



## FICHE SIGNALÉTIQUE

selon le Système Global Harmonisé (et avec toutes les informations requises par le CPR)

Date d'établissement: 10/27/2014

Version 1.0

### SECTION 1. Identification

#### Identificateur de produit

Numéro de produit	100849
Nom du produit	Toluene for gas chromatography MS SupraSolv®
No. CAS	108-88-3

#### Utilisations pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations contre-indiquées

Utilisations identifiées Solvant

#### Renseignements sur le fournisseur de la fiche signalétique

Société EMD Millipore Corporation | 290 Concord Road, Billerica, MA 01821,  
United States of America | General Inquiries: +1-978-715-4321 |  
Monday to Friday, 9:00 AM to 4:00 PM Eastern Time (GMT-5)

Numéro de téléphone en cas d'urgence 613-996-6666 CANUTEC (Canada)  
+1-703-527-3887 CHEMTREC (International)  
24 Heures/jour; 7 Jours/semaine

### SECTION 2. Identification des dangers

#### Classification SGH

Liquide inflammable, Catégorie 2, H225  
Irritation de la peau, Catégorie 2, H315  
Toxicité systémique sur un organe cible précis - exposition répétée, Catégorie 2, Système nerveux central, H373  
Toxicité pour la reproduction, Catégorie 2, H361d  
Risque d'aspiration, Catégorie 1, H304  
Toxicité systémique sur un organe cible précis - exposition unique, Catégorie 3, Système nerveux central, H336

Voir la section 16 pour le texte complet des énoncés-H mentionnés dans cette section.

#### Étiquetage SGH

*Pictogrammes de danger*



## FICHE SIGNALÉTIQUE

selon le Système Global Harmonisé (et avec toutes les informations requises par le CPR)

Numéro de produit

100849

Version 1.0

Nom du produit

Toluene for gas chromatography MS SupraSolv®



### *Mention d'avertissement*

Danger

Danger

### *Déclarations sur les risques*

H225 Liquide et vapeurs très inflammables.

H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

H315 Provoque une irritation cutanée.

H336 Peut provoquer somnolence ou des vertiges.

H361d Soupçonné de nuire au fœtus.

H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes (Système nerveux central) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

H225 Liquide et vapeurs très inflammables.

H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

H315 Provoque une irritation cutanée.

H336 Peut provoquer somnolence ou des vertiges.

H361d Soupçonné de nuire au fœtus.

H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes (Système nerveux central) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

### *Déclarations sur la sécurité*

P210 Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. - Ne pas fumer.

P240 Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.

P301 + P330 + P331 EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir.

P302 + P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon.

P308 + P313 En cas d'exposition prouvée ou suspectée: Consulter un médecin.

P314 Consulter un médecin en cas de malaise.

P403 + P233 Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

P210 Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. - Ne pas fumer.

P240 Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.

P301 + P330 + P331 EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir.

P302 + P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon.

P314 Consulter un médecin en cas de malaise.

P403 + P233 Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

Selon les critères, la mention de danger générale peut être remplacée par la mention de danger indiquant la seule propriété suscitant une préoccupation, au cas où soit la fertilité, soit les effets sur le développement ne seraient manifestement pas, Une mention de danger qui ne précise pas la voie d'exposition, les informations nécessaires à cet effet n'étant pas disponibles. Voir Annexe VI, 1.2.2.

### **Autres dangers**

Inconnu.

## FICHE SIGNALÉTIQUE

selon le Système Global Harmonisé (et avec toutes les informations requises par le CPR)

Numéro de produit

100849

Version 1. 0

Nom du produit

Toluene for gas chromatography MS SupraSolv®

---

### SECTION 3. Composition/Information sur les composants

Formule	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> (Hill)
M	92.14 g/mol	

#### Composants dangereux

*Nom Chimique (Concentration)*

No. CAS

*toluene (>= 90 % - <= 100 % )*

108-88-3

Pourcentages exacts ne sont pas précisés par des raisons de secret commercial.

---

### SECTION 4. Premiers soins

#### Description des mesures pour les premiers secours

*Inhalation*

En cas d'inhalation: faire respirer de l'air frais. Consulter un médecin.

*Contact avec la peau*

En cas de contact avec la peau: laver abondamment à l'eau. Enlever les vêtements souillés. Consulter un médecin.

*Contact avec les yeux*

En cas de contact avec les yeux : rincer abondamment à l'eau. Consulter un ophtalmologiste.

