur les substances dangereuses.

**g) Toxicité pour la reproduction**

**Toxicité pour la reproduction :**

Ce qui suit est une synthèse des études les plus représentatives. La plupart des études n'ont révélé aucune preuve de la toxicité pour la fertilité, donc le produit n'est pas classé comme toxiques pour la reproduction au sens de la législation sur les substances dangereuses.

| Méthode | Résultat | Commentaires | Source |
|---|---|---|---|
| Étude in vivo<br>Rat<br>L'exposition par inhalation, 13 sept., 6 h., 5 g/g/semaine)<br>Ligne directrice 413 de l'OCDE<br>EPA OPPTS 870,3465 | Dseno : 10000 ppm (M/F)<br>Aucun effet sur le cycle menstruel, sur la spermatogenèse, la mobilité et le nombre de spermatozoïdes. | L'étude clé<br>Le GPL | Huntingdon Life Sciences (HLS) (2009b) |

**Toxicité pour le développement/la tératogenèse** :

Ce qui suit est une synthèse des études les plus représentatives. La plupart des études n'ont révélé aucune preuve de toxicité pour le développement tératologie/ pour les principaux composants de GPL. En outre, le produit ne contient pas d'oxyde de carbone à des concentrations supérieures à 0,2 %, par conséquent il n'est pas classés comme toxiques pour la reproduction au sens de la législation sur les substances dangereuses.



**PLEIN AIR INTERNATIONAL SRL**
**OFFICE AND SITE VIA CAVO 8/10 41037 CIVIDALE DI MIRANDOLA (MO)**
**TEL +39 0535 21334 / +39 0521 957111**

| Méthode | Résultat | Commentaires | Source |
|---|---|---|---|
| Étude in vivo<br>Rat<br>Exposition par inhalation<br>M : 2 semaines avant l'accouplement et 28 g. (Minimum) après l'accouplement<br>F : 2 sem.avant d'accoupler 19 g. de la gestation<br>6 h/g., 5 g. à sept.<br>Concentrations : 0, 1600, 5000 et 16000 ppm<br>Ligne directrice OCDE 422 EPA OPPTS 870,3650 | CSENO (toxicité maternelle) : 16000 ppm (aucun effet de toxicité systémique à la plus forte concentration testée)<br>CSENO (toxicité maternelle : 19678 mg/m³ air<br>Toxicité pour le développement (CSENO) : 16000 ppm (pas d'effet sur le développement)<br>Toxicité pour le développement (CSENO) : 19678 mg/m³ air | L'étude clé<br>L'éthane<br>(Lire) dans l'ensemble- | Huntingdon Life Sciences (HLS) (2010a) |

**h) Toxicité spécifique aux organes cibles (Stot) Exposition unique : -**
Aucune information n'est disponible

**i) Toxicité spécifique aux organes cibles (Stot) - exposition répétée :**
**Oral :**
Conformément au point 2 de l'annexe XI du règlement REACH, cette étude ne doit pas être effectuée parce que le gaz de pétrole inflammable à température ambiante et capable de former des mélanges explosifs avec l'air. Un risque élevé d'incendie et d'explosion serait associée à des tests à des concentrations significatives.
**Peau :**
Conformément au point 2 de l'annexe XI du règlement REACH, cette étude ne doit pas être effectuée parce que le gaz de pétrole inflammable à température ambiante et capable de former des mélanges explosifs avec l'air. Un risque élevé d'incendie et d'explosion serait associée à des tests à des concentrations significatives.
**Inhalation :**
Le propane : Dans une étude menée pour une période de 6 semaines sur des rats mâles et femelles n'ont pas été observé les effets neurologiques, hématologiques ou cliniques. Aux doses de 12 000 ppm, les animaux mâles ont montré une diminution de 25 % en poids au cours de la première semaine d'exposition.
La plus faible concentration à laquelle les effets indésirables ont été observés (CMENO) dans cette étude est de 12 000 ppm (équivalant à 21,641 mg/m3).

