

Page 1 de 16
Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II
Révisé le / Version : 13.09.2012 / 0009
Remplace la version du / la version : 06.10.2009 / 0008
Valable à partir de : 13.09.2012
Date d'impression PDF : 13.09.2012
TORNADO COMBI

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

SECTION 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

TORNADO COMBI

350 g/l Metamitron CAS 41394-05-2

150 g/l Ethofumesat CAS26225-79-6

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

Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange:

Herbicide

descripteurs des utilisations voir section 16.

Utilisations déconseillées:

N'est pas applicable

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

Makhteshim-Agan France, 2, rue Troyon, F-92316 Sèvres Cedex
Téléphone 0033 (0)1 41 90 16 96, Télécopieur 0033 (0)1 46 42 71 17

Le courriel de la personne compétente: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de

1.4 Numéro de téléphone d'appel d'urgence

Services d'information d'urgence / organe consultatif officiel:

Centre Antipoison et de Toxicovigilance de PARIS, Hôpital Fernand WIDAL, 200 rue du Faubourg Saint Denis, F-75475 Paris
Cedex 10. Permanence médicale téléphonique (24 heures sur 24 - 7 jours sur 7) : +33(0)1 40 05 48 48
ORFILA (INRS, France) +33 1 45 42 59 59
<http://www.centres-antipoison.net>

Numéro de téléphone d'appel d'urgence de la société:

Tél.: ---

SECTION 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

2.1.1 Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)

Non déterminé

2.1.2 Classification selon les Directives 67/548/CEE et 1999/45/CE (y compris les amendements)

N, Dangereux pour l'environnement, R51-53

2.2 Éléments d'étiquetage

2.2.1 Étiquetage selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)

Non déterminé

2.2.2 Étiquetage selon les Directives 67/548/CEE et 1999/45/CE (y compris les amendements)

Page 2 de 16
Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II
Révisé le / Version : 13.09.2012 / 0009
Remplace la version du / la version : 06.10.2009 / 0008
Valable à partir de : 13.09.2012
Date d'impression PDF : 13.09.2012
TORNADO COMBI



Symboles: N
Indications de danger:
Dangereux pour l'environnement
Les phrases R:
51/53 Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.
Les phrases S:
2 Conserver hors de la portée des enfants.
13 Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.
20/21 Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.
29/35 Ne pas jeter les résidus à l'égout
ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes les précautions d'usage.
61 Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité.
Suppléments:
Contient du (de la)
Dipropylèneglycol/1,2-benzisothiazol-3(2H)-one/hydroxyde de sodium, solution aqueuse
Peut déclencher une réaction allergique.

2.3 Autres dangers

Le mélange ne contient aucune substance vPvB (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) conformément à l'annexe XIII du Règlement CE 1907/2006.

Le mélange ne contient aucune substance PBT (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) conformément à l'annexe XIII du Règlement CE 1907/2006.

SECTION 3: Composition/informations sur les composants

Formulation:
Suspension concentrée

3.1 Substance

n.a.

3.2 Mélange

4-amino-3-méthyl-6-phényl-1,2,4-triazine-5-one	
Numéro d'enregistrement (REACH)	--
Index	613-129-00-8
EINECS, ELINCS, NLP	255-349-3
CAS	CAS 41394-05-2
Quantité en %	30,7
Classification selon la Directive 67/548/CEE	Nocif, Xn, R22 Dangereux pour l'environnement, N, R50
Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)	Acute Tox. 4, H302 Aquatic Acute 1, H400

Éthofumesate (ISO)	
Numéro d'enregistrement (REACH)	--
Index	607-314-00-2
EINECS, ELINCS, NLP	247-525-3
CAS	CAS 26225-79-6
Quantité en %	13,2
Classification selon la Directive 67/548/CEE	Dangereux pour l'environnement, N, R51 Dangereux pour l'environnement, R53
Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)	Aquatic Chronic 2, H411

Page 3 de 16
Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II
Révisé le / Version : 13.09.2012 / 0009
Remplace la version du / la version : 06.10.2009 / 0008
Valable à partir de : 13.09.2012
Date d'impression PDF : 13.09.2012
TORNADO COMBI

Dipropylèneglycol/1,2-benzisothiazol-3(2H)-one/hydroxyde de sodium, solution aqueuse	
Numéro d'enregistrement (REACH)	--
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	-
CAS	CAS n.v.
Quantité en %	0,1-<1
Classification selon la Directive 67/548/CEE	Nocif, Xn, R22 Corrosif, C, R34 Sensibilisant (par contact avec la peau), R43 Dangereux pour l'environnement, N, R50
Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400

Texte des phrases R / H et des sigles de classification (SGH/CLP) cf. section 16.

SECTION 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Inhalation

Eloigner la victime de la zone dangereuse.
Transporter la victime à l'air frais et selon les symptômes, consulter le médecin.

Contact avec la peau

Laver abondamment à l'eau et ôter immédiatement les vêtements contaminés et éclaboussés. En cas d'irritation de la peau (rougeur, etc.) consulter le médecin.

