

## 1. Identification du produit et de l'entreprise

**Nom commercial du produit** F15 Alcool fin de première qualité dénaturé à 1,00 % de phtalate d'éthyle

**Fournisseur** **alcosuisse** Un centre de profit de la Régie fédérale des alcools  
**Renseignements:** M. P. Schaller  
**Adresse:** Länggassstrasse 35  
 CH-3000 Berne 9  
**Téléphone:** 031 309 17 17  
**Téléfax:** 031 309 17 08

### Renseignements en cas d'urgence

**Adresse:** Centre Suisse d'information Toxicologiques (TOX)  
 Freiestrasse 16  
 CH-8030 Zurich  
 Numéro de cas d'urgence national 145 ou  
 Tél. 01 251 51 51  
 Tél. 01 251 66 66 (renseignements non urgents)  
 E-Mail: info@toxi.ch / Home page: www.tox.ch

## 2. Composition/informations sur les composants

### Caractéristiques chimiques

**Appellation chimique:** éthanol, alcool éthylique  
**Classification chimique:** alcool aliphatique  
**Formule chimique:** CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH (masse moléculaire 46,07)  
**Composition:** éthanol (93,1 % mas), eau (5,9 % mas),  
 Phtalate d'éthyle (DEP) (1,0 % mas)

### Numéros d'identification

**CAS:** 64-17-5  
**Index CE:** 603-002-00-5  
**Inventaire EINECS/CEE :** 200-578-6  
**UN:** 1170  
**SH: (no du tarif douanier/  
 Système Harmonisé):** 2207.2000

## 3. Identification des dangers

### Danger d'incendie et d'explosion

Facilement inflammable. Le liquide s'évapore relativement vite. Les vapeurs d'éthanol mélangées avec l'air forment des mélanges explosifs. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air. Inflammation au contact de surfaces chaudes, d'étincelles ou de flammes.

### Réactivité

Réactions dangereuses avec des métaux alcalins et alcalino-terreux et d'autres oxydants forts.

### Dangers pour la santé

En forte concentration, les vapeurs et le contact avec le liquide peuvent provoquer l'irritation des yeux, de la peau et des voies respiratoires. Le contact répété avec la peau peut provoquer des infections. L'ingestion peut provoquer des maux de tête, des pertes d'équilibre, des vertiges, la fatigue, des nausées, des vomissements et des évanouissements. L'inhalation prolongée de vapeurs fortement concentrées provoque les mêmes effets que l'ingestion.

### Dangers pour l'environnement

Un usage de l'éthanol conforme aux prescriptions n'est pas dangereux pour l'environnement.

## 4. Premiers secours

### Symptômes

**En cas de contact avec les yeux:** douleur brûlante et piquante, larmoiement

**Après inhalation et ingestion:** somnolence, vertige, maux de tête, vue des objets à double, ébriété et autres caractéristiques typiques de l'ivresse, nausées, vomissements, évanouissement

### Premiers secours

#### **- après contact avec les yeux:**

Rincer immédiatement et soigneusement les yeux à l'eau pendant 10 à 15 minutes en écartant les paupières avec le pouce et l'index. Bouger en même temps les yeux de tous les côtés. Consulter immédiatement un médecin.

#### **- après contact avec la peau:**

Ôter et éloigner les habits humides; les tenir éloignés des sources inflammables et les laisser sécher à l'air libre. Laver immédiatement et abondamment à l'eau les surfaces du corps touchées. Consulter un médecin en cas de formation de cloques et de rougeur persistante.

#### **- après inhalation:**

Amener le patient à l'air frais, le garder au chaud et au repos. Desserrer les vêtements. En cas de vomissements ou risque de perte de connaissance, placer et transporter le patient en position latérale stable. En cas d'arrêt ou risque de perte de la respiration, pratiquer immédiatement le bouche à bouche ou la respiration artificielle au moyen d'un appareil, le cas échéant apport d'oxygène. En cas de pulsation cardiaque déficiente, pratiquer le massage externe du cœur. Appeler immédiatement le médecin.

#### **- après ingestion:**

Rincer la bouche avec de l'eau. Ne pas provoquer de vomissements. Ne pas administrer de vomitifs, du lait ou du charbon animal. Amener le patient à l'air frais, le garder au chaud et au repos. Desserrer les vêtements. En cas de vomissements ou risque de perte de connaissance, placer et transporter le patient en position latérale stable. En cas d'arrêt ou risque de perte de la respiration, pratiquer immédiatement le bouche à bouche ou la respiration artificielle au moyen d'un appareil, le cas échéant apport d'oxygène. En cas de pulsation cardiaque déficiente, pratiquer le massage externe du cœur. Appeler immédiatement le médecin.

