

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Basée sur la directive 2001/58/CE de la Commission des Communautés Européennes

## DIABOLO liquide combustible – bouteille 1000 ml – art.-no. 81231

### 1. Identification de la substance/préparation et de la société/entreprise

#### 1.1 Identification de la substance ou de la préparation:

Synonymes : aucun  
No CAS : S.O.  
No index CE : S.O.  
No EINECS : S.O.  
No RTECS : S.O.  
Code NFPA : N.E.  
Masse moléculaire : S.O.  
Formule : S.O.

#### 1.2 Utilisation de la substance/préparation:

combustible liquide

#### 1.3 Identification de la société/entreprise:

Zimax GmbH & Co. KG  
Josef-Baumann-Str. 13  
D-44805 Bochum  
Tel.: +49 (0) 234/891300  
Fax: +49 (0) 234/8913099

#### 1.4 Numéro d'appel d'urgence:

Voir 1.3

### 2. Composition/information sur les composants

Composants dangereux	No CAS No EINECS/ELINCS	Conc. en %	Symbole de danger	Risques (phrases R)
éthanol	64-17-5 200-578-6	> 25	F	11 (1)
éthylène-glycol	107-21-1 203-473-3	1 - 5	Xn	22 (1)
butanone	78-93-3 201-159-0	1 - 5	F;Xi	11-36-66-67 (1)

(1) Texte intégral des phrases R: voir point 16

### 3. Identification des dangers

- Facilement inflammable

### 4. Premiers secours

#### 4.1 Contact oculaire:

- Si l'irritation persiste: consulter service médical/médecin
- Rincer immédiatement et abondamment à l'eau
- Ne pas utiliser de produits neutralisants

#### 4.2 Contact cutané:

- Si l'irritation persiste: consulter service médical/médecin
- Rincer à l'eau
- Enlever les vêtements avant le rinçage

#### 4.3 Après inhalation:

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

#### 4.4 Après ingestion:

- En cas de malaise: consulter service médical/médecin
- Ne jamais faire boire si la victime est sans connaissance
- Ne pas faire vomir

# DIABOLO liquide combustible

## 5. Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1 Moyens d'extinction appropriés:

- Eau pulvérisée
- Mousse résistant à l'alcool
- Poudre BC
- Dioxyde de carbone

### 5.2 Moyens d'extinction à éviter:

- Jet d'eau plein est inefficace pour l'extinction

### 5.3 Risques particuliers:

- Gaz/vapeur se propage au ras du sol: risque d'inflammation
- Gaz/vapeur inflammable à l'air dans limites d'explosivité
- Formation de CO et de CO2 en cas de combustion

### 5.4 Instructions:

- Refroidir citernes/fûts à l'eau pulvérisée/mettre à l'abri
- Diluer le gaz toxique avec de l'eau pulvérisée
- Ne pas déplacer la cargaison si exposée à la chaleur

### 5.5 Equipement de protection spécial pour les pompiers:

- Echauffement/feu: appareil à air comprimé/oxygène
- Fuite importante/en milieu confiné: AR à air comprimé

## 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

### 6.1 Protection individuelle/précautions individuelles:

Voir point 8.2/8.3/13

### 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:

- Empêcher toute propagation dans les égouts
- Pomper/recueillir produit libéré dans récipients appropriés
- Boucher la fuite, couper l'alimentation
- Endiguer le liquide répandu
- Essayer de réduire l'évaporation

### 6.3 Méthodes de nettoyage:

- Absorber liquide répandu dans absorbant incombustible p.ex.: sable, terre, vermiculite, kieselguhr ou chaux pulvérisée
- Pelleter produit absorbé dans fûts qui se referment
- Recueillir soigneusement le produit répandu/les restes
- Vider les citernes si endommagées/après le refroidissement
- Ne pas utiliser d'air comprimé pour le pompage
- Porter produit recueilli au fabricant/à instance compétente