Contact avec les yeux

Oter les verres de contact.
Rincer abondamment à l'eau pendant plusieurs minutes. Si nécessaire, consulter le médecin.

Ingestion

Rincer soigneusement la bouche avec de l'eau.
Faire boire abondamment de l'eau, consulter le médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Le cas échéant, pour plus de détails sur les symptômes et effets retardés, se reporter à la section 11 et à la section 4.1 sur les voies d'absorption.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

n.e.

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Dépend de la nature et de l'envergure de l'incendie.
Jet d'eau pulvérisé/mousse/CO₂/poudre d'extension

Moyens d'extinction inappropriés

Jet d'eau grand débit

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

En cas d'incendie peuvent se former:

Oxydes de carbone
Oxydes d'azote
Oxydes de soufre

Page 4 de 16

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

Révisé le / Version : 13.09.2012 / 0009

Remplace la version du / la version : 06.10.2009 / 0008

Valable à partir de : 13.09.2012

Date d'impression PDF : 13.09.2012

TORNADO COMBI

Gaz toxiques

5.3 Conseils aux pompiers

En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées.

Appareils respiratoires autonomes.

Selon l'étendue de l'incendie

Le cas échéant vêtement de protection complet

Éliminer l'eau d'extinction contaminée conformément aux prescriptions locales en vigueur.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Assurer une ventilation suffisante.

Éviter tout contact avec la peau et les yeux ainsi que l'inhalation.

Le cas échéant, faire attention au risque de glissement

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

En cas de fuite importante, colmater.

Éviter la contamination des eaux de surface et des eaux souterraines ainsi que du sol.

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

En cas de contamination accidentelle des égouts, informer les autorités compétentes.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Recueillir à l'aide d'un produit absorbant pour liquide (par ex. liant universel) et éliminer conformément à la section 13.

6.4 Référence à d'autres sections

Équipement de protection individuelle cf. section 8 et consignes d'élimination cf. section 13.

SECTION 7: Manipulation et stockage

Outre les informations fournies dans cette section, des informations pertinentes peuvent également figurer à la section 8. et 6.1.

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

7.1.1 Recommandations générales

Assurer une bonne ventilation des lieux.

Éviter tout contact avec la peau et les yeux.

Manger, boire et fumer ainsi que la conservation de produits alimentaires sur les lieux de travail est interdit.

Observer les indications sur l'étiquette et la notice d'utilisation.

Appliquer les modes de fonctionnement selon le mode d'emploi.

7.1.2 Consignes relatives aux mesures générales d'hygiène sur le poste de travail

Les mesures générales d'hygiène pour la manutention des produits chimiques sont applicables.

Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.

Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

Retirer les vêtements et les équipements de protection individuelle contaminés avant de pénétrer dans les zones de restauration.

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

Conserver hors de la portée de personnes non autorisées.

Respecter les prescriptions de séparation (d'isolation).

Ne stocker le produit que dans son emballage d'origine et fermé.

Action de la lumière ainsi que la chaleur.

Ne stocker qu'à une température de -5°C à 35°C.

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

Il n'existe pour l'instant aucune information à ce sujet.

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Page 5 de 16
Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II
Révisé le / Version : 13.09.2012 / 0009
Remplace la version du / la version : 06.10.2009 / 0008
Valable à partir de : 13.09.2012
Date d'impression PDF : 13.09.2012
TORNADO COMBI

Désignation chimique	Dipropylèneglycol/1,2-benzisothiazol-3(2H)-one/hydroxyde de sodium, solution aqueuse	Quantité en %:0,1-<1
VME: 2 mg/m ³ (VME) (NaOH), 67 mg/m ³ E (Oxydipropanol) (AGW)	VLE: 8(II) (Oxydipropanol) (AGW)	VNJD: 2 mg/m ³ (TLV-C, ACGIH) (NaOH)
IBE: ---	Autres informations: FT n° 20 (NaOH) (VME), AGS, Y (Oxydipropanol) (AGW)	

