



## Fiche de données de sécurité selon le règlement (CE) n° 1907/2006

Page 1 sur 11

LOCTITE 222

No. FDS : 168430  
V004.0

Révision: 05.09.2016

Date d'impression: 26.04.2017

Remplace la version du: 20.08.2015

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

#### 1.1. Identificateur de produit

LOCTITE 222

#### Contient:

Hydroperoxyde de cumène

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

Utilisation prévue:

Adhésif anaérobie

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

Henkel Technologies France S.A.S

Rue de Silly 161

92642 Boulogne-Billancourt cedex

France

Téléphone: +33 (1) 46 84 90 00

ua-productsafety.fr@fr.henkel.com

#### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

N° d'appel d'urgence I.N.R.S.: 01 45 42 59 59 (24h)

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

#### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

##### Classification (CLP):

Irritation oculaire

Catégorie 2

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

Toxicité spécifique pour un organe cible - exposition unique

Catégorie 3

H335 Peut irriter les voies respiratoires.

Certains organes: Irritation des voies respiratoires

#### 2.2. Éléments d'étiquetage

##### Éléments d'étiquetage (CLP):

##### Pictogramme de danger:



##### Mention d'avertissement:

Attention

---

<b>Mention de danger:</b>	H319 Provoque une sévère irritation des yeux. H335 Peut irriter les voies respiratoires.
<b>Conseil de prudence:</b>	***Seulement pour l'utilisation Grand-Public: P101 En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette. P102 Tenir hors de portée des enfants. P501 Éliminer les rejets et les déchets conformément aux règlements municipaux.***
<b>Conseil de prudence: Prévention</b>	P261 Éviter de respirer les vapeurs.
<b>Conseil de prudence: Intervention</b>	P337+P313 Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

### 2.3. Autres dangers

Aucune en cas d'utilisation conforme à la destination.

Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.2. Mélanges

#### Description chimique générale:

Produit à base de diméthacrylate de polyéthylène glycol.

## Déclaration des ingrédients conformément au règlement CLP (CE) n° 1272/2008

Substances dangereuses No. CAS	Numéro CE N° d'enregistrement REACH	Teneur	Classification
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	201-254-7	1- < 2,5 %	Acute Tox. 4; Cutané(e) H312 STOT RE 2 H373 Acute Tox. 4; Oral(e) H302 Org. Perox. E H242 Acute Tox. 3; Inhalation H331 Aquatic Chronic 2 H411 Skin Corr. 1B H314
Diéthyltoluidine 613-48-9	210-345-0	0,1- < 1 %	Acute Tox. 3; Oral(e) H301 Acute Tox. 3; Cutané(e) H311 Acute Tox. 3; Inhalation H331 STOT RE 2 H373 Aquatic Chronic 3 H412
1,4-Naphtoquinone 130-15-4	204-977-6	100- < 250 PPM	Acute Tox. 3; Oral(e) H301 Skin Irrit. 2; Cutané(e) H315 Skin Sens. 1; Cutané(e) H317 Eye Irrit. 2 H319 Acute Tox. 1; Inhalation H330 STOT SE 3; Inhalation H335 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410 Facteur M (Tox. Aigu Aquat.): 10

Voir texte complet des phrases H et autres abréviations dans paragraphe 16 "Autres informations"  
Les substances non classifiées peuvent avoir une valeur limite d'exposition sur le lieu de travail.

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1. Description des premiers secours

#### Inhalation:

Sans problème apparent, produit peu volatil. Toutefois, en cas de malaise, transporter le sujet à l'air libre.

#### Contact avec la peau:

Rincer à l'eau courante et au savon.

Si l'irritation persiste, consulter un médecin.

#### Contact avec les yeux:

Rincer immédiatement à l'eau courante (pendant 10 minutes), consulter un médecin.

#### Ingestion:

Rincer l'intérieur de la bouche, boire 1 à 2 verres d'eau, ne pas faire vomir, consulter un médecin.

**4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés**

YEUX : Irritation, conjonctivite.

RESPIRATOIRE : Irritation, toux, insuffisance respiratoire, oppression de la poitrine.

Un contact prolongé ou répété avec la peau peut entraîner une irritation cutanée.

**4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

Voir section: Description des premiers secours

**RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie****5.1. Moyens d'extinction****Moyens d'extinction appropriés:**

Mousse, poudre d'extinction, anhydride carbonique.

**Moyens d'extinction déconseillés pour des raisons de sécurité:**

Aucun connu

**5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**

En cas d'incendie, de l'oxyde de carbone (CO), du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et de l'oxyde nitrique (NO<sub>x</sub>) risquent d'être dégagés.