## 7. Manipulation et stockage

### 7.1 Manipulation:

- Observer l'hygiène usuelle
- Appareils/éclairage antiétincelles et antidéflagrants
- Prendre des mesures contre les charges électrostatiques
- Manipuler les récipients vides non nettoyés comme les pleins
- Ne pas rejeter les déchets à l'égout

### 7.2 Stockage:

- Tenir l'emballage bien fermé
- Conserver dans un endroit frais
- Ventilation au ras du sol

- Tenir à l'écart de: sources de chaleur, sources d'ignition, agents d'oxydation, acides, eau/l'humidité

Température de stockage	: N.E.	°C
Limite de quantité	: N.E.	kg
Durée de stockage	: N.E.	jours
Matériau pour l'emballage	:	
- approprié	: aucun	renseignement disponible

### 7.3 Utilisations particulières:

- Voir les informations transmises par le fabricant

# DIABOLO liquide combustible

## 8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

### 8.1 Valeurs limites d'exposition:

#### ÉTHANOL :

TLV-TWA	:		mg/m <sup>3</sup>	1000	ppm
TLV-STEL	:		mg/m <sup>3</sup>	-	ppm
TLV-Ceiling	:		mg/m <sup>3</sup>		ppm
OES-LTEL	:	1920	mg/m <sup>3</sup>	1000	ppm
OES-STEL	:	-	mg/m <sup>3</sup>	-	ppm
MAK	:	960	mg/m <sup>3</sup>	500	ppm
TRK	:		mg/m <sup>3</sup>		ppm
MAC-TGG 8 h	:	1000	mg/m <sup>3</sup>		
MAC-TGG 15 min.	:		mg/m <sup>3</sup>		
MAC-Ceiling	:		mg/m <sup>3</sup>		
VME-8 h	:	1900	mg/m <sup>3</sup>	1000	ppm
VLE-15 min.	:	9500	mg/m <sup>3</sup>	5000	ppm
GWBB-8 h	:	1907	mg/m <sup>3</sup>	1000	ppm
GWK-15 min.	:	-	mg/m <sup>3</sup>	-	ppm

#### ÉTHYLÈNE-GLYCOL :

TLV-TWA	:	-	mg/m <sup>3</sup>		ppm
TLV-STEL	:	-	mg/m <sup>3</sup>		ppm
TLV-Ceiling	:	100 aérosol	mg/m <sup>3</sup>		ppm
OES-LTEL	:	10 part/52 va	mg/m <sup>3</sup>	-	ppm
OES-STEL	:	-part/104 va	mg/m <sup>3</sup>	-	ppm
MAK	:	26	mg/m <sup>3</sup>	10	ppm
TRK	:		mg/m <sup>3</sup>		ppm
MAC-TGG 8 h	:	52 damp	mg/m <sup>3</sup>		
MAC-TGG 15 min.	:	104 damp	mg/m <sup>3</sup>		
MAC-Ceiling	:		mg/m <sup>3</sup>		
VME-8 h	:	-	mg/m <sup>3</sup>	-	ppm
VLE-15 min.	:	125 vapeur	mg/m <sup>3</sup>	50 vapeur	ppm
GWBB-8 h	:	52	mg/m <sup>3</sup>	20	ppm
GWK-15 min.	:	104	mg/m <sup>3</sup>	40	ppm
Valeur momentanée	:	M	mg/m <sup>3</sup>	M	ppm
CE	:	52	mg/m <sup>3</sup>	20	ppm
CE-STEL	:	104	mg/m <sup>3</sup>	40	ppm