VME = Valeurs limites de moyenne d'exposition, a = fraction alvéolaire, t = fraction thoracique (France). // I/R = fraction inhalable/respirable, V = Vapeur et Aerosol, IFV = Fraction inhalable et vapeur, F = fibres respirable (long = >5µm, aspect ratio >= 3:1), T = fraction thoracique (ACGIH, E.U.A.). // E/A = fraction inhalable/alvéolaire (AGW (TRGS 900), Allemagne). | VLCT (ou VLE) = Valeurs limites court terme (France). // 1-8 et (I ou II) = Factor et catégorie de AGW pour les limitations d'exposition à court terme (TRGS 900, Allemagne). | VNJD = Valeur à ne jamais dépasser (France). // TLV-C = Threshold Limit Value - Ceiling limit (ACGIH, E.U.A.). | IBE = Indicateurs biologiques d'exposition (France). ACGIH-BEI = "Biological Exposure Indices" de l'ACGIH (États-Unis d'Amérique). BGW = "Biologischer Grenzwert" (Valeurs limites biologique) (TRGS 903, Allemagne). Prélèvement: B = Sang, Hb = Hémoglobine, E = Erythrocytes (globules rouges), P = Plasma, S = Sérum, U = Urine, EA = end-exhaled air (air expiré en fin d'expiration). Période de prélèvement: a = Aucune restriction / non critique, b = en fin de travail posté, c = après une semaine de travail, d = au bout d'une semaine de travail posté, e = avant le dernier service d'une semaine de travail, f = pendant l'équipe de travail, g = avant le début du poste. | TMP n° = n° d. tableaux de maladies professionnelles. FT n° = n° de la fiche toxicologique publiée par l'INRS. Observations: * = risque de pénétration percutanée / C1, C2, C3 = substance classée cancérigène de cat. 1, 2 ou 3 / M1, M2, M3 = substance classée mutagène de cat. 1, 2 ou 3 / R1, R2, R3 = substance classée toxique pour la reproduction de cat. 1, 2 ou 3 / All = risque d'allergie, AC = risque d'allergie cutanée, AR = risque d'allergie respiratoire) (France). // Catégorie carcinogène : A1 / A2 = carcinogène humain confirmé / présumé, A3 = carcinogène animal confirmé d'importance inconnue pour l'être humain, A4 / A5 = non qualifiable / non présumé comme carcinogène à l'homme. SEN = sensibilisateur Skin = danger de résorption cutanée (ACGIH, E.U.A.). // ARW = valeur seuil dans les lieux de travail. H = résorptif par la peau. Y = aucun risque de lésion foetale n'est à redouter lorsque les valeurs AGW et BGW sont respectées. Z = un risque de lésion foetale ne peut être exclu, également en cas de respect des valeurs AGW et BGW (cf. N° 2.7 TRGS 900). DFG = Association allemande pour la recherche (commission MAK). AGS = Comité pour les substances dangereuses. (AGW (TRGS 900), Allemagne).

1,2-propanediol						
Domaine d'application	Voie d'exposition / compartiment environnemental	Effets sur la santé	Descripteur	Valeur	Unité	Remarque
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	168	mg/m ³	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Long terme, effets locaux	DNEL	10	mg/m ³	
consommateur	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	213	mg/kg	
consommateur	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	50	mg/m ³	
consommateur	Homme - orale	Long terme, effets systémiques	DNEL	85	mg/kg	
consommateur	Homme - respiratoire	Long terme, effets locaux	DNEL	10	mg/m ³	
	Environnement - eau douce		PNEC	260	mg/l	
	Environnement - eau de mer		PNEC	26	mg/l	
	Environnement - installation de traitement des eaux usées		PNEC	2000	mg/l	
	Environnement - sédiments, eau douce		PNEC	572	mg/kg	
	Environnement - sédiments, eau de mer		PNEC	57,2	mg/kg	

Page 6 de 16

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

Révisé le / Version : 13.09.2012 / 0009

Remplace la version du / la version : 06.10.2009 / 0008

Valable à partir de : 13.09.2012

Date d'impression PDF : 13.09.2012

TORNADO COMBI

	Environnement - sol		PNEC	50	mg/kg	
	Environnement - eau, dispersion sporadique (intermittente)		PNEC	183	mg/l	

8.2 Contrôles de l'exposition

8.2.1 Contrôles techniques appropriés

Assurer une bonne aération. Ceci peut être obtenu par une aspiration locale ou une évacuation générale de l'air. Si cela ne suffit pas pour maintenir la concentration à un niveau inférieur aux valeurs maxi autorisées sur les lieux de travail (VME, TLV, AGW), il convient de porter une protection respiratoire appropriée. Valable uniquement quand des valeurs limites d'exposition sont ici indiquées.

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

Les mesures générales d'hygiène pour la manutention des produits chimiques sont applicables.

Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.

Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

Retirer les vêtements et les équipements de protection individuelle contaminés avant de pénétrer dans les zones de restauration.

Protection des yeux/du visage:

Lunettes protectrices hermétiques (EN 166), avec protections latérales, en cas de danger de projections.

Protection de la peau - Protection des mains:

Gants protecteurs en néoprène (EN 374).

Gants protecteurs en nitrile (EN 374)

Crème protectrice pour les mains recommandée.

Protection de la peau - Divers:

Vêtement de protection (p. ex. gants de sécurité EN ISO 20345, vêtement de protection à manches longues)

Protection respiratoire:

Normalement pas nécessaire.

En cas de formation de vapeur, emploi d'appareil respiratoire protecteur approprié.

Filtre A P 3 (EN 14387), code couleur marron, blanc

Observer les limitations de la durée de port des appareils respiratoires.

Risques thermiques:

Non applicable

Information supplémentaire relative à la protection des mains - Aucun essai n'a été effectué.

Pour les mélanges, le choix a été effectué en toute bonne foi et en fonction des informations concernant les composants.