**Indications pour le médecin \***

Après ingestion par voie orale, lavage d'estomac chez le patient pleinement conscient installé en position latérale stable, de même après intubation chez le patient inconscient (cave: aspiration). Traitement symptomatique accompagné d'un contrôle spécial du glucose. L'hémodialyse (élimine effectivement l'alcool) peut être envisagée chez le patient dont l'état clinique s'aggrave en dépit du traitement usuel. L'administration de thiamine (100 mg i.v.) est recommandée. L'effet de la naloxone (narcanti, 1 amp.) n'est pas prévisible et pas consistant. En cas de crampes: diazépam (valium; dose: de 5 à 10 mg i.v. jusqu'à 30 mg i.v. dans un intervalle de 30 minutes).

(\* Source: Hommel, Manuel des marchandises dangereuses, Ed. Springer, Heidelberg (1997))

**5. Mesures de lutte contre l'incendie****Moyens d'extinction appropriés en cas de petit incendie**

brouillard d'eau, dioxyde de carbone, mousse non inactivé par l'alcool, poudres

**Moyens d'extinction appropriés en cas de gros incendie**

brouillard d'eau, eau, mousse non inactivé par l'alcool

**Moyen d'extinction inapproprié**

jet d'eau

Refroidir les réservoirs menacés au moyen du jet de brouillard d'eau. Empêcher l'arrivée de liquides inflammables. Lorsque le liquide n'est pas encore enflammé, activer le jet de brouillard d'eau pour dissiper les vapeurs. Le cas échéant, laisser le feu brûler sous contrôle jusqu'à extinction.

**Equipement de protection spécial**

Equipement de protection spécial avec protection thermique, masque respiratoire à circuit fermé.

**Produits de combustion dangereux**

Il ne se forme pas de produits de combustion dangereux.

**6. Mesures à prendre lors d'un dégagement accidentel****Précautions individuelles**

Bien aérer le local, éloigner ou exclure toutes les sources d'inflammation, éteindre rapidement les appareils et instruments en fonctionnement avant d'atteindre une concentration critique des vapeurs. Sources d'inflammation potentielles: le feu, les flammes, les braises (d'où l'interdiction de fumer), les étincelles électriques (d'où l'interdiction d'enclencher des appareils électriques et des interrupteurs produisant des étincelles, ne pas téléphoner dans la zone sinistrée), les étincelles produites mécaniquement (étincelles de frappe y compris), les décharges électrostatiques, les surfaces chaudes. Porter une combinaison et des lunettes de protection appropriées ainsi qu'une protection respiratoire. Eviter de porter des habits générant de l'électricité statique. Prévoir une évacuation forcée et interdire l'accès de la zone exposée. Établir des zones de sécurité et informer les riverains et autorités.

**Précautions pour la protection de l'environnement**

Colmater les fuites, si possible sans prendre de risques. Empêcher l'écoulement dans les canalisations, les cours d'eau ainsi que la contamination des eaux de surface et des nappes phréatiques. Sinon, alermer les autorités (également en cas de contamination du sol et de la végétation). Informer les riverains des cours

d'eau ainsi que les usagers d'eau potable, d'eaux industrielles et de refroidissement. Il y a danger d'explosion en cas d'écoulement du liquide dans les canalisations. A haute concentration ou en cas de réchauffement de l'eau, des mélanges de vapeurs et d'air susceptibles d'exploser peuvent également se former sur les surfaces d'eau libres.

### **Méthodes de nettoyage**

Endiguer et pomper; observer les mesures de protection contre l'explosion. Absorber les quantités restantes avec une substance absorbante non combustible, et chimiquement inactive comme de la terre sèche, du sable, de la chaux et du silica gel, Chemizorb®, d'un absorbant chimique universel ou de la vermiculite. Amener à la récupération dans des récipients fermés ou à l'élimination conforme aux prescriptions. Dissiper les vapeurs avec le brouillard d'eau. Nettoyer et rincer à l'eau. A observer: le liquide répandu peut constituer un danger d'incendie et les vapeurs accumulées également un danger d'explosion.