**5.3. Conseils aux pompiers**

Utiliser un appareil respiratoire autonome et une panoplie complète de protection telle qu'une tenue de nettoyage.

**Indications additionnelles:**

En cas d'incendie, refroidir les récipients exposés avec de l'eau vaporisée.

**RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle****6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Assurer une aération et une ventilation suffisantes.

**6.2. Précautions pour la protection de l'environnement**

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations/les eaux superficielles/ les eaux souterraines.

**6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**

Si la quantité renversée est peu importante, essuyer avec un papier absorbant et placer dans un récipient pour mise au rebut.

Si la quantité renversée est importante, absorber dans un matériau absorbant inerte et placer le tout dans un récipient hermétiquement fermé pour mise au rebut.

**6.4. Référence à d'autres sections**

Voir le conseil à la section 8.

**RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage****7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Utiliser seulement dans des zones bien ventilées.

Port de gants et de lunettes de sécurité conseillé

Eviter tout contact prolongé ou répété avec la peau afin de minimiser tout risque de sensibilisation

**Mesures d'hygiène:**

De bonnes pratiques d'hygiène industrielle devraient être respectées.

Pendant le travail ne pas manger, boire, fumer.

Se laver les mains avant chaque pause et après le travail.

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

Stocker dans les contenants d'origine entre 8-21°C (46.4-69.8°F) et ne pas remettre les résidus dans le contenant. La contamination pourrait en effet réduire la durée de vie en rayon du produit en vrac.

**7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)**  
Adhésif anaérobie

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

**8.1. Paramètres de contrôle**

**Valeurs limites d'exposition professionnelle**

Valable pour  
France

Composant [Substance réglementée]	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Type de valeur	Catégorie d'exposition court terme / Remarques	Base réglementaire
cumène 98-82-8 [CUMÈNE]	50	250	Limite d'exposition de courte durée (STEL) :	Indicatif	ECTLV
cumène 98-82-8 [CUMÈNE]	20	100	Moyenne pondérée dans le temps (TWA) :	Indicatif	ECTLV
cumène 98-82-8 [CUMÈNE]			Désignation de peau	Peut être absorbé par la peau.	FVL
cumène 98-82-8 [CUMÈNE]	20	100	Valeur Limite de Moyenne d'Exposition	Valeurs Limites Réglementaires Contraignantes (VRC)	FVL
cumène 98-82-8 [CUMÈNE]	50	250	Valeur Limite Court Terme	Valeurs Limites Réglementaires Contraignantes (VRC)	FVL

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

Nom listé	Environmental Compartment	Temps d'exposition	Valeur				Remarques
			mg/l	ppm	mg/kg	autres	
hydroperoxyde de .alpha.,.alpha.-diméthylbenzyle 80-15-9	Eau douce					0,0031 mg/L	
hydroperoxyde de .alpha.,.alpha.-diméthylbenzyle 80-15-9	Eau salée					0,00031 mg/L	
hydroperoxyde de .alpha.,.alpha.-diméthylbenzyle 80-15-9	Eau (libérée par intermittence)					0,031 mg/L	
hydroperoxyde de .alpha.,.alpha.-diméthylbenzyle 80-15-9	Usine de traitement des eaux usées.					0,35 mg/L	
hydroperoxyde de .alpha.,.alpha.-diméthylbenzyle 80-15-9	Sédiments (eau douce)				0,023 mg/kg		
hydroperoxyde de .alpha.,.alpha.-diméthylbenzyle 80-15-9	Sédiments (eau salée)				0,0023 mg/kg		
hydroperoxyde de .alpha.,.alpha.-diméthylbenzyle 80-15-9	Sol				0,0029 mg/kg		

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

Nom listé	Application Area	Voie d'exposition	Health Effect	Exposure Time	Valeur	Remarques
hydroperoxyde de .alpha.,.alpha.-diméthylbenzyle 80-15-9	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		6 mg/m <sup>3</sup>	

**Indice Biologique d'Exposition:**

aucun(e)

**8.2. Contrôles de l'exposition:**

Remarques sur la conception des installations techniques:

Veiller à une bonne ventilation/aspiration.

Protection respiratoire:

Assurer une aération et une ventilation suffisantes.

Il convient de porter un masque agréé ou un respirateur avec unecartouche de vapeur organique si le produit est utilisé dans un endroitmal ventilé.