La sélection des substances a été faite à partir des indications fournies par les fabricants de gants.

Le choix définitif du matériau des gants doit être effectué en tenant compte de la durée de résistance à la rupture, des taux de perméation et de la dégradation.

Le choix des gants appropriés ne dépend pas uniquement du matériau, mais aussi d'autres caractéristiques de qualité, laquelle diffère d'un fabricant à l'autre.

Pour les mélanges, la résistance du matériau composant les gants n'est pas prévisible et doit donc être vérifiée avant l'utilisation.

Consulter le fabricant de gants de protection pour apprendre la durée exacte de résistance au perçage et respecter cette indication.

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

Il n'existe pour l'instant aucune information à ce sujet.

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Page 7 de 16

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

Révisé le / Version : 13.09.2012 / 0009

Remplace la version du / la version : 06.10.2009 / 0008

Valable à partir de : 13.09.2012

Date d'impression PDF : 13.09.2012

TORNADO COMBI

Etat physique:	Liquide, Visqueux
Couleur:	Beige, Blanc
Odeur:	Faible
Seuil olfactif:	Non déterminé
Valeur pH:	6,42 (1 %, CIPAC MT 75)
Point de fusion/point de congélation:	Non déterminé
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	Non déterminé
Point d'éclair:	104 °C (DIN EN 22719)
Taux d'évaporation:	Non déterminé
Inflammabilité (solide, gaz):	Non déterminé
Limite inférieure d'explosivité:	n.a.
Limite supérieure d'explosivité:	n.a.
Pression de vapeur:	0,23 mPa (20°C, Éthofumesate (ISO))
Densité de vapeur (air = 1):	Non déterminé
Densité:	1,14 g/ml (20°C)
Masse volumique apparente:	Non déterminé
Solubilité(s):	Non déterminé
Hydrosolubilité:	Dispersion
Coefficient de partage (n-octanol/eau):	0,85 (21°C, OECD 107, Métamitrone, (log Pow))
Coefficient de partage (n-octanol/eau):	2,69 (OECD 107, Éthofumesate (ISO), (log Pow))
Température d'auto-inflammabilité:	485 °C (DIN 51794)
Température de décomposition:	Non déterminé
Viscosité:	134,1 mPas (20°C, OECD 114)
Viscosité:	116,9 mm ² /s (20°C, OECD 114)
Propriétés explosives:	Non déterminé
Propriétés comburantes:	Non
9.2 Autres informations	
Miscibilité:	Non déterminé
Liposolubilité / solvant:	Non déterminé
Conductivité:	Non déterminé
Tension superficielle:	39,3 mN/m (90 %, 20°C, Regulation (EC) 440/2008 A.05)
Teneur en solvants:	Non déterminé

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Le produit n'a pas été contrôlé.

10.2 Stabilité chimique

Stable en cas de stockage et de manipulation appropriés.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Aucune réaction dangereuse connue.

10.4 Conditions à éviter

Cf. également section 7.

Conserver à l'abri du gel.

10.5 Matières incompatibles

Cf. également section 7.

Éviter tout contact avec d'autres produits chimiques.

Éviter tout contact avec des agents d'oxydation forts.

10.6 Produits de décomposition dangereux

Cf. également section 5.2.

Décomposition exclue lors d'un usage conforme.

SECTION 11: Informations toxicologiques

Page 8 de 16

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

Révisé le / Version : 13.09.2012 / 0009

Remplace la version du / la version : 06.10.2009 / 0008

Valable à partir de : 13.09.2012

Date d'impression PDF : 13.09.2012

TORNADO COMBI

Voir éventuellement la section 2.1 pour des informations supplémentaires sur les effets sanitaires (classification).

TORNADO COMBI

Toxicité/Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, orale:	LD50	>2000	mg/kg	Rat	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Toxicité aiguë, dermique:	LD50	>4000	mg/kg	Rat	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Toxicité aiguë, inhalative:						n.d.
Corrosion cutanée/irritation cutanée:				Rat	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Non irritant
Lésions oculaires graves/irritation oculaire:					OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Légèrement irritant
Sensibilisation respiratoire ou cutanée:					OECD 406 (Skin Sensitisation)	Non
Mutagénicité sur les cellules germinales:						n.d.
Cancérogénicité:						n.d.
Toxicité pour la reproduction:						n.d.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (STOT-SE):						n.d.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE):						n.d.
Danger par aspiration:						n.d.
Irritation voies respiratoires:						n.d.
Toxicité à dose répétée:						n.d.
Symptômes:						n.d.
Autres informations:						Classification sur la base d'analyses toxicologiques.