**j) Danger d'aspiration :**
Non applicable.
**D'autres informations**
Aucune autre information n'est disponible

## Section 12 : Informations écologiques

**Il n'y a pas de données mesurées pour les extrémités de la toxicité aquatique et n'ont pas été dérivés les PNEC(s) pour l'eau douce, eau de mer, les sédiments et le sol. Conformément à la colonne 2 de REACH, l'annexe VII et VIII, les tests de toxicité aiguë ne doivent pas être effectué s'il y a des facteurs atténuants qui indiquent que la toxicité aquatique est peu probable. Ce produit se compose de substances gazeuses à température et pression standard, qui sont principalement distribués dans l'air plutôt que de l'eau, les sédiments et le sol.**



**PLEIN AIR INTERNATIONAL SRL**
**OFFICE AND SITE VIA CAVO 8/10 41037 CIVIDALE DI MIRANDOLA (MO)**
**TEL +39 0535 21334 / +39 0521 957111**

**12.1 Toxicité**
**Ce qui suit est une synthèse des études les plus représentatives.**

| Endpoint | Résultat | Commentaires |
|---|---|---|
| **Toxicité aquatique** | | |
| D'Invertébrés<br>Daphnie<br>Court terme | LC50 48/h : 14,22 mg/l | L'étude clé<br>CAS 106-97-8<br>(Butane)<br>USEPA OPP (2008) |
| Poisson<br>Court terme | L50 96/h : 24,11 mg/l | L'étude clé<br>CAS 106-97-8<br>(Butane)<br>RQSA<br>EPA 2008 |

**12.2 Persistance et dégradabilité**
**La dégradabilité abiotique**
Ce produit peut contribuer à la formation d'ozone dans l'atmosphère au voisinage de la surface. Cependant, la formation d'ozone photochimique dépend d'une interaction complexe d'autres polluants de l'air et de l'environnement.
**La dégradabilité biotique :**
Des études ont été menées des RQSA avec l'éthane qui a une biodégradabilité de 100 % en 16 jours. L'éthane n'est pas une composante de l'industrie du gaz naturel, mais sa structure est représentative du flux, et il est possible d'une croisée, donc sur la base de ce qui a été dit ci-dessus le produit est biodégradable.

**12.3 Potentiel de bioaccumulation**
Le log Pow pour le GPL est estimé à 1,09-2,8, donc le produit n'est pas bioaccumulable.

**12.4 mobilités dans le sol**
Koc Absorption : Les tests standard pour ce seuil ne sont pas applicables aux substances UVCB

**12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**
Les données montrent que les propriétés du produit ne répondent pas aux critères spécifiques détaillées dans l'annexe XIII ou ne permettent pas une comparaison directe avec l'ensemble des critères visés à l'annexe XIII, mais cependant, indiquent que le produit n'aurait pas ces biens, pour lesquels le même n'est pas considérée comme une substance PBT/ vPvB.

**12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien**
Non applicable au GPL

**12.7 Autres effets néfastes**
Pas présent.

## Section 13 : Considérations relatives à l'élimination

**13.1 Méthode de traitement des déchets**
**Procedure for waste treatment:**
The product as such is not specifically regulated. Dispose of empty containers and waste safely.
**Recommandations pour l'élimination :** The cartridges must be disposed properly empty, in according to the provisions of your municipality. L'utilisateur a la responsabilité de choisir le code CED plus approprié, sur la base de l'utilisation réelle du produit et toute modification ou la contamination.



**PLEIN AIR INTERNATIONAL SRL**
**OFFICE AND SITE VIA CAVO 8/10 41037 CIVIDALE DI MIRANDOLA (MO)**
**TEL +39 0535 21334 / +39 0521 957111**

**Plus d'informations :** Les conteneurs vides peuvent contenir des résidus combustibles de produits. Ne pas percer, découper, meulage, souder, brûler ou incinérer les conteneurs ou les fûts vides non remis en état. Éliminer les récipients vides récupérés dans des conditions de sécurité.
**Écologie - Déchets :** le produit en tant que tel ne contient pas de composés halogénés

## Section 14 : Renseignements sur le transport

**14.1 Numéro ONU** 2037

**14.2 Nom d'expédition de l'ONU** Récipients de faible capacité contenant du gaz (cartouches à gaz), sans dispositifs de déchargement, piles non rechargeables

**14.3 Classes de danger relié aux transports**

| | |
|---|---|
| Classe | 2 |
| Code de classification | 5F |
| Les étiquettes de danger | 2.1 |




**14.4 Groupe d'emballage** Non applicable

**14.5 Les dangers pour l'environnement :** Le transport par mer est soumis à des règles du Code IMDG, la division 2.1, classé dans un 2037. La substance n'est pas nocive pour l'environnement. Le transport aérien est soumis aux normes de l'OACI / IATA la division 2.1, classé dans UN2037.

**14.6 Précautions particulières pour les utilisateurs**
Avant de commencer le transport des bouteilles : assurez-vous que la charge est bien sécurisée.