*Ingestion*

En cas d'ingestion: attention lors du vomissement. Danger d'aspiration! Tenir les voies respiratoires libres. Possibilité de défaillance pulmonaire après aspiration de vomissures. Appeler immédiatement un médecin.

Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente.

#### Symptômes et effets les plus importants, aigus et différés

effets irritants, paralysie respiratoire, arrêt respiratoire, Somnolence, Étourdissements, Perte de conscience, ivresse, Nausée, Vomissements, Collapsus cardio-vasculaire, Migraine, Convulsions, somnolence, troubles du système nerveux central, mort

#### Indication de consultation médicale immédiate et du traitement spécial requis

Pas d'information disponible.

---

### SECTION 5. Mesures de lutte contre l'incendie

#### Produit d'extinction

*Moyen d'extinction approprié*

Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), Mousse, Poudre sèche

*Moyens d'extinction inadéquats*

Aucune limitation concernant les agents d'extinction pour cette substance e/ce mélange.

#### Dangers particuliers relatifs à la substance ou au mélange

Combustible.

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent se répandre au niveau du sol.

---

## FICHE SIGNALÉTIQUE

selon le Système Global Harmonisé (et avec toutes les informations requises par le CPR)

Numéro de produit

100849

Version 1.0

Nom du produit

Toluene for gas chromatography MS SupraSolv®

---

La formation de mélanges explosibles avec l'air peut se produire dès les températures normales. Attention au retour de flamme. En cas d'incendie, risque de formation de gases de combustion ou de vapeurs dangereuses.

### Précautions à prendre par les pompiers

*Équipement de protection spécial pour les pompiers*

Présence dans la zone de danger uniquement avec un appareil respiratoire autonome. Pour éviter le contact avec la peau respecter une distance de sécurité et porter des vêtements de protection appropriés.

*Autres informations*

Empêcher les eaux d'extinction du feu de contaminer les eaux de surface ou souterraines. Refroidir par pulvérisation d'eau les récipients fermés se trouvant à proximité de la source d'incendie.

---

## SECTION 6. Mesures en cas de déversement accidentel

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

Conseil pour les non-secouristes: Ne pas respirer les vapeurs, aérosols. Éviter le contact avec la substance. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'allumage. Assurer une ventilation adéquate. Evacuer la zone dangereuse, respecter les procédures d'urgence, consulter un spécialiste.

Conseil pour les secouristes: Equipement de protection, voir section 8.

### Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas jeter les résidus à l'égout. Risque d'explosion.

### Méthodes et matières pour le confinement et le nettoyage

Recouvrir les drains. Collecter, lier et pomper les produits répandus. Respecter les éventuelles restrictions concernant les matériaux (voir sections 7 et 10). Ramasser avec un absorbant pour liquides, par exemple le Chemizorb®. Evacuer pour élimination. Nettoyer la zone contaminée.

---

## SECTION 7. Manipulation et entreposage

### Précautions pour une manipulation sécuritaire

Travailler sous une hotte. Ne pas inhaler la substance/le mélange. Dégagement de vapeur/éviter les aérosols.

Respecter les mises-en-garde de l'étiquette.

*Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion*

Tenir à l'écart des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'ignition. Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.

### Condition d'entreposage sécuritaire, incluant toute incompatibilité

Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'allumage.

Conserver de +5°C à +30°C.

---

## FICHE SIGNALÉTIQUE

selon le Système Global Harmonisé (et avec toutes les informations requises par le CPR)

Numéro de produit

100849

Version 1.0

Nom du produit

Toluene for gas chromatography MS SupraSolv®

### SECTION 8. Mesures de contrôle de l'exposition/protection individuelle

#### Limite(s) d'exposition

##### Composants

Base	Valeur	Valeurs-seuils	Remarques
<i>toluene 108-88-3</i>			
CAD AB OEL	Moyenne pondérée dans le temps (TWA) :	50 ppm 188 mg/m <sup>3</sup>	
	Désignation de peau		Résorption via la peau
CAD BC OEL	Moyenne pondérée dans le temps (TWA) :	20 ppm	
MB OEL	Moyenne pondérée dans le temps (TWA) :	20 ppm	
CAD ON OEL	Moyenne pondérée dans le temps (TWA) :	20 ppm	
OEL (QUE)	Moyenne pondérée dans le temps (TWA) :	50 ppm 188 mg/m <sup>3</sup>	
	Désignation de peau		Résorption via la peau

#### Mesures d'ordre technique

Privilégier les mesures techniques et les opérations appropriées par rapport à la protection personnelle.