4-amino-3-méthyl-6-phényl-1,2,4-triazine-5-one

Toxicité/Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, orale:	LD50	1183	mg/kg	Rat		Mâle
Toxicité aiguë, orale:	LD50	1482	mg/kg	Rat		Femelle
Toxicité aiguë, dermique:	LD50	>4000	mg/kg	Rat		
Toxicité aiguë, inhalative:	LC50	~3,2	mg/l	Rat		Femelle(max. att. conc.)
Toxicité aiguë, inhalative:	LC50	>5	mg/l/4h	Rat		Mâle
Corrosion cutanée/irritation cutanée:				Lapin		Non irritant
Lésions oculaires graves/irritation oculaire:				Lapin		Non irritant
Sensibilisation respiratoire ou cutanée:				Cochon d'Inde	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Non sensibilisant
Mutagénicité sur les cellules germinales:						Négatif
Cancérogénicité:	NOAEL	6,0	mg/kg bw/d	Rat		Femelle(2y)
Cancérogénicité:	NOAEL	4,9	mg/kg	Rat		Mâle(2y)

Page 9 de 16
Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II
Révisé le / Version : 13.09.2012 / 0009
Remplace la version du / la version : 06.10.2009 / 0008
Valable à partir de : 13.09.2012
Date d'impression PDF : 13.09.2012
TORNADO COMBI

Toxicité pour la reproduction:	NOAEL	3,9	mg/kg bw/d	Rat		(2 generation)
Symptômes:						difficultés respiratoires, nuisible pour le foie et les reins, troubles gastro-intestinaux, vertige, Nausée
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (STOT-SE), inhalative:				Lapin		Non irritant, Organe(s) cible(s) : organes des voies respiratoires
Autres informations:	ADI	0,025	mg/kg bw/d			

Éthofumesate (ISO)						
Toxicité/Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, orale:	LD50	>7500	mg/kg	Rat		
Toxicité aiguë, dermique:	LD50	>5000	mg/kg	Rat		
Toxicité aiguë, dermique:	LD50	>2000	mg/kg	Lapin		
Toxicité aiguë, inhalative:	LD50	>160	mg/m ³ / 4h	Rat		
Corrosion cutanée/irritation cutanée:				Lapin		Non irritant
Lésions oculaires graves/irritation oculaire:				Lapin		Non irritant
Sensibilisation respiratoire ou cutanée:				Cochon d'Inde		Non (par contact avec la peau)
Mutagénicité sur les cellules germinales:						Négatif
Cancérogénicité:	NOAEL	8,3	mg/kg/d			100ppm (oral)
Toxicité pour la reproduction:	NOAEL	5	mg/kg/d	Rat		100ppm
Toxicité à dose répétée:	NOAEL	28	d	Rat		200ppm - 10mg/kg/d (oral)
Toxicité à dose répétée:	NOAEL	90	d	Rat		200ppm - 10mg/kg/d (oral)
Symptômes:						ataxie, difficultés respiratoires, nuisible pour le foie et les reins, troubles gastro-intestinaux, vertige, Nausée
Tératogénicité:	NOAEL	1000	mg/kg/d	Lapin		
Tératogénicité:	NOAEL	1000	mg/kg/d	Rat		
Autres informations:	ADI	0,4	mg/kg			

Dipropylèneglycol/1,2-benzisothiazol-3(2H)-one/hydroxyde de sodium, solution aqueuse						
Toxicité/Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, orale:	LD50	2175	mg/kg	Rat		Mâle
Toxicité aiguë, orale:	LD50	1221	mg/kg	Rat		Femelle
Corrosion cutanée/irritation cutanée:						Corrosif
Lésions oculaires graves/irritation oculaire:						Corrosif

Page 10 de 16

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

Révisé le / Version : 13.09.2012 / 0009

Remplace la version du / la version : 06.10.2009 / 0008

Valable à partir de : 13.09.2012

Date d'impression PDF : 13.09.2012

TORNADO COMBI

SECTION 12: Informations écologiques

Voir éventuellement la section 2.1 pour des informations supplémentaires sur les impacts environnementaux (classification).

TORNADO COMBI

Toxicité/Effet	Résultat	Temps	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité poissons:	LC50	96h	141	mg/l		OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
Toxicité poissons:	NOEC/NOEL		12,5	mg/l		OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
Toxicité daphnies:	EC50	48h	62,4	mg/l		OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
Toxicité daphnies:	LOEC/LOEL		40,1	mg/l		OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
Toxicité daphnies:	NOEC/NOEL		22,3	mg/l		OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
Toxicité algues:	EbC50	72h	2,83	mg/l		OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
Toxicité algues:	ErC50	72h	6,53	mg/l		OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
Toxicité algues:	LOEC/LOEL		5,25	mg/l		OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
Toxicité algues:	NOEC/NOEL		2,92	mg/l		OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
Persistance et dégradabilité:							n.d.
Potentiel de bioaccumulation:							n.d.
Mobilité dans le sol:							n.d.
Résultats des évaluations PBT et vPvB:							n.d.
Autres effets néfastes:							n.d.