#### BUTANONE :

TLV-TWA	:		mg/m <sup>3</sup>	200	ppm
TLV-STEL	:		mg/m <sup>3</sup>	300	ppm
TLV-Ceiling	:		mg/m <sup>3</sup>		ppm
OES-LTEL	:	600	mg/m <sup>3</sup>	200	ppm
OES-STEL	:	899	mg/m <sup>3</sup>	300	ppm
MAK	:	600	mg/m <sup>3</sup>	200	ppm
TRK	:		mg/m <sup>3</sup>		ppm
MAC-TGG 8 h	:	590	mg/m <sup>3</sup>		
MAC-TGG 15 min.	:	900	mg/m <sup>3</sup>		
MAC-Ceiling	:		mg/m <sup>3</sup>		
VME-8 h	:	600	mg/m <sup>3</sup>	200	ppm
VLE-15 min.	:	-	mg/m <sup>3</sup>	-	ppm
GWBB-8 h	:	600	mg/m <sup>3</sup>	200	ppm
GWK-15 min.	:	900	mg/m <sup>3</sup>	300	ppm
Valeur momentanée	:		mg/m <sup>3</sup>		ppm
CE	:	600	mg/m <sup>3</sup>	200	ppm
CE-STEL	:	900	mg/m <sup>3</sup>	300	ppm

# DIABOLO liquide combustible

## Méthodes de prélèvement:

- Ethyl Alcohol (Ethanol)(Alcohols I)	NIOSH 1400
- Ethyl Alcohol (Ethanol)	OSHA 7
- Ethyl Alcohol (Ethanol)	OSHA 100
- Ethylene Glycol	NIOSH 5523
- Ethylene Glycol	OSHA CSI
- 2-Butanone (MEK) (Methyl ethyl ketone)	NIOSH 2500
- 2-Butanone (Methyl ethyl ketone)	OSHA 16
- 2-Butanone (Methyl ethyl ketone)	OSHA 84

## 8.2 Contrôles de l'exposition:

### 8.2.1 Contrôle de l'exposition professionnelle:

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

### 8.2.2 Contrôle d'exposition lié à la protection de l'environnement: voir point 13

## 8.3 Protection individuelle:

### 8.3.1 protection respiratoire:

- Masque à gaz avec type de filtre A
- À une concentration de gaz/vapeurs élevée: appareil à air comprimé/oxygène

### 8.3.2 protection des mains:

- Gants  
Matériau approprié:

OFFRENT UNE BONNE RESISTANCE:  
Caoutchouc au butyle  
Viton  
Néoprène  
Tétrafluoréthylène

OFFRENT UNE MOINDRE RESISTANCE:  
caoutchouc nitrile  
polyéthylène

OFFRENT UNE MAUVAISE RESISTANCE:  
caoutchouc naturel  
PVA  
PVC

- Délai de rupture: N.E.

### 8.3.3 protection des yeux:

- Lunettes bien ajustables

### 8.3.4 protection de la peau:

- Vêtements de protection  
Matériau approprié:

OFFRENT UNE BONNE RESISTANCE:  
Caoutchouc au butyle  
Viton  
Néoprène  
Tétrafluoréthylène

OFFRENT UNE MOINDRE RESISTANCE:  
caoutchouc nitrile  
polyéthylène

OFFRENT UNE MAUVAISE RESISTANCE:  
caoutchouc naturel  
PVA  
PVC

# DIABOLO liquide combustible

## 9. Propriétés physiques et chimiques

### 9.1 Informations générales:

Etat physique (à 20°C) : Liquide  
Odeur : alcoolique  
Couleur : incolore

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

Valeur pH : N.E.  
Point/intervalle d'ébullition : N.E. °C  
Point d'éclair : < 17 °C  
Limites d'explosivité : N.E. vol%  
Pression de vapeur (à 20°C) : N.E. hPa  
Pression de vapeur (à 50°C) : N.E. hPa  
Densité relative (à 20°C) : 0.81  
Hydrosolubilité : COMPLÈTE  
Soluble dans : Éther, acétone, huiles/grasses, trichlorométhane, méthanol, acides  
Densité de vapeur relative : > 1  
Viscosité : N.E. Pa.s  
Coefficient de partage n-octanol/eau : N.E.  
Taux d'évaporation  
par rapport à l'acétate de butyle : N.E.  
par rapport à l'éther : N.E.

