

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Residual Solvent Revised Method 467 Class 1, Part Number 5190-0490

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

### 1.1 Identificateur de produit

**Nom du produit** : Residual Solvent Revised Method 467 Class 1, Part Number 5190-0490  
**Référence** : 5190-0490

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

**Utilisations identifiées** : Réactifs et étalons pour laboratoire de chimie analytique  
1 x 1 ml

**Utilisations non recommandées** : Aucun connu.

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

Agilent Technologies Deutschland GmbH  
Hewlett-Packard-Str. 8  
76337 Waldbronn  
Allemagne  
0800 603 1000

**Adresse email de la personne responsable pour cette FDS** : pdl-msds\_author@agilent.com

### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

**Numéro de téléphone d'appel d'urgence (avec les heures d'ouverture)** : CHEMTREC®: +(33)-975181407

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

**Définition du produit** : Mélange

#### Classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

H340	MUTAGÉNICITÉ SUR LES CELLULES GERMINALES	Catégorie 1B
H350	CANCÉROGÉNICITÉ	Catégorie 1A
H372	TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE	Catégorie 1
H420	DANGEREUX POUR LA COUCHE D'OZONE	Catégorie 1

Ce produit est classé comme dangereux conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses modifications.

Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.

Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la section 11.

### 2.2 Éléments d'étiquetage

**Pictogrammes de danger** :



**Mention d'avertissement** : Danger

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

**Mentions de danger** : H340 - Peut induire des anomalies génétiques.  
H350 - Peut provoquer le cancer.  
H372 - Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.  
H420 - Nuit à la santé publique et à l'environnement en détruisant l'ozone dans la haute atmosphère.

### Conseils de prudence

**Prévention** : P201 - Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.  
P280 - Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux, du visage ou une protection auditive.  
P260 - Ne pas respirer les vapeurs.  
P270 - Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

**Intervention** : P308 + P313 - EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Consulter un médecin.

**Stockage** : Non applicable.

**Élimination** : P502 - Consulter le fabricant ou le fournisseur pour des informations relatives à la récupération ou au recyclage.

**Ingrédients dangereux** : - tétrachlorure de carbone  
- benzène

**Éléments d'étiquetage supplémentaires** : Non applicable.

**Annexe XVII - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux** : Réserve aux installations industrielles.

### Exigences d'emballages spéciaux

**Avertissement tactile de danger** : Non applicable.

### 2.3 Autres dangers

**Le produit répond aux critères de PBT ou de vPvB conformément au règlement (CE) N° 1907/2006, Annexe XIII** : Ce mélange ne contient aucune substance évaluée comme étant un PBT ou un vPvB.

**Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification** : Aucun connu.

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

**3.2 Mélanges** : Mélange

Nom du produit/ composant	Identifiants	%	Classification	Concentration spécifique limites, facteurs M et ETA	Type

Residual Solvent Revised Method 467 Class 1, Part Number 5190-0490

**RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants**

☑, 1,1-trichloroéthane	CE: 200-756-3 CAS: 71-55-6 Index: 602-013-00-2	≤5	Acute Tox. 4, H332 Ozone 1, H420	ETA [inhalation (vapeurs)] = 11 mg/l	[1] [2]
1,1-dichloroéthylène	CE: 200-864-0 CAS: 75-35-4 Index: 602-025-00-8	≤5	Flam. Liq. 1, H224 Acute Tox. 4, H332 Carc. 2, H351	ETA [inhalation (gaz)] = 6350 ppm	[1] [2]
1,2-dichloroéthane	CE: 203-458-1 CAS: 107-06-2 Index: 602-012-00-7	≤3	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Carc. 1B, H350 STOT SE 3, H335	ETA [oral] = 500 mg/kg	[1] [2]
tétrachlorure de carbone	CE: 200-262-8 CAS: 56-23-5 Index: 602-008-00-5	≤3	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331 Carc. 2, H351 STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 3, H412 Ozone 1, H420	ETA [oral] = 100 mg/kg ETA [dermique] = 300 mg/kg ETA [inhalation (vapeurs)] = 3 mg/l STOT RE 1, H372: C ≥ 1% STOT RE 2, H373: 0.2% ≤ C < 1%	[1] [2]
benzène	CE: 200-753-7 CAS: 71-43-2 Index: 601-020-00-8	<1	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Muta. 1B, H340 Carc. 1A, H350 STOT RE 1, H372 Asp. Tox. 1, H304 <b>Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.</b>	-	[1] [2]

Dans l'état actuel des connaissances du fournisseur et dans les concentrations d'application, aucun autre ingrédient présent n'est classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement, ni comme PTB ou vPvB, ni comme substance de degré de préoccupation équivalent, ni soumi à une limite d'exposition professionnelle et donc nécessiterait de figurer dans cette section.

Type

☑ Substance classée avec un danger pour la santé ou l'environnement

[2] Substance avec une limite d'exposition au poste de travail

Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la section 8.