4-amino-3-méthyl-6-phényl-1,2,4-triazine-5-one

Toxicité/Effet	Résultat	Temps	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité poissons:	LC50	96h	194	mg/l	(Cyprinus caprio)		
Toxicité poissons:	LC50	96h	222	mg/l	(Oncorhynchus mykiss)		

Page 11 de 16

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

Révisé le / Version : 13.09.2012 / 0009

Remplace la version du / la version : 06.10.2009 / 0008

Valable à partir de : 13.09.2012

Date d'impression PDF : 13.09.2012

TORNADO COMBI

Toxicité daphnies:	LC50	48h	5,7	mg/l		
Toxicité daphnies:	EC50	48h	6,7	mg/l	(Daphnia magna)	
Toxicité algues:	EbC50	72h	0,4	mg/l	(Selenastrum capricornutum)	
Toxicité algues:	ErC50	72h	1,8	mg/l	(Selenastrum capricornutum)	
Toxicité algues:	EC50	72h	2,48	mg/l	(Scenedesmus subspicatus)	
Toxicité algues:	EC50	72h	1,8	mg/l	(Chlorella vulgaris)	
Persistence et dégradabilité:		28d	>70	%		
Persistence et dégradabilité:	DT50		204	d		(pH9) (21°C)
Persistence et dégradabilité:	DT50		479,6	d		(pH7) (21°C)
Persistence et dégradabilité:	DT50		353,2	d		(pH4) (21°C)

Éthofumesate (ISO)

Toxicité/Effet	Résultat	Temp s	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité poissons:	NOEC/NO EL		9,7	mg/l	(Oncorhynchus mykiss)		
Toxicité poissons:	NOEC/NO EL		0,83	mg/l	(Oncorhynchus mykiss)		
Toxicité poissons:	LC50	96h	22	mg/l	(Leuciscus idus)		
Toxicité poissons:	NOEC/NO EL		9,3	mg/l	(Leuciscus idus)		
Toxicité poissons:	LC50	96h	26,5	mg/l	(Oncorhynchus mykiss)		
Toxicité poissons:	LC50	21d	18,8	mg/l	(Oncorhynchus mykiss)		
Toxicité daphnies:	EC50	48h	28,1	mg/l	(Daphnia magna)		
Toxicité daphnies:	NOEC/NO EL		1,0	mg/l			
Toxicité daphnies:	LOEC/LO EL	21d	3,2	mg/l	(Daphnia magna)		
Toxicité daphnies:	NOEC/NO EL		13	mg/l			
Toxicité algues:	EC50	72h	10	mg/l	(Scenedesmus subspicatus)		
Persistence et dégradabilité:			<70	%			
Persistence et dégradabilité:	DT50		84-407	d			(field)
Persistence et dégradabilité:	DT50		10-122	d			(lab)
Persistence et dégradabilité:	DT50		31	h			La substance active n'est pas résistante à la lumière UV.
Mobilité dans le sol:	Koc		203				Bas

Dipropylèneglycol/1,2-benzisothiazol-3(2H)-one/hydroxyde de sodium, solution aqueuse

Toxicité/Effet	Résultat	Temp s	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
----------------	----------	--------	--------	-------	-----------	-----------------	----------

Page 12 de 16
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II
 Révisé le / Version : 13.09.2012 / 0009
 Remplace la version du / la version : 06.10.2009 / 0008
 Valable à partir de : 13.09.2012
 Date d'impression PDF : 13.09.2012
 TORNADO COMBI

Toxicité poissons:	LC50	96h	7	mg/l	(Oncorhynchus mykiss)		
Toxicité poissons:	LC50	96h	30,1	mg/l	(Lepomis macrochirus)		
Toxicité algues:	EC50	72h	0,58	mg/l	(Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
Toxicité algues:	ErC50	72h	0,58	mg/l			
Persistance et dégradabilité:							Facilement biodégradable
Potentiel de bioaccumulation:							Pas à prévoir

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Pour la substance / le mélange / les résidus

Numéro de la clé de déchets CE:

Les codes déchets indiqués ci-dessous sont cités à titre indicatif, et se basent sur l'utilisation prévue pour ce produit. En cas d'utilisation spéciale et dans le cadre des possibilités d'élimination des déchets de la part de l'utilisateur, d'autres codes déchets peuvent éventuellement être assignés aux produits. (2001/118/CE, 2001/119/CE, 2001/573/CE)

02 01 08 déchets agrochimiques contenant des substances dangereuses

20 01 19 pesticides

Recommandation:

Respecter les prescriptions administratives locales

Elimination des déchets dangereux

Par exemple, installation d'incinération appropriée.

Concernant les emballages contaminés

Respecter les prescriptions administratives locales

Vider entièrement le récipient.

Les emballages qui ne peuvent pas être nettoyés doivent être éliminés tout comme la substance.