## **7. Manipulation et stockage**

### **Manipulation**

A n'utiliser que dans des lieux bien aérés; également au niveau du sol puisque les vapeurs sont plus lourdes que l'air. Les vapeurs peuvent former avec l'air un mélange pouvant exploser. Eviter l'inhalation de vapeurs et le contact avec les yeux, la peau et les habits. Défense absolue de fumer et de souder dans la halle de travail. Tenir éloigner des flammes, d'autres sources inflammables et des oxydants. Utiliser des appareils protégés de l'explosion et des outils qui ne produisent pas d'étincelles. N'utiliser que des appareils résistant aux solvants. Pour le transvasement, ne jamais recourir à de l'air ou à de l'oxygène comprimé.

### **Stockage**

**LGK (Classe de danger d'entreposage):** 3A

**Classe SI ("Sicherheitsinstitut"):** F 1 I

**Classe de danger Carburant:** cat. Fe I B

**Pression de stockage et de transport:** pression atmosphérique

**Température de stockage et de transport, et de chargement et de déchargement:** température ambiante

**Matériaux appropriés pour l'entreposage:** acier, acier spécial, fer

**Matériaux inappropriés pour l'entreposage:** aluminium, alliages d'aluminium

### **Local de stockage et infrastructure:**

Stocker les récipients hermétiquement fermés dans un local bien aéré (air libre ou conditionné), protégé contre les dangers d'explosion et à l'abri des rayonnements solaires. Protéger les fûts de l'humidité (l'éthanol est hygroscopique). Tenir à l'écart des sources inflammables et de chaleur. Eloigner les oxydants et ne pas fumer. Les installations électriques (éclairage compris) doivent satisfaire aux exigences des règlements. Pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques, les installations d'entreposage et de transport doivent être suffisamment reliées à la terre et entre elles. Les réservoirs de stockage doivent être installés sur un sol étanche et ininflammable, entouré d'un mur de protection.

## **8. Contrôle de l'exposition et équipements de protection individuelle**

### **Mesures techniques**

Les installations et les appareils doivent être constitués dans la mesure du possible de systèmes fermés. Pour les systèmes ouverts, prévenir la formation de vapeurs concentrées dangereuses par exemple par une aération directe ou des bouches d'aspiration appropriées.

**Composants dont les valeurs limites doivent être contrôlées à la place de travail**

Substance	No CAS	Sorte	Valeur	Unité
Ethanol (composant principal)	64-17-5	MAC	500 960	ml/m <sup>3</sup> mg/m <sup>3</sup>
DEP	84-66-2	MAC	5	mg/m <sup>3</sup>

**Valeur limite courte durée pour l'éthanol pur:** 1000 ml/m<sup>3</sup>, 1920 mg/m<sup>3</sup> (pendant max. 4x15 min/par équipe)

**Valeur IDLH ("Immediately dangerous to live and health") pour l'éthanol pur:** 3300 ml/m<sup>3</sup>, 6320 mg/m<sup>3</sup>

**Equipement de protection individuelle**

**Mesures de protection générale:**

Ne pas inhaler les vapeurs et éviter le contact avec les yeux et la peau.

**Protection des yeux:**

Porter des lunettes avec protection latérale.

**Protection des mains:**

Porter des gants de protection résistant aux solvants ou appliquer une pommade spéciale de protection de la peau. Se laver les mains une fois le travail terminé.

**Protection respiratoire:**

Nécessaire en cas d'apparition de vapeurs et d'aérosols dont la concentration est plus élevée que la valeur MAC (filtre A). Utiliser un appareil respiratoire autonome dans les locaux fermés.

**Protection de la peau et du corps:**

Le cas échéant, porter une combinaison de protection appropriée et des chaussures en matériaux électro-conducteurs. Changer les vêtements contaminés.

**9. Propriétés physiques et chimiques \***

<b>Etat physique (20 °C):</b>	fluide, volatil, hygroscopique
<b>Couleur:</b>	incolore
<b>Odeur:</b>	caractéristique
<b>Seuil olfactif pour l'éthanol pur:</b>	env. 160 mg/m <sup>3</sup>
<b>Valeur du pH:</b>	neutre
<b>Intervalle d'ébullition (101,3 kPa):</b>	78,1 - 78,5 °C
<b>Point de fusion / Intervalle de fusion:</b>	-117 °C <sup>1)</sup>
<b>Point éclair:</b>	12,5 °C <sup>1)</sup>