**RUBRIQUE 4: Premiers secours**

**4.1 Description des premiers secours**

**Contact avec les yeux** : Rincer immédiatement les yeux à grande eau, en soulevant de temps en temps les paupières supérieures et inférieures. Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas, les lui enlever. Continuez de rincer pendant 10 minutes au moins. Consulter un médecin.

**Inhalation** : Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. S'il ne respire pas, en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire, que le personnel qualifié pratique la respiration artificielle ou administre de l'oxygène. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche. Consulter un médecin. En cas d'évanouissement, placez la personne en position latérale de sécurité et appelez un médecin immédiatement. Assurez-vous d'une bonne circulation d'air. Détacher tout ce qui pourrait être serré, comme un col, une cravate, une ceinture ou un ceinturon. En cas d'inhalation de produits de décomposition lors d'un incendie, les symptômes peuvent

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

être différés. La personne exposée peut avoir besoin de rester sous surveillance médicale pendant 48 heures.

- Contact avec la peau** : Rincer la peau contaminée à grande eau. Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Laver abondamment à l'eau les vêtements contaminés avant de les retirer, ou porter des gants. Continuez de rincer pendant 10 minutes au moins. Consulter un médecin. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Laver les chaussures à fond avant de les remettre.
- Ingestion** : Rincez la bouche avec de l'eau. Enlever les prothèses dentaires s'il y a lieu. Si une personne a avalé de ce produit et est consciente, lui faire boire de petites quantités d'eau. Si la personne est indisposée, cesser de la faire boire car des vomissements pourraient entraîner un risque supplémentaire. Ne pas faire vomir sauf indication contraire émanant du personnel médical. En cas de vomissement, maintenez la tête vers le bas pour empêcher le passage des vomissures dans les poumons. Consulter un médecin. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente. En cas d'évanouissement, placez la personne en position latérale de sécurité et appelez un médecin immédiatement. Assurez-vous d'une bonne circulation d'air. Détacher tout ce qui pourrait être serré, comme un col, une cravate, une ceinture ou un ceinturon.
- Protection des sauveteurs** : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Si l'on soupçonne que des fumées sont encore présentes, le sauveteur devra porter un masque adéquat ou un appareil de protection respiratoire autonome. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche. Laver abondamment à l'eau les vêtements contaminés avant de les retirer, ou porter des gants.

### 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

#### Effets aigus potentiels sur la santé

- Contact avec les yeux** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Inhalation** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Contact avec la peau** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Ingestion** : Aucun effet important ou danger critique connu.

#### Signes/symptômes de surexposition

- Contact avec les yeux** : Aucune donnée spécifique.
- Inhalation** : Aucune donnée spécifique.
- Contact avec la peau** : Aucune donnée spécifique.
- Ingestion** : Aucune donnée spécifique.

### 4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

- Note au médecin traitant** : En cas d'inhalation de produits de décomposition lors d'un incendie, les symptômes peuvent être différés. La personne exposée peut avoir besoin de rester sous surveillance médicale pendant 48 heures.
- Traitements spécifiques** : Pas de traitement particulier.

## RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1 Moyens d'extinction

- Moyens d'extinction appropriés** : Utiliser un agent extincteur approprié pour étouffer l'incendie avoisinant.
- Moyens d'extinction inappropriés** : Aucun connu.

### 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- Dangers dus à la substance ou au mélange** : L'augmentation de pression résultant d'un incendie ou d'une exposition à des températures élevées peut provoquer l'explosion du conteneur.

## RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

**Produits de combustion dangereux** : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes:  
dioxyde de carbone  
monoxyde de carbone  
oxydes de soufre  
composés halogénés  
Halogénures de carbonyle

### 5.3 Conseils aux pompiers

**Précautions spéciales pour les pompiers** : En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée.

**Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre l'incendie** : Les pompiers devront porter un équipement de protection approprié ainsi qu'un appareil de protection respiratoire autonome avec masque intégral fonctionnant en mode pression positive. Les vêtements pour sapeurs-pompiers (y compris casques, bottes de protection et gants) conformes à la Norme européenne EN 469 procurent un niveau de protection de base contre les accidents chimiques.

**Informations complémentaires** : Peut être combustible à haute température.

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

**Pour les non-secouristes** : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Évacuer les environs. Empêcher l'accès aux personnes non requises et ne portant pas de vêtements de protection. Ne pas toucher ni marcher dans le produit répandu. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Assurer une ventilation adéquate. Porter un appareil de protection respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Porter un équipement de protection individuelle adapté.

**Pour les secouristes** : Si des vêtements spécifiques sont nécessaires pour traiter le déversement, consulter la section 8 pour les matériaux appropriés et inappropriés. Voir également les informations contenues dans « Pour les non-secouristes ».

**6.2 Précautions pour la protection de l'environnement** : Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation. Informez les autorités compétentes en cas de pollution de l'environnement (égouts, voies d'eau, sol et air) par le produit. Peut-être nocif pour l'environnement en cas de déversement de grandes quantités.