### 9.3 Autres informations:

Point/intervalle de fusion : N.E. °C  
Température d'auto-ignition : N.E. °C  
Concentration de saturation : N.E. g/m<sup>3</sup>

## 10. Stabilité et réactivité

### 10.1 Conditions à éviter/danger de réactivité:

- Hygroscopique

### 10.2 Matières à éviter:

- Tenir à l'écart de: sources de chaleur, sources d'ignition, agents d'oxydation, acides, eau/l'humidité

### 10.3 Produits de décomposition dangereux:

- Formation de CO et de CO<sub>2</sub> en cas de combustion  
- Réagit violemment avec de nombreux composés tels que: avec les oxydants (forts): risque d'incendie/explosion (accru)  
- Réaction violente à explosive avec (certains) acides et formation de petites quantités de oxydes de soufre

## 11. Informations toxicologiques

### 11.1 Toxicité aiguë:

ÉTHANOL:

DL50 orale rat : 7060 mg/kg  
DL50 dermale rat : N.E. mg/kg  
DL50 dermale lapin : > 16000 mg/kg  
CL50 inhalation rat : > 20 mg/l/4 h

ÉTHYLÈNE-GLYCOL:

DL50 orale rat : > 5000 mg/kg  
DL50 dermale rat : N.E. mg/kg  
DL50 dermale lapin : 10483 mg/kg  
CL50 inhalation rat : N.E. mg/l/4 h

BUTANONE:

DL50 orale rat : 2737 mg/kg  
DL50 dermale rat : N.E. mg/kg  
DL50 dermale lapin : 6480 mg/kg  
CL50 inhalation rat : 34 mg/l/4 h  
CL50 inhalation rat : 11300 ppm/4 h

# DIABOLO liquide combustible

## 11.2 Toxicité chronique:

### ÉTHANOL:

CE carc. cat.	: non repris
CE muta. cat.	: non repris
CE repr. cat.	: non repris
Carcinogénicité (TLV)	: A4
Carcinogénicité (MAC)	: non repris
Carcinogénicité (VME)	: non repris
Carcinogénicité (GWBB)	: non repris
Carcinogénicité (MAK)	: 5
Mutagénicité (MAK)	: 5
Tératogénicité (MAK)	: C
Classification IARC	: non repris

### ÉTHYLÈNE-GLYCOL:

CE carc. cat.	: non repris
CE muta. cat.	: non repris
CE repr. cat.	: non repris
Carcinogénicité (TLV)	: A4
Carcinogénicité (MAC)	: non repris
Carcinogénicité (VME)	: non repris
Carcinogénicité (GWBB)	: non repris
Carcinogénicité (MAK)	: non repris
Mutagénicité (MAK)	: non repris
Tératogénicité (MAK)	: C
Classification IARC	: non repris

### BUTANONE:

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

11.3 Voies d'exposition: ingestion, inhalation, contact oculaire et cutané

## 11.4 Effets aigus/symptômes:

### APRÈS INHALATION:

#### EXPOSITION À DE FORTES CONCENTRATIONS:

- Gorge sèche/mal de gorge
- Toux
- Irritation des voies respiratoires
- Irritation des muqueuses nasales
- Difficultés respiratoires
- Dépression du système nerveux central
- Symptômes similaires à ceux observés après ingestion

**APRÈS INGESTION:****APRÈS INGESTION EN GRANDE QUANTITÉ:**

- Risque de pneumonie aspiratoire
- Teint rouge
- Augmentation de la température du corps
- Peau humide/moite
- Excitation/agitation
- Fonctionnement cardiaque accéléré
- Dépression du système nerveux central
- Vertiges
- Narcose
- Maux de tête
- Ivresse
- Nausées
- Vomissements
- Troubles de capacité de réaction
- Troubles de coordination
- Vision trouble
- Troubles de la concentration
- Hallucinations
- Troubles de perception de la douleur
- Troubles du rythme cardiaque
- Pertes de connaissance
- Tremblements
- Crampes/contractions musculaires incontrôlées
- Pupilles dilatées