**14.7 Transport en vrac selon IMO**
Aucun.

## Section 15 : Informations réglementaires

**15.1 Les lois et règlements sur la santé, la sécurité et l'environnement spécifique à la substance ou du mélange :**
Le décret législatif 26 Juin 2015, n.105 "La mise en œuvre de la directive 2012/18/UE concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses"
D.M. 13 octobre 1994 "règle technique de prévention des incendies pour la conception, la construction, l'installation et l'exploitation des gisements de gaz dans les citernes fixes de capacité totale de plus de 5 m3 et/ou en conteneurs capacité globale de plus de 5 000 kg", et s.m.i. (Min. Interne) ;
Le décret du 14 mai 2004 "règle technique de prévention des incendies pour l'installation et l'exploitation des dépôts de GPL d'une capacité totale ne dépassant pas 13 m3." tel que modifié par le décret du 4 mars 2014 ((Min.Intérieur)
Circulaire du 20 septembre 1956, n. 74 du ministère de l'intérieur, les pièces suivantes :

1) La deuxième "Règles de sécurité pour la construction et l'exploitation des dépôts de GPL, jusqu'à 5 000 kg"
2) La troisième partie "mesures de sécurité pour la revente de GPL, jusqu'à 75 kg"
3) La quatrième partie "mesures de sécurité pour les systèmes de distribution centralisée de GPL, à usage civil, jusqu'à 2.000 kg"

Le décret législatif 12 Juin 2012, n. 78 "transposition de la directive 2010/35/UE, sur pression transportable et abrogeant les directives 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE et 1999/36/CE."

**15.2 Évaluation de la sécurité chimique** :
N'est pas applicable.

## Article 16 : Informations supplémentaires

Les données sont déclarées sur la base de nos connaissances actuelles, mais ne représentent aucune garantie des caractéristiques du produit et ne motivent pas une relation juridique du contrat.

**Indication des changements:**
Toutes les rubriques ont été mises à jour. Format selon le RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION.

NdP- ATTENTION:
- 1B n'est pas requis en vertu de la note K pour les substances contenant moins de 0,1 % de 1,3-butadiène par poids/poids. Si la substance n'est pas classée comme cancérogène ou mutagène, les conseils de prudence (P102-) P210-P403 doivent au moins être inclus.
- En conséquence de ce qui précède, cette fiche de données de sécurité décrit uniquement les substances non classées comme cancérigènes et mutagènes.

Les travailleurs doivent être informés, formés et entraînés en fonction de leurs tâches spécifiques, selon les normes législatives. Vous trouverez ci-dessous les principales normes législatives et les règles techniques contenant des dispositions.

**Contact technique** : Bureau Technique
**Abréviations et acronymes :**
RID : règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses ;
L'OACI : Organisation de l'aviation civile internationale ;
ADR : accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par route ;
IMDG : Code international pour le transport maritime de marchandises dangereuses ;
IATA : Association internationale pour le transport aérien ;
Sgh : système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques ;
Cov : Composés organiques volatils (COV) ;
LC50 : concentration létale moyenne (concentration de la substance qui s'avère létale pour 50 % des organismes utilisés dans un test de toxicité pour un certain temps d'exposition) ;
Dl50 : dose létale (dose d'une substance, administrée en une seule fois, capable de tuer 50 % (soit la moitié) d'un échantillon de population de cobayes).

**Source de données :**
Cette fiche de données de sécurité est basée sur les caractéristiques des composants/additifs, selon les informations fournies par les fournisseurs originaux.
**Conseil professionnel de formation :**
Offrez une formation adéquate aux opérateurs professionnels pour l'utilisation de l'équipement de protection individuelle (EPI), basée sur l'information contenu dans cette fiche de données de sécurité.
**Autres informations :**
Ne pas utiliser le produit à d'autres fins que celles indiquées par le fabricant. Conteneur sous pression : Protégez contre la lumière du soleil et ne pas exposer aux températures excédant 50 °C. Ne pas perforer ou brûler, même après utilisation. Ne pas vaporiser sur une flamme ou sur un corps incandescent.

L'information contenue dans cet onglet ne concernent que le produit indiqué et ne s'appliquent pas si le produit est utilisé en combinaison avec d'autres ou pour des usages différents de ceux attendus.
Les utilisateurs en aval et distributeurs destinataires de cet onglet doit préparer sa fiche de données de sécurité sur la base de scénarios et de l'information pertinente.



**PLEIN AIR INTERNATIONAL SRL**
**OFFICE AND SITE VIA CAVO 8/10 41037 CIVIDALE DI MIRANDOLA (MO)**
**TEL +39 0535 21334 / +39 0521 957111**