### 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

**Méthodes de nettoyage** : Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. Diluer avec de l'eau et éponger si la matière est soluble dans l'eau. Sinon, ou si la matière est insoluble dans l'eau, absorber avec un matériau sec inerte et placer dans un conteneur à déchets approprié. Éliminer le ou les matériaux et les résidus dans des conditions contrôlées.

**6.4 Référence à d'autres rubriques** : Voir section 1 pour les coordonnées d'urgence.  
Voir la section 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.  
Voir la section 13 pour toute information supplémentaire sur le traitement des déchets.

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

### 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

**Mesures de protection** : Manipuler le ou les matériaux dans des conditions contrôlées. Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8). Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Ne pas mettre en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard. Ne pas avaler. Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité. Si au cours d'une utilisation normale, la substance présente un danger respiratoire, une ventilation adéquate ou le port d'un appareil respiratoire est obligatoire. Garder dans le conteneur d'origine ou dans un autre conteneur de substitution homologué fabriqué à partir d'un matériau compatible et tenu hermétiquement clos lorsqu'il n'est pas utilisé. Les conteneurs vides retiennent des résidus de produit et peuvent présenter un danger. Ne pas réutiliser ce conteneur.

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou mis en oeuvre. Il est recommandé au personnel de se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Retirer les vêtements contaminés et les équipements de protection avant d'entrer dans un lieu de restauration. Voir également la section 8 pour plus d'informations sur les mesures d'hygiène.

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

**Stockage** : Stocker conformément à la réglementation locale. Stocker dans le récipient d'origine à l'abri de la lumière directe du soleil dans un endroit sec, frais et bien ventilé à l'écart des matériaux incompatibles (cf. la Section 10). Garder sous clef. Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Les récipients ayant été ouverts doivent être refermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites. Ne pas stocker dans des conteneurs non étiquetés. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant. Voir la section 10 concernant les matériaux incompatibles avant manipulation ou utilisation.

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

**Recommandations** : Applications industrielles, Applications professionnelles.

**Solutions spécifiques au secteur industriel** : Non disponible.

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1 Paramètres de contrôle

#### Limites d'exposition professionnelle

Nom du produit/composant	Valeurs limites d'exposition
1,1-trichloroéthane	<b>Ministère du travail (France, 12/2021). Notes: Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R. 4412-149 du Code du travail)</b> VME: 100 ppm 8 heures. VME: 555 mg/m <sup>3</sup> 8 heures. VLE: 200 ppm 15 minutes. VLE: 1110 mg/m <sup>3</sup> 15 minutes.
1,1-dichloroéthylène	<b>Ministère du travail (France, 12/2021). Notes: Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R. 4412-149 du Code du travail)</b> VME: 2 ppm 8 heures. VME: 8 mg/m <sup>3</sup> 8 heures. VLE: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 minutes. VLE: 5 ppm 15 minutes.
1,2-dichloroéthane	<b>Ministère du travail (France, 12/2021). Absorbé par la peau. Notes: Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R. 4412-149 du Code du travail)</b> VME: 2 ppm 8 heures. VME: 8.2 mg/m <sup>3</sup> 8 heures.


## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

tétrachlorure de carbone	<b>Ministère du travail (France, 12/2021). Absorbé par la peau. Notes: Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R. 4412-149 du Code du travail)</b> VME: 1 ppm 8 heures. VME: 6.4 mg/m <sup>3</sup> 8 heures. VLE: 5 ppm 15 minutes. VLE: 32 mg/m <sup>3</sup> 15 minutes.
benzène	<b>Ministère du travail (France, 12/2021). Absorbé par la peau. Notes: Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R. 4412-149 du Code du travail)</b> VME: 1 ppm 8 heures. VME: 3.25 mg/m <sup>3</sup> 8 heures.


### Indices d'exposition biologique

Aucun connu.

### Procédures de surveillance recommandées

:  doit être fait référence à des normes de surveillance, comme les suivantes : Norme européenne EN 689 (Atmosphères des lieux de travail - Conseils pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques aux fins de comparaison avec des valeurs limites et stratégie de mesurage) Norme européenne EN 14042 (Atmosphères des lieux de travail - Guide pour l'application et l'utilisation de procédures et de dispositifs permettant d'évaluer l'exposition aux agents chimiques et biologiques) Norme européenne EN 482 (Atmosphères des lieux de travail - Exigences générales concernant les performances des modes opératoires de mesurage des agents chimiques) Il est également exigé de faire référence aux guides techniques nationaux concernant les méthodes de détermination des substances dangereuses.