<b>Inflammabilité:</b>	légèrement inflammable
<b>Auto-inflammabilité:</b>	n'est pas auto-inflammable
<b>Température d'inflammation:</b>	425 °C <sup>2)</sup> (catégorie de température T 2)
<b>Intervalles d'inflammabilité/d'explosion (1013 mbar):</b>	3,5 – 15,0 % vol (67 – 290 g/m <sup>3</sup> ) <sup>1)</sup> et 9 - 40 °C <sup>1)</sup>
<b>Propriétés stimulant le feu:</b>	aucune
<b>Tension de vapeur</b>	
( 0 °C):	1,6 kPa (0,016 bar) <sup>2)</sup>
( 20 °C):	5,9 kPa (0,059 bar) <sup>2)</sup>
( 25 °C):	6,7 kPa (0,067 bar) <sup>2)</sup>
( 30 °C):	10,0 kPa (0,100 bar) <sup>2)</sup>
( 40 °C):	18,0 kPa (0,180 bar) <sup>2)</sup>
( 50 °C):	28,4 kPa (0,284 bar)
<b>Masse volumique absolue (20 °C):</b>	809 kg/m <sup>3</sup>
<b>Indice de réfraction (20 °C):</b>	1,365
<b>Solubilité:</b>	illimitée dans l'eau miscible à la plupart des solvants organiques
<b>Constante d' Henry H (volatilité dans l'eau):</b>	0,27 Pa m <sup>3</sup> /mol <sup>1)</sup> (valeur calculée)
<b>Coefficient de partage log P(n-octanol/eau):</b>	-0,32 <sup>1)</sup>
<b>Rapport de densité de vapeur (éthanol/air):</b>	1,59 (air = 1)
<b>Densité rel. de l'air saturé de vapeurs d'éthanol:</b>	1,036 (air = 1; valeur à 20 °C)
<b>Concentration de vapeur à saturation dans l'air:</b>	6,1 % vol, 110,8 g/m <sup>3</sup> <sup>1)</sup> (valeur à 20 °C, 960 mbar)
<b>Indice d'évaporation relatif:</b>	3,4 <sup>2)</sup> (acétate de n-butyle = 1) 8 <sup>2)</sup> (diéthyléther = 1)
<b>Viscosité dynamique (20 °C):</b>	1,2 mPa s <sup>2)</sup>
<b>Viscosité cinématique (23 °C):</b>	1,73 mm <sup>2</sup> /s <sup>1)</sup>
<b>Coefficient de dilatation cubique (20 °C):</b>	110 • 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup> <sup>2)</sup>
<b>Constante diélectrique (25 °C):</b>	24,3 <sup>2)</sup>
<b>Moment dipolaire él. (gaz):</b>	1,69 Debye <sup>2)</sup>
<b>Résistance électrique:</b>	10 <sup>6</sup> Ohm m <sup>2)</sup>
<b>Conductibilité:</b>	0,01 µS/cm <sup>2)</sup>
<b>Enthalpie de réaction:</b>	1232 kJ/mol <sup>2)</sup>
<b>Capacité calorifique spécifique (20 °C):</b>	2,43 kJ/kg K <sup>2)</sup>

<b>Pouvoir calorifique inférieur:</b>	26780 kJ/kg <sup>2)</sup>	
<b>Température de flamme éthanol-air</b>	1575 °C <sup>2)</sup>	
<b>Points de congélation des mélanges éthanol-eau:</b>	10 % mas: -4,5 °C,	20 % mas: -10,9 °C
	30 % mas: -20,5 °C,	40 % mas: -29,3 °C

<sup>1)</sup> Valeurs pour l'éthanol à 94,0 % mas non dénaturé

<sup>2)</sup> Valeurs pour l'éthanol absolu à 99,8 % mas non dénaturé

\* Sans indication, valeurs mesurées pour le mélange de la présente fiche

## **10. Stabilité et réactivité**

### **Stabilité**

Chimiquement stable dans des conditions normales.

### **Produits de décomposition dangereux/décomposition thermique**

Aucun produit de décomposition dangereux connu.

### **Pouvoir/propriété d'oxydation**

aucune (Sa propre combustibilité favorise par contact la combustibilité des autres substances.)

### **Produits de combustion**

La combustion libère essentiellement du dioxyde de carbone et de la vapeur d'eau, en proportions plus faibles également du monoxyde de carbone et du carbone (suie). L'oxydation graduelle libère principalement l'acétaldéhyde et l'acide acétique ainsi que suivant les conditions la formaldéhyde.

### **Réactions dangereuses/danger d'explosion**

Possibilité de formation de mélanges air-vapeurs facilement inflammables. Facilement inflammable.

