

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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

FURFURAL

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

1.1 Identification de la substance ou de la préparation:

Synonymes: 2-furaldéhyde

No CAS : 98-01-1
No index CE : 605-010-00-4 **Code NFPA** : 3-2-0
No EINECS : 202-627-7 **Masse moléculaire** : 96.09
No RTECS : LT7000000 **Formule** : C₅H₄O₂

1.2 Utilisation de la substance/préparation:

Essence
Carburant: additif
Produit pharmaceutique: matière première
Matière première chimique
Agent d'imprégnation
Solvant

1.3 Identification de la société/entreprise:

International Furan Chemicals B.V.
Rotterdam Airportplein 7
3045 AP Rotterdam (Nederland)
Tel.: +31 10 238 05 55
Fax : +31 10 238 05 50

1.4 Numéro d'appel d'urgence:

+32 14 58 45 45
Brandweerinformatiecentrum voor gevaarlijke stoffen (B.I.G.)
Technische Schoolstraat 43 A, B-2440 Geel

2. Composition/information sur les composants

Composants dangereux	No CAS No EINECS	Conc. en %	Symbole de danger	Risques (phrases R)
furfural	98-01-1 202-627-7	>98	T	21-23/25-36/37-40 (1)

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

3. Identification des dangers

- Nocif par contact avec la peau
- Toxique par inhalation et ingestion
- Irritant pour les yeux et les voies respiratoires
- Effect cancérogène suspecté - preuves insuffisantes

FURFURAL

4. Premiers secours

- 4.1 Contact oculaire:**
- Rincer immédiatement avec beaucoup d'eau
 - Ne pas utiliser de produits neutralisants
 - Si l'irritation persiste: consulter service médical/médecin
- 4.2 Contact cutané:**
- Rincer immédiatement avec beaucoup d'eau
 - Du savon peut être utilisé
 - Enlever les vêtements avant le rinçage
 - Si l'irritation persiste: consulter service médical/médecin
- 4.3 Après inhalation:**
- Emmener la victime à l'air frais
 - Victime sans connaissance: maintenir voies aériennes libres
 - Consulter immédiatement service médical/médecin
- 4.4 Après ingestion:**
- Ne jamais faire boire si la victime est sans connaissance
 - Victime pleinement consciente: faire vomir
 - Ne pas faire boire (beaucoup)
 - En cas de malaise: consulter service médical/médecin

5. Mesures de lutte contre l'incendie

- 5.1 Moyens d'extinction appropriés:**
- Eau pulvérisée
 - Mousse résistant à l'alcool
 - Poudre BC
 - Acide carbonique
- 5.2 Moyens d'extinction à éviter:**
- Jet plein peut faire déborder les réservoirs
- 5.3 Risques particuliers:**
- Matière présentant un risque d'incendie
 - En cas de combustion: libération de monoxyde de carbone/dioxyde de carbone
- 5.4 Instructions:**
- Refroidir citernes/fûts à l'eau pulvérisée/mettre à l'abri
 - Tenir compte des liquides d'extinction toxiques
 - Modérer l'emploi d'eau, si possible la recueillir/l'endiguer
- 5.5 Equipement de protection spécial pour les pompiers:**
- Echauffement/feu: appareil à air comprimé/oxygène
 - Echauffement/feu: combinaison antigaz

6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- 6.1 Protection individuelle/précautions individuelles:**
Voir points 8.1/8.3/10.3
- 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:**
- Empêcher la pollution du sol et de l'eau
 - Ne pas déverser à l'égout
 - Pomper/recueillir produit libéré dans récipients appropriés
 - Boucher la fuite, couper l'alimentation
 - Endiguer le liquide répandu
- 6.3 Méthodes de nettoyage:**
- Absorber liquide répandu dans sable, terre, vermiculite, kieselguhr, pierre à chaux broyée ou bicarbonate de sodium
 - Pelleter le produit absorbé dans des fûts qui se referment
 - Vider les citernes si endommagées/après le refroidissement
 - Recueillir soigneusement le solide répandu/les restes
 - Porter produit recueilli au fabricant/à instance compétente