### DNEL/DMEL

Nom du produit/composant	Type	Exposition	Valeur	Population	Effets
 1,1-dichloroéthylène	DMEL	Long terme Inhalation	0.032 mg/m <sup>3</sup>	Population générale	Systemique
	DNEL	Long terme Voie orale	0.09 mg/kg bw/jour	Population générale	Systemique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	1.5 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systemique
	DMEL	Long terme Inhalation	1.792 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systemique
	DNEL	Court terme Inhalation	38 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systemique
1,2-dichloroéthane	DMEL	Long terme Inhalation	2.9 µg/m <sup>3</sup>	Population générale	Systemique
	DMEL	Long terme Inhalation	6.6 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systemique
	DMEL	Long terme Voie cutanée	62.4 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systemique
tétrachlorure de carbone	DNEL	Long terme Inhalation	0.107 mg/m <sup>3</sup>	Population générale	Systemique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	0.91 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systemique
	DNEL	Long terme Inhalation	1.29 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systemique
benzène	DNEL	Long terme Inhalation	0.14 mg/m <sup>3</sup>	Population générale	Systemique

### PNEC

Aucune PNEC disponible.

## 8.2 Contrôles de l'exposition

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

**Contrôles techniques appropriés** : Si les manipulations de l'utilisateur provoquent de la poussière, des fumées, des gaz, des vapeurs ou du brouillard, utiliser des enceintes fermées, une ventilation par aspiration à la source, ou d'autres systèmes de contrôle automatique intégrés afin de maintenir le seuil d'exposition du technicien aux contaminants en suspension dans l'air inférieur aux limites recommandées ou légales.

### Mesures de protection individuelle

**Mesures d'hygiène** : Se laver abondamment les mains, les avant-bras et le visage après avoir manipulé des produits chimiques, avant de manger, de fumer et d'aller aux toilettes ainsi qu'à la fin de la journée de travail. Il est recommandé d'utiliser les techniques appropriées pour retirer les vêtements potentiellement contaminés. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. S'assurer que les dispositifs rince-œil automatiques et les douches de sécurité se trouvent à proximité de l'emplacement des postes de travail.

**Protection des yeux/du visage** : Utiliser une protection oculaire conforme à une norme approuvée dès lors qu'une évaluation du risque indique qu'il est nécessaire d'éviter l'exposition aux projections de liquides, aux fines particules pulvérisées, aux gaz ou aux poussières. Si le contact est possible, porter les protections suivantes à moins que l'évaluation n'indique un degré supérieur de protection : lunettes de sécurité avec protections latérales.

### Protection de la peau

**Protection des mains** : Le port de gants imperméables et résistants aux produits chimiques conformes à une norme approuvée, est obligatoire en tout temps lors de la manutention de produits chimiques si une évaluation des risques le préconise. En prenant en compte les paramètres indiqués par le fabricant de gants, vérifier pendant l'utilisation que les gants conservent leurs propriétés protectrices. Il est noté que le temps de claquage des gants peut différer d'un fabricant à l'autre. En cas de mélanges constitués de plusieurs substances, il est impossible d'estimer de façon précise le délai de sécurité des gants.

**Protection corporelle** : L'équipement de protection personnel pour le corps devra être choisi en fonction de la tâche à réaliser ainsi que des risques encourus, et il est recommandé de le faire valider par un spécialiste avant de procéder à la manipulation du produit.

**Autre protection cutanée** : Des chaussures adéquates et toutes mesures de protection corporelle devraient être déterminées en fonction de l'opération effectuée et des risques impliqués, et devraient être approuvées par un spécialiste avant toute manipulation de ce produit.

**Protection respiratoire** : En fonction du danger et du risque d'exposition, choisir un appareil respiratoire conforme aux normes ou à la certification appropriées. Les appareils respiratoires doivent être utilisés conformément au programme de protection respiratoire afin de veiller à la pose conforme, la formation et d'autres aspects importants de l'utilisation.

**Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement** : Il importe de tester les émissions provenant des systèmes de ventilation ou du matériel de fabrication pour vous assurer qu'elles sont conformes aux exigences de la législation sur la protection de l'environnement. Dans certains cas, il sera nécessaire d'équiper le matériel de fabrication d'un épurateur de gaz ou d'un filtre ou de le modifier techniquement afin de réduire les émissions à des niveaux acceptables.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

Les conditions de mesure de toutes les propriétés sont celles de la température et de la pression normales, sauf indication contraire.

### 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

#### Aspect

**État physique** : Liquide.  
**Couleur** : Incolore.  
**Odeur** : Non disponible.  
**Seuil olfactif** : Non disponible.  
**Point de fusion/point de congélation** : 18.4°C  
**Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition** : 189°C  
**Inflammabilité** : Non applicable.



Residual Solvent Revised Method 467 Class 1, Part Number 5190-0490

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

**Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité** : Seuil minimal: 2.6%  
Seuil maximal: 28.5%

**Point d'éclair** : Vase clos: 95°C

**Température d'auto-inflammabilité** : 215°C

**Température de décomposition** : Non disponible.

**pH** : Non disponible.

**Viscosité** : Non disponible.

**Solubilité(s)** :

Support	Résultat
eau	Soluble

**Miscible à l'eau** : Oui.

**Coefficient de partage: n-octanol/eau** : Non applicable.

**Pression de vapeur** : 0.049 kPa (0.37 mm Hg)

**Taux d'évaporation** : Non disponible.

**Densité relative** : 1.101

**Masse volumique** : 1.101 g/cm<sup>3</sup>

**Densité de vapeur** : Non disponible.

**Propriétés explosives** : Non disponible.

**Propriétés comburantes** : Non disponible.

### Caractéristiques particulières

**Taille des particules moyenne** : Non applicable.

### 9.2 Autres informations

Aucune information additionnelle.