**APRÈS CONTACT AVEC LA PEAU:**

- Irritation légère

**APRÈS CONTACT OCULAIRE:**

- Rougeur du tissu oculaire
- Larmolement

**APRÈS EXPOSITION/CONTACT PROLONGÉ OU RÉPÉTÉ:**

- Irritation du tissu oculaire

**11.5 Effets chroniques:**

- Aucun effet cumulatif
- Contient substance du groupe C (MAK-Schwangerschaftsgruppe)
- Contient substance altérant (pouvant altérer) la fertilité
- Non repris dans classe de carcinogénicité (IARC,CE,TLV,MAK)
- Non repris dans classe de mutagénicité (CE,MAK)

**APRÈS EXPOSITION/CONTACT PROLONGÉ OU RÉPÉTÉ:**

- Peau sèche
- Douleurs gastrointestinales
- Hypertrophie/atteinte du foie
- Modification du taux sanguin/de la composition sanguine
- Effets cardiaques et effets sur la circulation sanguine
- Hausse de tension artérielle
- Atteinte du système nerveux
- Troubles comportementaux
- Confusion mentale
- Troubles de perception sensorielle
- Tremblements
- Atteinte de la moelle osseuse
- Atteinte du système endocrinien
- Affaiblissement du système immunitaire

# DIABOLO liquide combustible

## 12. Informations écologiques

### 12.1 Ecotoxicité:

#### ÉTHANOL:

- CL50 (96 h) : 13000 mg/l (SALMO GAIRDNERI/ ONCORHYNCHUS MYKISS)
- CE50 (48 h) : 9300 mg/l (DAPHNIA MAGNA)
- CE50 (72 h) : 5000 mg/l (ALGAE)

#### ÉTHYLÈNE-GLYCOL:

- CL50 (96 h) : 40761 mg/l (SALMO GAIRDNERI/ ONCORHYNCHUS MYKISS)
- CE50 (48 h) : 41100 mg/l (DAPHNIA MAGNA)
- CE50 (96 h) : 6.5/13 g/l (SELENASTRUM CAPRICORNUTUM)

#### BUTANONE:

- CL50 (96 h) : 3200 mg/l (PIMEPHALES PROMELAS)
- CE50 (48 h) : 5091 mg/l (DAPHNIA MAGNA)
- CE50 (72 h) : 120 mg/l (ALGAE)

### 12.2 Mobilité:

- **Composés organiques volatiles (COV):** 98%
- Soluble dans l'eau

Pour d'autres propriétés physico-chimiques, voir point 9

### 12.3 Persistance et dégradabilité:

- **biodégradation BOD<sub>5</sub>** : N.E. % ThOD
- **eau** : Aucun renseignement disponible
- **sol** : T ½: N.E. jours

### 12.4 Potentiel de bioaccumulation:

- **log P<sub>ow</sub>** : N.E.
- **BCF** : N.E.

### 12.5 Effets nocifs divers:

- **WGK** : 1 (Classification basée sur composants selon Verwaltungsvorschrift wassergefährender Stoffe (VwVwS) du 17 mai 1999)
- **Effet sur la couche d'ozone** : Non dangereux pour la couche d'ozone (1999/45/CE)
- **Effet de serre** : aucun renseignement disponible
- **Effet sur le traitement des eaux usées** : aucun renseignement disponible

## 13. Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Méthodes d'élimination:

- Recycler par distillation
- Transporter vers un centre agréé pour la destruction, la neutralisation et l'élimination de déchets dangereux
- Ne pas déverser dans les eaux de surface

## 14. Informations relatives au transport

### 14.1 Classification de la matière selon les recommandations de l'ONU

No. ONU : 1170  
CLASSE : 3  
SUB RISKS : -  
GROUPE D'EMBALLAGE : II  
DÉSIGNATION DE LA MARCHANDISE :  
UN 1170, Éthanol en solution

### 14.2 ADR (transport routier)

CLASSE : 3  
GROUPE D'EMBALLAGE : II  
CODE DE CLASSIFICATION :  
ÉTIQUETTE DE DANGER SUR CITERNES : 3  
ÉTIQUETTE DE DANGER SUR COLIS : 3