FURFURAL

7. Manipulation et stockage

7.1 Manipulation:

- Eviter/limiter l'exposition et/ou le contact
- Mettre les appareils à la terre
- Ne pas rejeter les déchets à l'égout
- Retirer immédiatement les vêtements contaminés
- Nettoyer les vêtements contaminés

7.2 Stockage:

- Tenir l'emballage bien fermé
- Conserver à l'abri de la lumière
- Ventilation au ras du sol
- Prévoir une cuvette de retenue
- Tenir à l'écart de: sources de chaleur, matières combustibles, agents d'oxydation, acides, bases

Température de stockage	: 20	°C
Limite de quantité	: N.E.	kg
Durée de stockage	: N.E.	jours
Matériau pour l'emballage	:	
- approprié	: acier, acier inoxydable, aluminium, fer	
- à éviter	: matière synthétique	

7.3 Utilisations particulières:

- Voir les informations transmises par le fabricant

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

8.1 Valeurs limites d'exposition:

TLV-TWA	:	mg/m ³	2	ppm
TLV-STEL	:	mg/m ³	-	ppm
TLV-Ceiling	:	mg/m ³	-	ppm
MEL-LTEL	: 8	mg/m ³	2	ppm
MEL-STEL	: 20	mg/m ³	5	ppm
MAK	: -	mg/m ³	-	ppm
TRK	: 20	mg/m ³	5	ppm
MAC-TGG 8 h	: 8	mg/m ³	-	-
MAC-TGG 15 min.	:	mg/m ³	-	-
MAC-Ceiling	:	mg/m ³	-	-
VME-8 h	: -	mg/m ³	-	ppm
VLE-15 min.	: 8	mg/m ³	2	ppm
GWBB-8 h	: 8.0	mg/m ³	2	ppm
GWK-15 min.	: -	mg/m ³	-	ppm
Valeur momentanée	:	mg/m ³	-	ppm
CE	:	mg/m ³	-	ppm
CE-STEL	:	mg/m ³	-	ppm

Méthodes de prélèvement:

- Furfural NIOSH 2529
- Furfural OSHA 72
- Furfural (See Aldehydes, Screening) NIOSH 2539

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

FURFURAL

8.3 Protection individuelle:

8.3.1 protection respiratoire:

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

8.3.2 protection des mains:

- Gants
- Matériaux appropriés: Caoutchouc au butyle
PVA
Tétrafluoréthylène
Viton

- Délai de rupture: N.E.

8.3.3 protection des yeux:

- Ecran facial

8.3.4 protection de la peau:

- Vêtements de protection
- Matériaux appropriés: Caoutchouc au butyle
PVA
Tétrafluoréthylène
Viton

9. Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations générales:

Etat physique (à 20°C)	: Liquide
Odeur	: Amande, piquante
Couleur	: Clair-jaune à brun

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

Valeur pH	: 3.5/4.5	
Point/intervalle d'ébullition	: 162	°C
Point d'éclair	: 60	°C
Limites d'explosivité (740 mmHg)	: 2/19	vol% (125°C)
Pression de vapeur (à 20°C)	: 1.3	hPa
Pression de vapeur (à 50°C)	: 13	hPa
Densité relative (à 20°C)	: 1.16	
Hydrosolubilité	: 8.3	g/100 ml
Soluble dans	: Éthanol, éther, acétone , chloroforme	
Densité de vapeur relative	: 3.3	
Viscosité	: 0.0149	Pa.s
Coefficient de partage n-octanol/eau	: 0.67	
Taux d'évaporation		
par rapport à l'acétate de butyle	: N.E.	
par rapport à l'éther	: 75	

9.3 Autres informations:

Point/intervalle de fusion	: -39	°C
Température d'auto-ignition	: 315	°C
Concentration de saturation	: 5.9	g/m ³

10. Stabilité et réactivité

10.1 Conditions à éviter/danger de réactivité:

- Instable sous l'action de la lumière
- Instable à l'air

10.2 Matières à éviter:

- Tenir à l'écart de: sources de chaleur, matières combustibles, agents d'oxydation, acides, bases
- Tenir à l'écart de: matière synthétique