En cas de contact avec les métaux alcalins et alcalino-terreux, puissante réaction avec formation d'hydrogène qui peut s'enflammer sous la chaleur de la réaction.

Réactions dangereuses et/ou danger d'explosion en outre avec des oxydants forts, par exemple: hypochlorite de calcium, oxychlorure de chrome, trioxyde de chrome (auto-inflammation), oxyde d'éthylène, fluor, oxydes halogénés, composés halogénés, permanganate de potassium, oxydes non métalliques, perchlorates, perchromates, acide perchlorique, acides permanganique, composés peroxydés, acide nitrique, acide sulfurique et peroxyde d'hydrogène (eau oxygénée).

Il y a en outre lieu de faire preuve de prudence avec les oxydes alcalins, anhydrides, hydrures, halogénures non métalliques, composés organiques du mercure, acides, composés de l'argent, hexafluorure d'uranium.

## **11. Informations toxicologiques**

(Toutes les valeurs sont valables pour l'éthanol non dénaturé)

**RTECS-Nr. ("Registry of toxic effects of chemical substances [USA]"): KQ 6300000**

### **Toxicité aiguë**

Le risque de toxicité aiguë par inhalation est faible pour l'homme et pour les animaux. Des expositions uniques jusqu'à 5000 ml/m<sup>3</sup> n'ont aucun effet local ou systémique sur l'homme. Des lésions du système nerveux central n'apparaissent qu'en cas de doses beaucoup plus élevées. Les vapeurs en forte

concentration produisent des effets narcotiques; des concentrations de 5000 à 10000 ml/m<sup>3</sup> peuvent conduire à l'évanouissement après un temps d'action d'une heure environ.

Après ingestion, l'éthanol parvient rapidement dans le sang. Il produit l'euphorie dans un premier temps, puis après une période de latence, l'ivresse, la somnolence, la fatigue, le vertige, la double vision des objets, la nausée, les vomissements et les maux de tête; dans des cas graves, la cyanose et la perte de conscience. La différence entre la dose qui paralyse les fonctions vitales (p. ex. la respiration) et celle qui provoque la perte de connaissance est minime.

### **Action irritante**

Fortement concentrées, les vapeurs peuvent irriter les yeux et les voies respiratoires. Des giclées de liquide dans les yeux peuvent provoquer une irritation de la conjonctive et une lésion temporaire de la cornée. Le contact avec le liquide entraîne une irritation modérée de la peau et des muqueuses des voies respiratoires. Après ingestion, le liquide irrite les muqueuses de l'appareil digestif (l'effet est encore plus fort s'il s'agit d'éthanol absolu car celui-ci soutire l'eau).

Des contacts répétés et prolongés avec la peau peuvent provoquer de par leur action dégraissante une dermatose de contact irritante et des crevasses, et ainsi affaiblir la résistance naturelle de la peau. Le contact répété avec la peau peut en outre provoquer des inflammations locales.

### **Toxicité chronique**

Les expositions et les inhalations répétées à la valeur proches du MAC produisent des concentrations d'éthanol dans le sang qui sont bien inférieures au seuil de dangerosité pour le système nerveux central.

La consommation à long terme de fortes doses d'alcool produit des effets toxiques sur pratiquement tous les systèmes de l'organisme. Le foie est l'organe le plus fortement menacé. Ces lésions d'organes sont confirmées par les expériences faites à hautes doses sur des animaux.

Dans les zones industrielles, il y a danger d'accident à cause de la vigilance réduite et de l'interaction possible avec les effets toxiques d'autres produits chimiques, notamment des solvants chlorés, d'amides, d'oximes et de "Thiuramen".

### **Résorption cutanée**

Compte tenu d'un coefficient de perméabilité bas (3,2 µm/h pour l'éthanol pur), il n'y a pas lieu de craindre une absorption percutanée importante.

### **Sensibilisation**

Il n'existe aucune indication concernant des effets de sensibilisation.

### **Cancérogénité**

En Allemagne, l'éthanol appartient au groupe 5 des agents biologiques pouvant avoir un effet cancérigène (Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der Deutschen Forschungsgemeinschaft). Les essais sur les animaux ne donnent aucune indication concernant des effets cancérigènes. Chez l'homme, la consommation à long terme d'importantes quantités d'alcool provoque des tumeurs dans différents organes. Les expositions à la place de travail (valeur MAC) ne provoquent aucune augmentation de ce risque de cancer.