SECTION 14: Informations relatives au transport

Informations générales

Numéro ONU: 3082

Transport par route / transport ferroviaire (ADR/RID)

Nom d'expédition des Nations unies:

UN 3082 MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (ETHOFUMESATE, MÉTAMITRONE)

Classe(s) de danger pour le transport: 9

Groupe d'emballage: III

Code de classification: M6

LQ (ADR 2011): 5 L

LQ (ADR 2009): 7

Dangers pour l'environnement: dangereuse du point de vue de l'environnement

Codes de restriction en tunnels: E

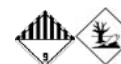
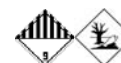
Transport par navire de mer (IMDG-Code)

Nom d'expédition des Nations unies:

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (ETHOFUMESATE, MÉTAMITRON)

Classe(s) de danger pour le transport: 9

Groupe d'emballage: III



Page 13 de 16

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

Révisé le / Version : 13.09.2012 / 0009

Remplace la version du / la version : 06.10.2009 / 0008

Valable à partir de : 13.09.2012

Date d'impression PDF : 13.09.2012

TORNADO COMBI

EmS: F-A, S-F
Polluant marin (Marine Pollutant): Oui
Dangers pour l'environnement: environmentally hazardous

Transport aérien (IATA)

Nom d'expédition des Nations unies:

Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (ETHOFUMESATE, METAMITRON)

Classe(s) de danger pour le transport: 9

Groupe d'emballage: III

Dangers pour l'environnement: environmentally hazardous



Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Les personnes impliquées dans le transport de marchandises dangereuses doivent avoir reçu une formation.

Toutes les personnes chargées du transport doivent se tenir aux directives concernant la sécurisation.

Il convient de prendre des mesures préventives afin d'éviter tout dommage.

Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

Sans objet, du fait que la cargaison est constituée de marchandises emballées et non de marchandises en vrac.

Les dispositions relatives aux quantités minimum ne sont pas respectées ici.

Le numéro d'identification du danger ainsi que la codification de l'emballage sont disponibles sur demande

SECTION 15: Informations réglementaires

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

Respecter les limitations:

Oui

Respecter les règlements de l'association préventive des accidents du travail/de la médecine du travail.

Installations classées (ICPE) (Stockage):

Loi 76-663 du 19/7/76 (J.O. du 20/7/76) modifiée.

- rubriques ICPE selon les décrets n° 2005-989 du 10 août 2005

et n° 2009-841 du 8 juillet 2009:

1173

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

L'évaluation de la sécurité chimique n'est pas prévue pour les mélanges.

SECTION 16: Autres informations

Ces indications se rapportent au produit prêt à être livré

Sections modifiées:

1 - 16

Secteur d'utilisation [SU]:

SU 1 - Agriculture, sylviculture, pêche

Catégorie de produit chimique [PC]:

PC27 - Produits phytopharmaceutiques

Catégorie de processus [PROC]:

PROC 8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées.

PROC11 - Pulvérisation en dehors d'installations industrielles

Catégorie de rejet dans l'environnement [ERC]:

ERC10b - Utilisation extérieure à grande dispersion d'articles de longue durée et de matériaux à rejet élevé ou intentionnel (y compris traitement abrasif)

Délai de ré-entrée des travailleurs dans la parcelle:

respecter un délai de 6 heures après la traitement, conformément à l'arrêté du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits visés à l'article L.253-1 du code rural.

Page 14 de 16

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

Révisé le / Version : 13.09.2012 / 0009

Remplace la version du / la version : 06.10.2009 / 0008

Valable à partir de : 13.09.2012

Date d'impression PDF : 13.09.2012

TORNADO COMBI

Les phrases suivantes correspondent aux phrases R / H et aux sigles de classification (SGH/CLP) en toutes lettres des composants (cités en section 3).

22 Nocif en cas d'ingestion.

34 Provoque des brûlures.

43 Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

50 Très toxique pour les organismes aquatiques.

51 Toxique pour les organismes aquatiques.

51/53 Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

53 Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Acute Tox.-Toxicité aiguë - voie orale

Aquatic Acute-Danger pour le milieu aquatique - toxicité aiguë

Aquatic Chronic-Danger pour le milieu aquatique - toxicité chronique

Skin Corr.-Corrosion cutanée

Skin Sens.-Sensibilisation cutanée

Abréviations et acronymes éventuels utilisés dans ce document:

AC Article Categories (= Catégories d'article)

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

AOEL Acceptable Operator Exposure Level

AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Composés halogénés organiques adsorbables)

ATE Acute Toxicity Estimate (= L'estimation de la toxicité aiguë - ETA) selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Office Fédéral de Contrôle des Matériaux, Allemagne)

BAT (VBT) Biologische Arbeitsstofftoleranzwerte (= valeurs biologiques tolérables - VBT) (Suisse)

BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Bureau fédéral allemand de la protection et de la médecine du travail, Allemagne)

BCF Bioconcentration factor (= facteur de bioconcentration - FBC)

BGW / VLB BGW / VLB = Biologisch grenswaarde / Valeur limite biologique (België / Belgique)

BHT Butylhydroxytoluol (= 4-méthyl-phénol de 2,6-di-t-butyle)

BOD Biochemical oxygen demand (= demande biochimique en oxygène - DBO)

BSEF Bromine Science and Environmental Forum

bw body weight (= poids corporel)