#### Mesures de protection individuelle

Choisir les moyens de protection individuelle en raison de la concentration et de la quantité des substances dangereuses et du lieu de travail. S'informer auprès du fournisseur sur la résistance chimique des moyens de protection.

#### Mesures d'hygiène

Enlever immédiatement tout vêtement souillé. Protection préventive de la peau. Se laver les mains et le visage après le travail.

#### Protection du visage/des yeux

Lunettes de sécurité

#### Protection des mains

Lors de la manipulation de produits chimiques, porter en permanence des gants étanches et résistants aux produits chimiques conformes à une norme approuvée, si une évaluation du risque indique que cela est nécessaire.

#### Autres équipements de protection

Tenue de protection antistatique ignifuge.

#### Protection respiratoire

nécessaire en cas d'apparition de vapeurs/aérosols.

Munissez-vous d'un appareil de protection respiratoire autonome ou à épuration d'air parfaitement ajusté, conforme à une norme approuvée, si une évaluation des risques le préconise. Le choix du respirateur doit être fondé en fonction des niveaux d'expositions prévus ou connus, du danger que représente le produit et des limites d'utilisation séculaire du respirateur retenu.

### SECTION 9. Propriétés physiques et chimiques

État physique

liquide

## FICHE SIGNALÉTIQUE

selon le Système Global Harmonisé (et avec toutes les informations requises par le CPR)

Numéro de produit

100849

Version 1.0

Nom du produit

Toluene for gas chromatography MS SupraSolv®

---

Couleur	incolore
Odeur	caractéristique
Seuil de l'odeur	0.2 - 68.6 ppm
pH	Sans objet
Point de fusion	-95 °C
Point/intervalle d'ébullition	110.6 °C (110.6 °C) à 1,013 hPa
Point d'éclair	4 °C (4 °C) à 1,013 hPa
	Méthode: coupelle fermée
Taux d'évaporation	Pas d'information disponible.
Inflammabilité (solide, gaz)	Pas d'information disponible.
Limite d'explosivité, inférieure	1.1 %(V)
Limite d'explosivité, supérieure	7.1 %(V)
Pression de vapeur	29 hPa à 20 °C (20 °C)
Densité de vapeur relative	3.18
Densité	0.87 g/cm <sup>3</sup> à 20 °C (20 °C)
Densité relative	Pas d'information disponible.
Solubilité dans l'eau	0.52 g/l à 20 °C (20 °C)
Coefficient de partage (n-octanol/eau)	log Pow: 2.65 (expérimental) (IUCLID) Bioaccumulation n'est pas à prévoir.
Température d'auto-inflammation	Pas d'information disponible.
Température de décomposition	Distillable à pression normale sans décomposition préalable.
Viscosité, dynamique	0.6 mPa.s à 20 °C (20 °C)
Propriétés explosives	Non classé parmi les explosifs.

## FICHE SIGNALÉTIQUE

selon le Système Global Harmonisé (et avec toutes les informations requises par le CPR)

Numéro de produit

100849

Version 1.0

Nom du produit

Toluene for gas chromatography MS SupraSolv®

---

Propriétés comburantes	non
Température d'inflammabilité	535 °C (535 °C) Méthode: DIN 51794
Viscosité, cinématique	0.7 mm <sup>2</sup> /s à 20 °C (20 °C)
Conductivité	< 0.01 µS/cm

---

### SECTION 10. Stabilité et réactivité

#### Réactivité

Les vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air.

#### Stabilité chimique

La production est chimiquement stable dans conditions ambiantes standard (température ambiante).

#### Possibilité de réactions dangereuses

Danger d'explosion avec :

oléum, Acide nitrique, argent, perchlorates, azote dioxyde, halogénures non métalliques, acide acétique, composés halogène-halogène, hexafluorure d'uranium, composés nitrés organiques

Possibilité de réactions violentes avec :

Acides forts, Oxydants forts

soufre, avec, Chaleur.

#### Conditions à éviter

Réchauffement.