### **Génotoxicité**

En Allemagne, l'éthanol appartient au groupe 2 des agents biologiques mutagènes. (Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der Deutschen Forschungsgemeinschaft). Les tests in vitro autorisent (après activation métabolique) à conclure à un potentiel de toxicité génétique faible. Les tests in vivo ont aussi présenté des résultats positifs: aneuploïdie dans les gamètes de la souris ainsi que des mutations létales dominantes chez le rat et la souris. Vu que ces effets ne sont apparus qu'à des doses toxiques très élevées, le potentiel mutagène peut être considéré comme négligeable.

### **Toxicité pour la reproduction**

L'éthanol appartient au groupe C des agents biologiques nuisibles à la fertilité.

Un effet toxique de l'éthanol pour la reproduction peut être établi aussi bien de l'expérience de la consommation d'alcool chez l'homme que des essais faits sur les animaux. Les doses nécessaires pour produire de tels effets sont relativement plus élevées que celles qui peuvent être atteintes par l'exposition à l'inhalation dans le domaine de la valeur MAC.

### Allergies

Des allergies graves ou une augmentation de la résorption apparaissent lors de l'action simultanée avec l'aniline, l'arsenic, le plomb, le disulfirame, le cyanamide de chaux, le nitrobenzène, le mercure, le sulfure de carbone, le tétrachlorométhane et le trichloroéthylène.

## 12. Informations d'ordre écologique

(Toutes les valeurs sont valables pour l'éthanol non dénaturé.)

### Classes

**Propriété écotoxicologique de l'éthanol:** P 3

**Classe OPair de l'éthanol:** 3 (alkyl alcools)

**CPE éthanol:** 2 (en général, substance non polluante pour l'eau)

### Mobilité

**Tension superficielle:** 0,0223 N/m<sup>2</sup> (20 °C)

**Adsorption en milieu terre/eau:** Pas de données expérimentales connues. En raison d'un bas coefficient de partage octanol/eau ( $\log P_{OW} = -0,32$ ), il ne faut s'attendre qu'à une faible adsorption.

**Volatilité:** L'éthanol est assez volatil, c'est pourquoi il s'évaporerait relativement facilement du milieu terre.

### Dégradabilité

**Eau en prés. d'air:** test OCDE 301D, durée du test 28 jours, dégradation 85 %, analytique BOD (20 – 21 °C)

**Eau en prés. d'air:** essais divers de dégradation, 37 – 86 % en 5 jours, analytique BOD

**Eau en prés. d'air:** essais divers de dégradation, 45 – 74 % après 5 jours, 75 – 84 % après 20 jours, analytique COD

**Rapport BOD5/COD:** 0,57 (BOD = "Biological oxygen demand"; COD = "Chemical oxygen demand")

**Valeur BOD5 pour l'alcool neutre (env. 94 % mas):** 0,8 kg/l

**Valeur BOD5 pour l'alcool neutre absolu (env. 100 % mas):** 0,9 kg/l

Rapide oxydation photochimique de l'éthanol dans l'air.

Selon les critères de l'OCDE, l'éthanol est facilement biodégradable. Toutefois, les conditions particulières sont toujours aussi déterminantes pour l'appréciation définitive de la biodégradabilité.

### Accumulation

Pas de données expérimentales connues.

Vu que l'éthanol est facilement biodégradable, que sa valeur  $P_{OW}$  ( $\log P_{OW} = -0,32$ ) est faible et que sa solubilité dans l'eau est bonne, il ne faut s'attendre à aucune bioaccumulation.