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

**10.1 Réactivité** : Aucune donnée d'essai spécifique relative à la réactivité n'est disponible pour ce produit ou ses composants.

**10.2 Stabilité chimique** : Le produit est stable.

**10.3 Possibilité de réactions dangereuses** : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit.

**10.4 Conditions à éviter** : Aucune donnée spécifique.

**10.5 Matières incompatibles** : Peut réagir ou être incompatible avec des matières comburantes.

**10.6 Produits de décomposition dangereux** : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucun produit de décomposition dangereux ne devrait apparaître.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

#### Toxicité aiguë

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition
1,1,1-trichloroéthane	CL50 Inhalation Vapeurs	Rat	17000 ppm	4 heures
	DL50 Voie orale	Rat	9600 mg/kg	-
1,1-dichloroéthylène	CL50 Inhalation Gaz.	Rat	6350 ppm	4 heures
	DL50 Voie orale	Rat	200 mg/kg	-
1,2-dichloroéthane	DL50 Voie cutanée	Lapin	2800 mg/kg	-
	DL50 Voie orale	Rat	500 mg/kg	-
tétrachlorure de carbone	CL50 Inhalation Vapeurs	Rat	8000 ppm	4 heures
	DL50 Voie cutanée	Lapin	>20 g/kg	-
	DL50 Voie cutanée	Rat	5070 mg/kg	-
	DL50 Voie orale	Rat	2350 mg/kg	-
benzène	DL50 Voie orale	Rat	930 mg/kg	-

#### Estimations de la toxicité aiguë

Nom du produit/composant	Voie orale (mg/kg)	Voie cutanée (mg/kg)	Inhalation (gaz) (ppm)	Inhalation (vapeurs) (mg/l)	Inhalation (poussières et brouillards) (mg/l)
Residual Solvent Revised Method 467 Class 1, Part Number 5190-0490	4996.0	18734.8	198276.4	111.4	N/A
1,1,1-trichloroéthane	9600	15800	N/A	11	N/A
1,1-dichloroéthylène	N/A	N/A	6350	N/A	N/A
1,2-dichloroéthane	500	2800	N/A	N/A	N/A
tétrachlorure de carbone	100	300	N/A	3	N/A

#### Irritation/Corrosion

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Potentiel	Exposition	Observation
1,1,1-trichloroéthane	Yeux - Irritant puissant	Lapin	-	24 heures 2 mg	-
	Peau - Faiblement irritant	Lapin	-	288 heures 5 g l	-
	Peau - Irritant moyen	Lapin	-	24 heures 20 mg	-
1,2-dichloroéthane	Yeux - Faiblement irritant	Lapin	-	24 heures 500 mg	-
	Yeux - Irritant puissant	Lapin	-	63 mg	-
	Peau - Faiblement irritant	Lapin	-	24 heures 500 mg	-
tétrachlorure de carbone	Peau - Faiblement irritant	Lapin	-	625 mg	-
	Yeux - Faiblement irritant	Lapin	-	0.5 minutes 2200 ug	-
	Yeux - Faiblement irritant	Lapin	-	24 heures 500 mg	-
	Peau - Faiblement irritant	Lapin	-	4 mg	-
	Peau - Faiblement irritant	Lapin	-	24 heures 500 mg	-
benzène	Yeux - Irritant moyen	Lapin	-	88 mg	-
	Peau - Faiblement irritant	Lapin	-	24 heures 15 mg	-
	Peau - Faiblement irritant	Rat	-	8 heures 60 uL	-
	Peau - Irritant moyen	Lapin	-	24 heures 20 mg	-

**Peau** : L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### Sensibilisant

**Peau** : Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

### Mutagénicité

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

### Cancérogénicité

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

### Toxicité pour la reproduction

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

### Tératogénicité

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

### Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

Nom du produit/composant	Catégorie	Voie d'exposition	Organes cibles
1,2-dichloroéthane	Catégorie 3	-	Irritation des voies respiratoires

### Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée

Nom du produit/composant	Catégorie	Voie d'exposition	Organes cibles
tétrachlorure de carbone	Catégorie 1	-	-
benzène	Catégorie 1	-	-

### Danger par aspiration

Nom du produit/composant	Résultat
benzène	DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1

**Informations sur les voies d'exposition probables** : Voies d'entrée probables : Voie orale, Voie cutanée, Inhalation, Yeux.