#### Produits incompatibles

caoutchouc, matières plastiques distinctes

#### Produits de décomposition dangereux

aucune information disponible

---

### SECTION 11. Informations toxicologiques

#### Renseignements sur les effets toxicologiques

*Route probable d'exposition*

Inhalation, Contact avec les yeux, Contact avec la peau

*Toxicité aiguë par voie orale*

Symptômes: Nausée, Vomissements

*Toxicité aiguë par inhalation*

CL50 Rat: 25.7 mg/l; 4 h

Directives du test 403 de l'OECD

résorption

Symptômes: Irritations des voies respiratoires.

---

## FICHE SIGNALÉTIQUE

selon le Système Global Harmonisé (et avec toutes les informations requises par le CPR)

Numéro de produit

100849

Version 1.0

Nom du produit

Toluene for gas chromatography MS SupraSolv®

---

### *Toxicité cutanée aiguë*

résorption

### *Irritation de la peau*

Lapin

Résultat: irritant

Une exposition répétée ou prolongée peut provoquer une irritation de la peau et des dermatoses à cause des propriétés dégraissantes du produit.

Provoque une irritation cutanée.

### *Irritation des yeux*

Lapin

Résultat: Pas d'irritation des yeux

(ECHA)

### *Génotoxicité in vivo*

Test d'aberration chromosomique

Rat

Résultat: négatif

(ECHA)

### *Génotoxicité in vitro*

Test de mutation génique sur cellule de mammifère, in vitro

Mouse lymphoma test

Résultat: négatif

Méthode: OCDE Ligne directrice 476

Test de Ames

Résultat: négatif

(bibliographie)

### *Effets cancérigènes, mutagènes ou toxiques à la reproduction – CMR*

Tératogénicité:

Soupçonné de nuire au fœtus.

### *Toxicité systémique sur un organe cible précis - exposition unique*

Organes cibles: Système nerveux central

Peut provoquer somnolence ou des vertiges.

### *Toxicité systémique sur un organe cible précis - exposition répétée*

Organes cibles: Système nerveux central

Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

### *Risque d'aspiration*

Risque d'aspiration, L'aspiration peut provoquer un oedème pulmonaire et une pneumonite.

## **Cancérogénicité**

IARC

Aucun composant de ce produit présent à des concentrations supérieures ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par l'IARC (Agence internationale de recherche sur le cancer).



## FICHE SIGNALÉTIQUE

selon le Système Global Harmonisé (et avec toutes les informations requises par le CPR)

Numéro de produit

100849

Version 1.0

Nom du produit

Toluene for gas chromatography MS SupraSolv®

---

OSHA	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène ni comme cancérigène possible par OSHA (Administration de la sécurité et santé au travail - Etats-Unis).
NTP	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène reconnu ou présumé par NTP (Programme national de toxicologie - Etats-Unis).
ACGIH	Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1 % n'est identifié comme cancérigène ou potentiellement cancérigène par l'ACGIH (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux).

### Autres informations

Effets systémiques:

En cas de résorption de grandes quantités:

troubles du système nerveux central, ivresse, Convulsions, Perte de conscience, Migraine,

Étourdissements, Collapsus cardio-vasculaire, paralysie respiratoire, arrêt respiratoire, mort

A manipuler conformément aux normes d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité.

---

## SECTION 12. Informations écologiques

### Écotoxicité

*Toxicité pour les poissons*

CL50 Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel): 5.8 mg/l; 96 h (ECOTOX Database)

*Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques*

CE50 Daphnia magna (Puce d'eau): 6 mg/l; 48 h (ECOTOX Database)

NOEC E. sulcatum: 456 mg/l; 72 h (IUCLID)

*Toxicité pour les algues*

IC50 Pseudokirchneriella subcapitata (Algues vertes): 12 mg/l; 72 h (bibliographie)

*Toxicité pour les bactéries*

CE50 Photobacterium phosphoreum: 20 mg/l; 30 min (bibliographie)

### Persistence et dégradabilité

*Demande théorique en oxygène (ThOD)*

3,130 mg/g

(bibliographie)

### Potentiel bioaccumulatif

*Coefficient de partage (n-octanol/eau)*

log Pow: 2.65

(expérimental)

(IUCLID) Bioaccumulation n'est pas à prévoir.

### Mobilité dans le sol

## FICHE SIGNALÉTIQUE

selon le Système Global Harmonisé (et avec toutes les informations requises par le CPR)

Numéro de produit

100849

Version 1.0

Nom du produit

Toluene for gas chromatography MS SupraSolv®

---

### *Répartition entre les compartiments environnementaux*

Adsorption/Sol

log K<sub>oc</sub>: 2.15

(expérimental)

Modérément mobile dans les sols (bibliographie)

### **Autres effets néfastes**

*Constante d'Henry*

683 Pa·m<sup>3</sup>/mol

(bibliographie) Se répartit de préférence dans l'air.