### Ecotoxicité

**Coefficients estimés de toxicité:**

- pour les mammifères: 1
- pour les poissons: 1,8
- pour les bactéries: 2,2

**toxicité aiguë:**

Espèce	Paramètre pour le test	Evaluation	Unité
Souris	LD50, oral	3450 - 9500	mg/kg p.c.
Rat	LD50, oral	6200 - 15000	mg/kg p.c.
Lapin	LD50, cutanée	20000	mg/kg p.c.
Souris	LC50, inhalation (Durée 4 h)	21000	ml/m <sup>3</sup>
Rat	LC0, inhalation (Durée 22 h)	13000	ml/m <sup>3</sup>
Rat	LC50, inhalation (Durée 4 h)	63000	ml/m <sup>3</sup>
Rat	LC50, inhalation (Durée 10 h)	20000	ml/m <sup>3</sup>
Poisson (véron)	LC0 (Durée 48 h)	7110	mg/l
Poisson (Goldorfe)	LC50 (Durée 48 h)	8140	mg/l
Poisson (Goldorfe)	LC100 (Durée 48 h)	8690	mg/l
Poisson (Alburnus alburnus)	LC 50 (Durée 96 h)	10000 - 11500	mg/l
Poisson (Pimephales promelas)	LC 50 (Durée 96 h)	14200	mg/l
Petit crustacé (Daphnia magna)	EC0	7800	mg/l
Petit crustacé (Daphnia magna)	EC50 (Durée 24 h)	10800	mg/l
Petit crustacé (Daphnia magna)	LC50 (Durée 48 h, 20 °C)	11853 - 13248	mg/l
Petit crustacé (Daphnia magna)	LC50 (Durée 48 h, 24 °C)	9268 - 14221	mg/l
Petit crustacé (Ceriodaphnia)	LC50 (Durée 48 h, 20 °C)	6325 - 6772	mg/l
Petit crustacé (Ceriodaphnia)	LC50 (Durée 48 h, 24 °C)	3715 - 6076	mg/l
Petit crustacé (Nitocra spinipes)	EC50 (Durée 96 h)	7750	mg/l
Algue (Scenedesmus quadricauda)	LOEC (Durée 7 jours)	5000	mg/l
Algue (Microcystis aeruginosa)	LOEC (Durée 8 jours)	1450	mg/l
Algue (Chlorella pyrenoidosa)	EC50 (Durée 10 – 14 d, c = 1,2 % v/v)	9310	mg/l
Anabaena sp.	EC50 (Durée 10 – 14 d, c = 0,1-8 % v/v)	6312	mg/l
A. variabilis		10020	mg/l
A. inaequalis		8048	mg/l
A. cylindrica		7653	mg/l
Bactérie Pseudomonas putida	LOEC (Durée 16 h, 25 °C)	6500	mg/l
Bactériotoximètre (ralentissement de la respiration)	EC10	50000	mg/l
Test bactériel à la fluorescence	EC50	> 1000	mg/l
Boue digérée		1600	mg/l
Boue digérée biolog. active		15000	mg/l

**Autres effets**

**Formation d'ozone:** Considéré par les Nations Unies comme „moins important“ en ce qui concerne la formation sporadique d'ozone.

**Stations d'épuration des eaux:** Selon les expériences faites jusqu'à présent l'éthanol introduit correctement dans des stations d'épuration biologiques appropriées ne nuit pas à l'action de dégradation des boues actives.

**Appréciation d'ensemble**

Pas de problèmes écologiques à redouter lorsque les usages et les manutentions sont effectués correctement.

**Appréciation d'ensemble après accident**

Dans les eaux tranquilles, l'effet toxique de l'éthanol est très élevé et dans les eaux courantes de moyen à élevé selon la concentration du mélange. Fortement concentré, il nuit en effet aux poissons et au plancton.

### **13. Instructions pour l'élimination**

#### **Produit**

Ne pas verser de déchets dans les canalisations. L'éthanol peut être régénéré ou éliminé par une combustion conforme aux prescriptions: un recyclage est possible moyennant autorisation de la Régie fédérale des alcools. Les déchets qui ne sont plus utilisables doivent être remis à une entreprise d'élimination des déchets autorisée ou les amener vers une décharge ou une usine d'incinération en observant les prescriptions légales en la matière. Lors d'une combustion normale, l'éthanol se décompose en eau et en dioxyde de carbone. Les lois et les ordonnances règlent à l'échelle nationale l'élimination des résidus et des substances chimiques à base d'alcool qui sont réputés déchets spéciaux.

**Code des déchets:** 1222 mélanges de solvants sans chlore, également très sales

#### **Emballages**

Les emballages souillés doivent être entièrement vidés et après un nettoyage approprié, ils pourront être réutilisés ou amenés à la station de recyclage. Sinon, l'élimination se fera conformément aux prescriptions de l'autorité; les récipients usagés ne doivent pas être traités comme des ordures ménagères. En cas de réutilisation, les étiquettes des récipients ne seront enlevées que lorsque ceux-ci auront été bien nettoyés.

**Mise en garde:** Ne jamais percer des récipients non nettoyés, ni les découper. Ne pas les souder ou faire de la soudure dans les environs immédiats. Les résidus (vapeurs!) dans les récipients vides peuvent constituer un danger d'explosion!