CAS Chemical Abstracts Service

CE Communauté Européenne

CED Catalogue européen des déchets

CEE Communauté européenne économique

CESIO Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaires Organiques

cf. confer

ChemRRV (ORRChim) Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (= Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques - ORRChim, Suisse)

CIPAC Collaborative International Pesticides Analytical Council

CLP Classification, Labelling and Packaging (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges)

CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (cancérogène, mutagène, toxique pour la reproduction)

COD Chemical oxygen demand (= demande chimique d'oxygène - DCO)

CTFA Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association

DMEL Derived Minimum Effect Level

Page 15 de 16

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

Révisé le / Version : 13.09.2012 / 0009

Remplace la version du / la version : 06.10.2009 / 0008

Valable à partir de : 13.09.2012

Date d'impression PDF : 13.09.2012

TORNADO COMBI

DNEL Derived No Effect Level (= le niveau dérivé sans effet)
 DOC Dissolved organic carbon (= carbone organique dissous - COD)
 DT50 Dwell Time - 50% reduction of start concentration
 DVS Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. (= Association allemande relative à l'ingénierie du soudage)
 dw dry weight (= masse sèche)
 ECHA European Chemicals Agency (= Agence européenne des produits chimiques)
 EEE Espace économique européen
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances
 EN Normes Européennes, normes EN ou euronorms
 env. environ
 EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)
 ERC Environmental Release Categories (= Catégorie de rejet dans l'environnement)
 etc. et cetera (= et ainsi de suite)
 éventl. éventuel, éventuelle, éventuellement
 fax. Télécopie
 gén. générale
 GTN Trinitrate de glycérol
 GW / VL GW / VL = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling / Valeur limite d'exposition professionnelle (België / Belgique)
 GW-kw / VL-cd GW-kw / VL-cd = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - Korttijdswaarde / Valeur limite d'exposition professionnelle - Valeur courte durée (België / Belgique)
 GW-M / VL-M GW-M / VL-M = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - "Ceiling" / Valeur limite d'exposition professionnelle - "Ceiling" (België / Belgique)
 GWP Global warming potential (= Potentiel de réchauffement global)
 HET-CAM Hen's Egg Test - Chorionallantoic Membrane
 HGWP Halocarbon Global Warming Potential
 IARC International Agency for Research on Cancer (= Centre international de recherche sur le cancer - CIRC)
 IATA International Air Transport Association (= Association internationale du transport aérien)
 IBC Intermediate Bulk Container
 IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)
 IBE Indicateurs biologiques d'exposition (ND 2065-169-97, France)
 ICPE Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
 IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)
 IUCLID International Uniform Chemical Information Database
 LQ Limited Quantities
 MAK (VME/VLE) Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswerte gesundheitsgefährdender Stoffe (= Valeurs limites d'exposition à des substances dangereuses pour la santé aux postes de travail - VME/VLE) (Suisse)
 n.a. n'est pas applicable
 n.d. n'est pas disponible
 n.e. n'est pas examiné
 NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)
 ODP Ozone Depletion Potential (= Le potentiel d'appauvrissem. de la couche d'ozone)
 OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organisation de coopération et de développement économiques - OCDE)
 org. organique
 PAK polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoff (= hydrocarbures polycycliques aromatiques)
 par ex., ex. par exemple
 PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistantes, bioaccumulables, toxiques)
 PC Chemical product category (= Catégorie de produit chimique)
 PE Polyéthylène
 PNEC Predicted No Effect Concentration (= la concentration prévisible sans effet)
 PROC Process category (= Catégorie de processus)
 PTFE Polytetrafluoroéthylène

F

Page 16 de 16
Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II
Révisé le / Version : 13.09.2012 / 0009
Remplace la version du / la version : 06.10.2009 / 0008
Valable à partir de : 13.09.2012
Date d'impression PDF : 13.09.2012
TORNADO COMBI

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (RÈGLEMENT (CE) N o 1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances)
REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.
RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses
SGH Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques
SU Sector of use (= Secteur d'utilisation)
SVHC Substances of Very High Concern (= substance extrêmement préoccupante)
TDAA Température de décomposition auto-accélérée (Self-Accelerating Decomposition Temperature - SADT)
Tél. Téléphone
ThOD Theoretical oxygen demand (= demande théorique en oxygène - DThO)
TOC Total organic carbon (= carbone organique total - COT)
UE Union européenne
VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (= Règlement sur les liquides combustibles (Autriche))
VME, VLCT (ou VLE) VME = Valeurs limites de moyenne d'exposition, VLCT (ou VLE) = Valeurs limites court terme (ED 984 VLEP 06-2008, France).
VOC Volatile organic compounds (= composants organiques volatils (COV))
vPvB very persistent and very bioaccumulative
wwt wet weight

Les indications faites ci-dessus doivent indiquer le produit considérant les dispositions de sécurité nécessaires, elles ne servent pas à garantir certaines qualités et se basent sur nos connaissances actuelles.
Toute responsabilité est exclue.