### Effets aigus potentiels sur la santé

**Inhalation** : Aucun effet important ou danger critique connu.

**Ingestion** : Aucun effet important ou danger critique connu.

**Contact avec la peau** : Aucun effet important ou danger critique connu.

**Contact avec les yeux** : Aucun effet important ou danger critique connu.

### Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

**Inhalation** : Aucune donnée spécifique.

**Ingestion** : Aucune donnée spécifique.

**Contact avec la peau** : Aucune donnée spécifique.

**Contact avec les yeux** : Aucune donnée spécifique.

### Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

#### Exposition de courte durée

**Effets potentiels immédiats** : Non disponible.

**Effets potentiels différés** : Non disponible.

#### Exposition prolongée

**Effets potentiels immédiats** : Non disponible.

**Effets potentiels différés** : Non disponible.

### Effets chroniques potentiels pour la santé

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

<b>Généralités</b>	: Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
<b>Cancérogénicité</b>	: Peut provoquer le cancer. Le risque de cancer dépend de la durée et du niveau d'exposition.
<b>Mutagénicité</b>	: Peut induire des anomalies génétiques.
<b>Toxicité pour la reproduction</b>	: Aucun effet important ou danger critique connu.

### 11.2 Informations sur les autres dangers

#### 11.2.1 Propriétés perturbant le système endocrinien

Non disponible.

#### 11.2.2 Autres informations

Non disponible.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1 Toxicité

Nom du produit/ composant	Résultat	Espèces	Exposition
1,1,1-trichloroéthane	Aiguë CE50 0.536 mg/l	Algues - Chlamydomonas reinhardtii - Phase de Croissance Exponentielle	72 heures
	Aiguë CE50 8.7 mg/l Eau douce	Poisson - Pimephales promelas Adulte	96 heures
	Aiguë CL50 7.5 mg/l Eau de mer Aiguë CL50 11.15 mg/l Eau douce	Crustacés - Elminius modestus Daphnie - Daphnia magna - Instar	48 heures 48 heures
	Chronique CE10 0.213 mg/l	Algues - Chlamydomonas reinhardtii - Phase de Croissance Exponentielle	72 heures
1,1-dichloroéthylène	Aiguë CE50 9.12 mg/l	Algues - Chlamydomonas reinhardtii - Phase de Croissance Exponentielle	72 heures
	Aiguë CE50 410000 µg/l Eau douce	Algues - Scenedesmus abundans	96 heures
	Aiguë CL50 >798 ppm Eau de mer	Crustacés - Americamysis bahia	48 heures
	Aiguë CL50 11600 µg/l Eau douce	Daphnie - Daphnia magna	48 heures
	Aiguë CL50 108000 µg/l Eau douce	Poisson - Pimephales promelas Adulte	96 heures
	Aiguë NOEC 29.4 mg/l Eau douce Chronique CE10 3.94 mg/l	Daphnie - Daphnia magna Algues - Chlamydomonas reinhardtii - Phase de Croissance Exponentielle	48 heures 72 heures
1,2-dichloroéthane	Aiguë CE50 189 ppm Eau douce	Algues - Desmodesmus subspicatus	72 heures
	Aiguë CE50 155 mg/l Eau douce	Daphnie - Daphnia magna - Instar	48 heures
	Aiguë CL50 110 ppm Eau de mer	Crustacés - Americamysis bahia	48 heures
	Aiguë CL50 66 ppm Eau douce	Poisson - Micropterus salmoides - Juvénile de 10 centimètres environ	96 heures
	Chronique NOEC 29000 µg/l Eau douce	Poisson - Pimephales promelas Larves	32 jours
tétrachlorure de carbone	Aiguë CE50 0.246 mg/l	Algues - Chlamydomonas reinhardtii - Phase de Croissance Exponentielle	72 heures
	Aiguë CE50 180.54 mg/l Eau douce	Crustacés - Cypris subglobosa	48 heures
	Aiguë CL50 35 mg/l Eau douce	Daphnie - Daphnia magna	48 heures
	Aiguë CL50 9.2 ppm Eau de mer	Poisson - Cyprinodon variegatus	96 heures
	Aiguë NOEC 3.1 mg/l Eau douce	Daphnie - Daphnia magna	21 jours

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

benzène	Chronique CE10 0.0717 mg/l	Algues - Chlamydomonas reinhardtii - Phase de Croissance Exponentielle	72 heures
	Aiguë CE50 1600000 µg/l Eau douce	Algues - Selenastrum sp.	96 heures
	Aiguë CE50 9.23 mg/l Eau douce	Daphnie - Daphnia magna - Nouveau-né	48 heures
	Aiguë CL50 21 mg/l Eau de mer	Crustacés - Artemia salina	48 heures
	Aiguë CL50 5.28 ul/L Eau douce	Poisson - Oncorhynchus gorbuscha - Fretin	96 heures
	Chronique CE10 >1360 mg/l Eau douce	Algues - Desmodesmus subspicatus	96 heures
	Chronique NOEC 98 mg/l Eau douce	Daphnie - Daphnia magna	21 jours
	Chronique NOEC 1.5 à 5.4 ul/L Eau de mer	Poisson - Morone saxatilis - Juvenile (oiselet, couvée, sevrage)	4 semaines

### 12.2 Persistance et dégradabilité

Non disponible.