FURFURAL

10.3 Produits de décomposition dangereux:

- S'oxyde lentement en présence d'air
- Se décompose lentement sous l'action de la lumière
- Réaction violente à explosive avec de nombreux composés tels que.: les oxydants (forts) et (certains) acides/bases: dégagement de chaleur et risque d'incendie/explosion accru
- Polymérise sous l'action des les acides/bases (forts)
- Cette réaction est accélérée en cas d'élévation de température
- En cas de combustion: libération de monoxyde de carbone/dioxyde de carbone

11. Informations toxicologiques

11.1 Toxicité aiguë:

DL50 orale rat	: 65	mg/kg
DL50 dermale rat	: N.E.	mg/kg
DL50 dermale lapin	: 500/1000	mg/kg
CL50 inhalation rat	: 0.9	mg/l/4 h
CL50 inhalation rat	: N.E.	ppm/4 h

11.2 Toxicité chronique:

CE-carc. cat.	: 3
CE-muta. cat.	: non repris
CE-repr. cat.	: non repris

Carcinogénicité (TLV)	: A3
Carcinogénicité (MAC)	: non repris
Carcinogénicité (VME)	: C3
Carcinogénicité (GWBB)	: non repris

Carcinogénicité (MAK)	: 3B
Mutagénicité (MAK)	: non repris
Tératogénicité (MAK)	: -

Classification IARC	: 3
---------------------	-----

11.3 Voies d'exposition: ingestion, inhalation, contact oculaire et cutané
Attention ! La substance est absorbée par la peau

11.4 Effets aigus/symptômes:

APRÈS INHALATION

- Irritation des voies respiratoires
- Irritation des muqueuses nasales
- Maux de tête
- Dépression du système nerveux central
- Vertiges
- Pertes de connaissance
- Troubles du rythme cardiaque
- Difficultés respiratoires
- Risque d'oedème pulmonaire
- Gorge sèche/mal de gorge

APRÈS INGESTION

- Vomissements
- Nausées
- Douleurs abdominales
- Diarrhée

APRÈS INGESTION EN GRANDE QUANTITÉ:

- Troubles de coordination
- Crampes/contractions musculaires incontrôlées

APRÈS CONTACT AVEC LA PEAU

- Peut produire des taches sur la peau

APRÈS CONTACT OCULAIRE

- Irritation du tissu oculaire
- Conjonctivité
- Larmolement

FURFURAL

11.5 Effets chroniques:

- Propriétés cancérogènes humaines incertaines

APRÈS EXPOSITION/CONTACT PROLONGÉ OU RÉPÉTÉ:

- Hypertrophie/atteinte du foie
- Atteinte du tissu rénal
- Etat de faiblesse
- Eruption/dermatite
- Tremblements
- Saignement du nez

12. Informations écologiques

12.1 Ecotoxicité:

- CL50 (96 h) : 32 mg/l (PIMEPHALES PROMELAS)
- CE50 (48 h) : 29 mg/l (DAPHNIA MAGNA)

12.2 Mobilité:

- **Composés organiques volatiles (COV):** 100%
- Modérément soluble dans l'eau

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

12.3 Persistance et dégradabilité:

- **biodégradation BOD₅** : 46 % ThOD
- **eau** : - Facilement biodégradable
- test: 93.5% 14d., mitii OECD 301C
- **sol** : T ½: N.E. **jours**

12.4 Potentiel de bioaccumulation:

- **log P_{ow}** : 0.67
- **BCF** : N.E.
- Peu ou non bioaccumulable

12.5 Effets nocifs divers:

- **WGK** : 2 (Classification selon Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) du 17 mai 1999)
- **Effet sur la couche d'ozone** : Non dangereux pour la couche d'ozone (Règlement (CE) n° 3093/94)
- **Effet de serre** : aucun renseignement disponible
- **Effet sur le traitement des eaux usées** : aucun renseignement disponible

13. Considérations relatives à l'élimination

13.1 Dispositions relatives aux déchets:

- Code de déchet (91/689/CEE, Décision 2001/118/CE de la Commission, J.O. L47 du 16/2/2001): 07 01 04 (autres solvants, liquides de lavage et liqueurs mères organiques)
- Code de déchet (Flandre): 001, 015, 034, 507
- KGA (Pays-Bas): catégorie 03
- Déchets dangereux (91/689/CEE)