### *Information écologique supplémentaire*

Éviter tout déversement dans l'environnement.

---

## **SECTION 13. Considérations relatives à l'élimination**

Les informations présentées ne s'appliquent qu'aux matières telles qu'elles sont livrées. L'identification basée sur la ou les caractéristiques ou sur la liste peut ne pas être applicable si les matières ont été utilisées ou autrement contaminées. C'est au producteur des déchets qu'il incombe de définir la toxicité et les propriétés physiques des matières générées afin de déterminer l'identification appropriée des déchets et les méthodes de mise au rebut adéquates conformes aux réglementations applicables. Il est impératif que l'élimination des déchets soit conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales applicables.

---

## **SECTION 14. Informations relatives au transport**

### **Transport terrestre (DOT)**

No. UN	UN 1294
Nom d'expédition	TOLUENE
Classe	3
Groupe d'emballage	II
Dangereux pour l'environnement	--

### **Transport aérien (IATA)**

No. UN	UN 1294
Nom d'expédition	TOLUENE
Classe	3
Groupe d'emballage	II
Dangereux pour l'environnement	--
Précautions spéciales pour les utilisateurs	non

### **Transport maritime (IMDG)**

No. UN	UN 1294
Nom d'expédition	TOLUENE
Classe	3
Groupe d'emballage	II
Dangereux pour l'environnement	--

---

## FICHE SIGNALÉTIQUE

selon le Système Global Harmonisé (et avec toutes les informations requises par le CPR)

Numéro de produit

100849

Version 1.0

Nom du produit

Toluene for gas chromatography MS SupraSolv®

**Précautions spéciales pour les utilisateurs**      oui

No EMS      F-E S-D

### SECTION 15. Informations réglementaires

#### Etats-Unis

#### Canada

##### WHMIS Classification

B2

Liquide inflammable

D2A

Matière très toxique qui provoque d'autres effets toxiques

D2B

Matière toxique qui provoque d'autres effets toxiques

Liquide inflammable, Produit tératogène, Irritant pour la peau

Ce produit a été classé selon les critères de risque du RPC et la FS contient toutes les informations exigées par le RPC.

##### État actuel de notification

TSCA:

Tous les composants de ce mélange font partie de l'inventaire TSCA.

DSL:

Tous les composants de ce produit figurent sur la liste intérieure des substances (LIS) canadienne.

### SECTION 16. Autres informations

#### Conseils relatifs à la formation

Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs.

#### Étiquetage

##### Pictogrammes de danger



##### Mention d'avertissement

Danger

##### Déclarations sur les risques

H225 Liquide et vapeurs très inflammables.

H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

H315 Provoque une irritation cutanée.

H336 Peut provoquer somnolence ou des vertiges.

H361 Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.

H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes (Système nerveux central) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

##### Déclarations sur la sécurité

Prévention

## FICHE SIGNALÉTIQUE

selon le Système Global Harmonisé (et avec toutes les informations requises par le CPR)

Numéro de produit

100849

Version 1.0

Nom du produit

Toluene for gas chromatography MS SupraSolv®

---

P210 Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. - Ne pas fumer.

P240 Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.

Intervention

P301 + P330 + P331 EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir.

P302 + P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon.

P314 Consulter un médecin en cas de malaise.

Entreposage

P403 + P233 Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

H225

Liquide et vapeurs très inflammables.

H304

Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

H315

Provoque une irritation cutanée.

H336

Peut provoquer somnolence ou des vertiges.

H361d

Soupçonné de nuire au fœtus.

H373

Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

### Clé ou légende des abréviations et acronymes

Les abréviations et les acronymes utilisés peuvent être retrouvés sous <http://www.wikipedia.org>.

Date d'établissement: 10/27/2014

---

*Les présentes informations sont basées sur l'état actuel de nos connaissances appropriées au produit. Elles ne garantissent pas les propriétés du produit et nous déclinons toute responsabilité pour toute perte ou blessure pouvant résulter de l'utilisation de ces informations. Les utilisateurs sont tenus de réaliser leurs propres investigations afin de déterminer la pertinence de ces informations. Tous droits réservés. Millipore et la marque "M" sont des marques déposées de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne.*