### 14.3 RID (transport par rail)

CLASSE : 3  
GROUPE D'EMBALLAGE : II  
CODE DE CLASSIFICATION :  
ÉTIQUETTE DE DANGER SUR CITERNES : 3  
ÉTIQUETTE DE DANGER SUR COLIS : 3

### 14.4 ADNR (voies navigables intérieures)

CLASSE : 3  
GROUPE D'EMBALLAGE : II  
CODE DE CLASSIFICATION :  
ÉTIQUETTE DE DANGER SUR CITERNES : 3  
ÉTIQUETTE DE DANGER SUR COLIS : 3

### 14.5 IMDG (transport maritime)

CLASSE : 3  
SUB RISKS : -  
GROUPE D'EMBALLAGE : II  
MFAG : -  
EMS : F-E, S-D  
POLLUANT MARIN : -

### 14.6 ICAO (transport aérien)

CLASSE : 3  
SUB RISKS : -  
GROUPE D'EMBALLAGE : II  
INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE PASSENGER AIRCRAFT : 305/Y305  
INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE CARGO AIRCRAFT : 307

### 14.7 Précautions spéciales relatives au transport : aucun

### 14.8 Limited quantities (LQ) :

Lorsque les matières et leurs emballages répondent aux conditions établies dans le chapitre 3.4 de l'ADR/RID/ADNR, **seules** les prescriptions suivantes devront être observées:

Sur chaque colis doit figurer un losange avec l'inscription suivante:

- 'UN 1170'

ou, dans le cas de marchandises différentes ayant différents numéros d'identification transportées dans un même colis:

- les lettres 'LQ'

# DIABOLO liquide combustible

## 15. Informations réglementaires

Etiquetage conforme aux directives 67/548/CEE et 1999/45/CE



Facilement inflammable

R11 : Facilement inflammable

S(02) : (Conserver hors de la portée des enfants)  
S(16) : (Tenir à l'écart des sources de ignition - ne pas fumer)

## 16. Autres informations

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

S.O. = SANS OBJET  
N.E. = NON ÉTABLI  
(\* ) = CLASSIFICATION INTERNE (NFPA)

### Valeurs limites:

TLV : Threshold Limit Value - ACGIH USA 2004  
OES : Occupational Exposure Standards - Royaume-Uni 2003  
MEL : Maximum Exposure Limits - Royaume-Uni 2003  
MAK : Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen - Allemagne 2002  
TRK : Technische Richtkonzentrationen - Allemagne 2002  
MAC : Maximale aanvaarde concentratie - Pays-Bas 2004  
VME : Valeurs limites de Moyenne d'Exposition - France 1999  
VLE : Valeurs limites d'Exposition à court terme - France 1999  
GWBB : Grenswaarde beroepsmatige blootstelling - Belgique 2002  
GWK : Grenswaarde kortstondige blootstelling - Belgique 2002  
CE : Valeurs limites d'exposition professionnelle de caractère indicatif - directive 2000/39/CE

I : Fraction inhalable = T : Poussières totales = E : Einatembarer Aerosolanteil  
R : Fraction respirable = A : Alveolengängiger Aerosolanteil (fraction alvéolaire)  
C : Ceiling limit (valeur plafond)

a:	aérosol	r:	rook/Rauch	(fumée)
d:	damp (vapeur)	st:	stof/Staub	(poussière)
du:	dust (poussière)	ve:	vezel	(fibre)
fa:	Faser (fibre)	va:	vapeur	
fi:	fibres	om:	oil mist	(brouillard d'huile)
fu:	fumée	on:	olienevel/Ölnebel	(brouillard d'huile)
p:	poussière	part:	particules	

### Texte intégral de toute phrase R visée au point 2:

R11 : Facilement inflammable  
R22 : Nocif par ingestion  
R36 : Irritant pour les yeux  
R66 : L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau  
R67 : L'inhalation de vapeurs peut provoquer somnolence et vertiges