### **14. Informations ayant trait au transport**

**Identification du produit:** éthanol, alcool éthylique (dénaturé)

#### **Transport par le rail/la route**

**RID/RSD:** cl.: 3 Groupe d'emballage II

**ADR/SDR:** cl.: 3 Groupe d'emballage II

**Fiche danger (label):** no 3                      **Code danger:** 33                      **UN-no:** 1170

**Actes d'intervention, fiche de groupe:** no 45

#### **Navigation intérieure**

**ADNR:** cl.: 3 Groupe d'emballage II

**Fiche danger (label):** no 3                      **Code danger:** 33                      **UN-no:** 1170

#### **Transport maritime**

**IMDG:** cl. 3

**Groupe d'emballage:** II                      **EmS-no:** 3-06

**Fiche danger (label):** Nr. 3                      **Code danger:** 33                      **UN-no:** 1170

#### **Transport aérien**

**IATA-DGR/OACI:** cl. 3                      **Groupe d'emballage OACI:** II                      **CAO:** 307                      **PAX:** 305

**Fiche danger (label):** no 3                      **Code danger:** 33                      **UN-no:** 1170

## **15. Prescriptions**

### **Etiquetage**

Le produit est classé et étiqueté conformément aux prescriptions fédérales (nationales).

### **Marquage des récipients de transport d'alcosuisse:**

- "F15 Alcool fin de première qualité dénaturé à 1,00 % de phtalate d'éthyle" sur étiquette blanche
- Fiche danger no 3 Danger d'incendie (liquide facilement inflammable)
- UN-no: 1170

### **Symbole pour produits dangereux**

**Composants dangereux:** éthanol (alcool éthylique)

**Symbole pour produits dangereux:** F facilement inflammable

**Marquage avec:** Fiche danger no 3 Danger d'incendie (liquide facilement inflammable)

### **Indications de risques (phrases-R)**

R 11 Facilement inflammable

### **Indications de sécurité (phrases-S)**

S 7 Tenir les récipients hermétiquement fermés.

S 16 Tenir à l'écart des sources d'inflammation – Ne pas fumer.

### **Classes et ordonnances**

**Classe de toxicité (Suisse):** : hors classe BAG T Nr. 611500 DEP: 4

**Classe SI ("Sicherheitsinstitut"):** F 1 I

**Ordonnance sur les accidents majeurs:** quantité limite: 20 000 kg

**Restrictions spécifiques:** aucune

## **16. Autres informations**

### **Usage**

A n'utiliser que pour les usages industriels prévus!

### **Instruction du personnel**

Lors de l'entrée en service et à intervalles réguliers, le personnel appelé à manutentionner des substances et des produits dangereux (lors de l'utilisation, de l'entreposage, du nettoyage des récipients, etc.), doit être instruit sur tous les dangers liés à ses activités et les mesures de protection à prendre concernant la sécurité au travail, la protection de la santé et de l'environnement ainsi que sur les premiers secours à apporter.

### **Responsabilité**

Les présentes informations fondées sur les connaissances et les expériences les plus récentes décrivent le produit quant aux exigences spécifiques requises en matière de sécurité; toutefois, données sous toutes

réserves, ces informations ne constituent pas non plus une garantie en ce qui concerne l'utilisation, la transformation et le traitement ultérieur du produit décrit. La Régie fédérale des alcools a élaboré en toute conscience et avec le plus grand soin les informations contenues dans cette publication; elle ne peut cependant en garantir l'exactitude et l'exhaustivité. L'utilisateur doit s'assurer lui-même que toutes les déclarations sont complètes et idoines pour l'usage qu'il en fait. Le destinataire est en outre invité à se référer à la teneur des textes officiels concernant l'entreposage, la manutention et l'utilisation du produit. Il est seul responsable des mesures de prudence à prendre en liaison avec l'utilisation du produit.

Les déclarations figurant sur cette fiche de sécurité sont valables exclusivement pour le produit décrit, elles ne se rapportent toutefois pas à une charge spécifique. Ces données ne sont plus valables dès lors que le produit est utilisé avec d'autres matériaux ou intégré dans un processus de transformation. Lorsque des mélanges ou des composés sont fabriqués avec ce produit, il y a lieu de s'assurer qu'ils ne présentent aucun nouveau danger.

Toutes les dispositions réglementaires ont pour but d'aider l'utilisateur à remplir les obligations qui lui incombent lors de la mise en œuvre d'un produit dangereux. Cette fiche de données de sécurité doit être utilisée et photocopiée uniquement à des fins de prévention et de sécurité.