Nom du produit/ composant	Demi-vie aquatique	Photolyse	Biodégradabilité
1,1,1-trichloroéthane	-	-	Inhérent
1,2-dichloroéthane	-	-	Inhérent
tétrachlorure de carbone	-	-	Inhérent
benzène	-	-	Facilement

### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Nom du produit/ composant	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potentiel
1,1,1-trichloroéthane	2.49	9	faible
1,1-dichloroéthylène	2.13	12.88	faible
1,2-dichloroéthane	1.45	2	faible
tétrachlorure de carbone	2.83	49.9 à 75.1	faible
benzène	2.13	11	faible

### 12.4 Mobilité dans le sol

**Coefficient de répartition sol/eau (K<sub>oc</sub>)** : Non disponible.

**Mobilité** : Non disponible.

### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Ce mélange ne contient aucune substance évaluée comme étant un PBT ou un vPvB.

### 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Non disponible.

### 12.7 Autres effets néfastes

Ce produit peut potentiellement causer des effets néfastes sur le réchauffement du globe.

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

#### Produit

**Méthodes d'élimination des déchets** : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. La mise au rebut de ce produit, des solutions et des sous-produits devra en permanence respecter les exigences légales en matière de protection de l'environnement et de mise au rebut des déchets ainsi que les exigences de toutes les autorités locales. Élimination des produits excédentaires et non recyclables par une entreprise autorisée de collecte des déchets. Ne pas rejeter les déchets non traités dans les égouts, à moins que ce soit en conformité avec les exigences de toutes les autorités compétentes.

**Déchets Dangereux** : Il se peut que la classification du produit satisfasse aux critères de déchets dangereux.

#### Emballage

**Méthodes d'élimination des déchets** : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. Recycler les déchets d'emballage. Envisager l'incinération ou la mise en décharge uniquement si le recyclage est impossible.

**Précautions particulières** : Éliminer le ou les matériaux et les résidus dans des conditions contrôlées. Manipuler avec prudence les récipients vides non nettoyés ni rincés. Les conteneurs vides ou les saches internes peuvent retenir des restes de produit. Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification	Non réglementé.	Non réglementé.	Non réglementé.
14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU	-	-	-
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	-	-	-
14.4 Groupe d'emballage	-	-	-
14.5 Dangers pour l'environnement	Non.	Non.	Non.

### Informations complémentaires

**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** : **Transport avec les utilisateurs locaux** : toujours transporter dans des conditionnements qui sont corrects et sécurisés. S'assurer que les personnes transportant le produit connaissent les mesures à prendre en cas d'accident ou de déversement accidentel.

**14.7 Transport en vrac conformément aux instruments IMO** : Non disponible.

## RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

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

#### Règlement UE (CE) n° 1907/2006 (REACH)

##### Annexe XIV - Liste des substances soumises à autorisation

###### Annexe XIV

Nom des composants	Propriété intrinsèque	Statut	Numéro de référence	Date de révision
1,2-Dichloroéthane	Cancérogène	Référencé	26	8/22/2014

##### Substances extrêmement préoccupantes

Nom des composants	Propriété intrinsèque	Statut	Numéro de référence	Date de révision
1,2-Dichloroéthane	Cancérogène	Recommandé	ED/77/2011	8/22/2014

##### Annexe XVII - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux

Nom des composants	N° CAS	Statut
Residual Solvent Revised Method 467 Class 1, Part Number 5190-0490		28
Residual Solvent Revised Method 467 Class 1, Part Number 5190-0490		29
1,1-Dichloroéthylène	75-35-4	38
benzène	71-43-2	5
benzène	71-43-2	72

**Étiquette** : Réserve aux installations industrielles.

#### Autres Réglementations UE

**Émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) - Air** : Référencé

#### Substances qui appauvrissent la couche d'ozone (1005/2009/UE)

Nom des composants	Statut
1,1,1-Trichloroéthane	Groupe V
Carbon tetrachloride	Groupe IV

#### Consentement préalable en connaissance de cause (PIC) (649/2012/EU)

Nom des composants	Annexe	Statut
Tétrachlorure de carbone	Annexe I - Partie 1	Référencé
Benzène	-	Référencé

#### les polluants organiques persistants

Non inscrit.

#### Directive Seveso

Ce produit n'est pas contrôlé selon la directive Seveso.

#### Réglementations nationales

## RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

Nom du produit/composant	Nom de la liste	Nom sur la liste	Classification	Notes
1,1-dichloroéthylène	Limites d'exposition professionnelle - France	1,1-dichloroéthylène; chlorure de vinylidène	Carc. C2	-
1,2-dichloroéthane	Limites d'exposition professionnelle - France	1,2-dichloroéthane; dichlorure d'éthylène	Carc. C1B	-
tétrachlorure de carbone	Limites d'exposition professionnelle - France	tétrachlorométhane; tétrachlorure de carbone	Carc. C2	-
benzène	Limites d'exposition professionnelle - France	Benzène	Carc. C1A, Muta. M1B	-

<b>Code de la Sécurité Sociale, Art. L 461-1 à L 461-7</b>	: 1,1,1-trichloroéthane 1,1-dichloroéthylène 1,2-dichloroéthane tétrachlorure de carbone benzène	RG 12 RG 12 RG 12 RG 11, RG 84 RG 4, RG 4bis, RG 84
<b>Surveillance médicale renforcée</b>	: Décret n° 2012-135 du 30 janvier 2012 relatif à l'organisation de la médecine du travail: non concerné	

### Réglementations Internationales

#### Liste des substances chimiques du tableau I, II et III de la Convention sur les armes chimiques

Non inscrit.