13.2 Méthodes d'élimination:

- Recycler par distillation
- Eliminer dans un incinérateur agréé pour solvants
- Ne pas déverser dans les eaux de surface

13.3 Emballages:

- Code de déchet emballage (91/689/CEE, Décision 2001/118/CE de la Commission, J.O. L47 du 16/2/2001): 15 01 10 (emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus)

FURFURAL

14. Informations relatives au transport

63

1199

- 14.1 Classification de la matière selon les recommandations de l'ONU
- | | | |
|-------------------------------|---|-----------------------|
| Número ONU | : | 1199 |
| CLASSE | : | 6.1 |
| SUB RISKS | : | 3 |
| GROUPE D'EMBALLAGE | : | II |
| DÉSIGNATION DE LA MARCHANDISE | : | UN 1199, Furaldéhydes |
- 14.2 ADR (transport routier)
- | | | |
|----------------------------------|---|-------|
| CLASSE | : | 6.1 |
| GROUPE D'EMBALLAGE | : | II |
| ETIQUETTE DE DANGER SUR CITERNES | : | 6.1+3 |
| ETIQUETTE DE DANGER SUR COLIS | : | 6.1+3 |
- 14.3 RID (transport par rail)
- | | | |
|----------------------------------|---|-------|
| CLASSE | : | 6.1 |
| GROUPE D'EMBALLAGE | : | II |
| ETIQUETTE DE DANGER SUR CITERNES | : | 6.1+3 |
| ETIQUETTE DE DANGER SUR COLIS | : | 6.1+3 |
- 14.4 ADNR (voies navigables intérieures)
- | | | |
|----------------------------------|---|-------|
| CLASSE | : | 6.1 |
| GROUPE D'EMBALLAGE | : | II |
| ETIQUETTE DE DANGER SUR CITERNES | : | 6.1+3 |
| ETIQUETTE DE DANGER SUR COLIS | : | 6.1+3 |
- 14.5 IMDG (transport maritime)
- | | | |
|--------------------|---|--------|
| CLASSE | : | 6.1 |
| SUB RISKS | : | 3 |
| GROUPE D'EMBALLAGE | : | II |
| MFAG | : | - |
| EMS | : | 6.1-01 |
| POLLUANT MARIN | : | - |
- 14.6 ICAO (transport aérien)
- | | | |
|---|---|----------|
| CLASSE | : | 6.1 |
| SUB RISKS | : | 3 |
| GROUPE D'EMBALLAGE | : | II |
| INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE PASSENGER AIRCRAFT | : | 609/Y609 |
| INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE CARGO AIRCRAFT | : | 611 |
- 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 1199'

ou, dans le cas de marchandises différentes ayant différents numéros

d'identification transportées dans un même colis:

- les lettres 'LQ'

FURFURAL

15. Informations réglementaires

Repris dans la liste de l'Annexe I de la directive 67/548/CEE et suivantes



Toxique

- R21 : Nocif par contact avec la peau
R23/25 : Toxique par inhalation et ingestion
R36/37 : Irritant pour les yeux et les voies respiratoires
R40 : Effect cancérogène suspecté - preuves insuffisantes
- S(01/02) : (Conserver sous clé et hors de portée des enfants)
S26 : En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste
S36/37/39 : Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage
S45 : En cas d'accident ou de malaise, consulter un médecin (si possible lui montrer l'étiquette)

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

Texte intégral de toute phrase R visée au point 2:

- R21 : Nocif par contact avec la peau
R23/25 : Toxique par inhalation et ingestion
R36/37 : Irritant pour les yeux et les voies respiratoires
R40 : Effect cancérogène suspecté - preuves insuffisantes (DIRECTIVE 2001/59/CE DE LA COMMISSION)

Valeurs limites:

- TLV : Threshold Limit Value - ACGIH Etats-Unis 2002
OES : Occupational Exposure Standards - Royaume-Uni 2001
MEL : Maximum Exposure Limits - Royaume-Uni 2001
MAK : Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen - Allemagne 2001
TRK : Technische Richtkonzentrationen - Allemagne 2001
MAC : Maximale aanvaarde concentratie - Pays-Bas 2002
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

Toxicité chronique:

- K : Liste des substances et processus cancérogènes - Pays-Bas 2002