#### Protocole de Montréal

Nom des composants	Statut
1,1,1-trichloroéthane	Annexe B, Groupe III Annexe B, Groupe II
carbon tetrachloride	

#### Convention de Stockholm relative aux polluants organiques persistants

Non inscrit.

#### Convention de Rotterdam sur la procédure de Consentement préalable en connaissance de cause (PIC)

Nom des composants	Statut
Ethylene dichloride (ISO); Borer-Sol; 1,2-Dichloroethane; 1,2-Bichloroethane; EDC	Pesticide Référéncé

#### Protocole d'Aarhus de l'UNECE sur les POP et les métaux lourds

Non inscrit.

#### Liste d'inventaire

<b>Australie</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Canada</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Chine</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Union économique eurasiatique</b>	: <b>Inventaire de la Fédération de Russie</b> : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Japon</b>	: <b>Inventaire du Japon (CSCL)</b> : Tous les composants sont répertoriés ou exclus. <b>Inventaire du Japon (ISHL)</b> : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Nouvelle-Zélande</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Philippines</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>République de Corée</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Taiwan</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Thaïlande</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.



*Residual Solvent Revised Method 467 Class 1, Part Number 5190-0490*

## RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

- Turquie** : Indéterminé.  
**États-Unis** : Tous les composants sont actifs ou exemptés.  
**Viêt-Nam** : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.

**15.2 Évaluation de la sécurité chimique** : Ce produit contient des substances pouvant nécessiter une évaluation du risque chimique.

## RUBRIQUE 16: Autres informations

✓ Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

**Abréviations et acronymes** : ETA = Estimation de la Toxicité Aiguë  
 CLP = Règlement 1272/2008/CE relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges  
 DMEL = dose dérivée avec effet minimum  
 DNEL = Dose dérivée sans effet  
 Mention EUH = mention de danger spécifique CLP  
 N/A = Non disponible  
 PBT = Persistantes, Bioaccumulables et Toxiques  
 PNEC = concentration prédite sans effet  
 RRN = Numéro d'enregistrement REACH  
 vPvB = Très persistant et très bioaccumulable

### Procédure employée pour déterminer la classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

Classification	Justification
Muta. 1B, H340	Méthode de calcul
Carc. 1A, H350	Méthode de calcul
STOT RE 1, H372	Méthode de calcul
Ozone 1, H420	Méthode de calcul

### Texte intégral des mentions H abrégées

H224	Liquide et vapeurs extrêmement inflammables.
H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H301	Toxique en cas d'ingestion.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H304	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H311	Toxique par contact cutané.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H331	Toxique par inhalation.
H332	Nocif par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H340	Peut induire des anomalies génétiques.
H350	Peut provoquer le cancer.
H351	Susceptible de provoquer le cancer.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H420	Nuit à la santé publique et à l'environnement en détruisant l'ozone dans la haute atmosphère.

### Texte intégral des classifications [CLP/SGH]

## RUBRIQUE 16: Autres informations

Acute Tox. 3	TOXICITÉ AIGUË - Catégorie 3
Acute Tox. 4	TOXICITÉ AIGUË - Catégorie 4
Aquatic Chronic 3	TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 3
Asp. Tox. 1	DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1
Carc. 1A	CANCÉROGÉNITÉ - Catégorie 1A
Carc. 1B	CANCÉROGÉNITÉ - Catégorie 1B
Carc. 2	CANCÉROGÉNITÉ - Catégorie 2
Eye Irrit. 2	LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 2
Flam. Liq. 1	LIQUIDES INFLAMMABLES - Catégorie 1
Flam. Liq. 2	LIQUIDES INFLAMMABLES - Catégorie 2
Muta. 1B	MUTAGÉNITÉ SUR LES CELLULES GERMINALES - Catégorie 1B
Ozone 1	DANGEREUX POUR LA COUCHE D'OZONE - Catégorie 1
Skin Irrit. 2	CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 2
STOT RE 1	TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE - Catégorie 1
STOT SE 3	TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE - Catégorie 3

**Date d'édition/ Date de révision** : 28/04/2023

**Date de la précédente édition** : 25/10/2021

**Version** : 8

### Avis au lecteur

**Exclusion de responsabilité:** Les informations contenues dans le présent document reflètent l'état de connaissances d'Agilent à la date de rédaction du manuel. Par conséquent, Agilent ne peut garantir expressément ou implicitement la validité, l'exactitude, l'exhaustivité ou la pertinence desdites informations.