Type de filtre: A (EN 14387)

Protection des mains:

Gants de protection résistant aux produits chimiques (EN 374)

Matières appropriées à un contact de courte durée ou à des projections (recommandation: indice de protection au moins 2, soit &gt; 30 minutes de temps de perméation selon EN 374):

Caoutchouc nitrile (NBR; &gt;= 0,4 mm d'épaisseur de couche)

Matières appropriées également à un contact direct et plus long (recommandation: indice de protection 6, soit &gt; 480 minutes de temps de perméation selon EN 374):

Caoutchouc nitrile (NBR; &gt;= 0,4 mm d'épaisseur de couche)

Les indications faites sont basées sur la littérature et sur les informations fournies par les fabricants de gants ou sont déduites par analogie de matières similaires. Il faut tenir compte que la durée d'utilisation d'un gant de protection contre les produits chimiques dans la pratique peut être sensiblement plus courte que le temps de perméation déterminé selon EN 374 en raison de multiples facteurs d'influence (comme la température p. ex.). Le gant doit être remplacé s'il présente des signes d'usure.

Protection des yeux:

Des lunettes de sécurité avec protections latérales ou des lunettes desécurité pour produits chimiques devraient être portées s'il y a un riqued'éclaboussures.

L'équipement de protection pour les yeux doit être conforme à la norme EN166.

Protection du corps:

Porter un vêtement de protection approprié.

Les vêtements de protection doivent être conformes à la norme EN14605 en cas d'éclaboussures de liquide, et à la norme EN13982 en cas d'exposition aux poussières.

équipement de protection conseillé pour le personnel:

Les informations fournies sur les équipements de protection individuelle sont données uniquement à titre indicatif. Une évaluation complète des risques doit être menée avant d'utiliser ce produit afin de déterminer les équipements de protection individuelle appropriés et qui répondent aux exigences locales. Les équipements de protection individuelle doivent être conformes aux normes EN pertinentes.

**RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques****9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

Aspect	liquide lilas
Odeur	caractéristique
seuil olfactif	Il n'y a pas de données / Non applicable
pH	3,00 - 6,00
( )	
Point initial d'ébullition	> 150 °C (> 302 °F)
Point d'éclair	> 100 °C (> 212 °F)
Température de décomposition	Il n'y a pas de données / Non applicable
Pression de vapeur	< 0,1300000 mbar
(25 °C (77 °F))	
Pression de vapeur	< 300 mbar
(50 °C (122 °F))	

Densité ( )	1,08 g/cm <sup>3</sup>
Densité en vrac	Il n'y a pas de données / Non applicable
Viscosité	Il n'y a pas de données / Non applicable
Viscosité (cinématique)	Il n'y a pas de données / Non applicable
Propriétés explosives	Il n'y a pas de données / Non applicable
Solubilité qualitative (Solv.: Eau)	Légère
Solubilité qualitative (Solv.: Acétone)	Miscible
Température de solidification	Il n'y a pas de données / Non applicable
Point de fusion	Il n'y a pas de données / Non applicable
Inflammabilité	Il n'y a pas de données / Non applicable
Température d'auto-inflammabilité	Il n'y a pas de données / Non applicable
Limites d'explosivité	Il n'y a pas de données / Non applicable
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Il n'y a pas de données / Non applicable
Taux d'évaporation	Il n'y a pas de données / Non applicable
Densité de vapeur	Il n'y a pas de données / Non applicable
Propriétés comburantes	Il n'y a pas de données / Non applicable

## 9.2. Autres informations

Il n'y a pas de données / Non applicable

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité

Peroxydes.

### 10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions recommandées de stockage.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Voir section réactivité

### 10.4. Conditions à éviter

Stable dans des conditions normales d'entreposage et d'utilisation.

### 10.5. Matières incompatibles

Voir section réactivité.

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

Oxydes de carbone.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1. Informations sur les effets toxicologiques

#### Informations générales sur la toxicologie:

La classification du mélange est basée sur les informations des risques disponibles tel que défini dans les critères de classification des mélanges pour chaque danger dans l'annexe I du Règlement (CE) N° 1272/2008. Les informations santé/écologie pertinentes sur les substances listées dans la section 3 sont fournies dans les lignes qui suivent.

#### Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique:

Peut irriter les voies respiratoires.

#### Toxicité orale aiguë:

Peut entraîner une irritation le système digestif.

#### Irritation de la peau:

Un contact prolongé ou répété avec la peau peut entraîner une irritation cutanée.

#### Irritation des yeux:

Provoque une sévère irritation des yeux.

**Toxicité orale aiguë:**

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Parcours d'application	Temps d'expositi on	Espèces	Méthode
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	LD50	550 mg/kg	oral		rat	
1,4-Naphtoquinone 130-15-4	LD50	190 mg/kg	oral		rat	

**Toxicité dermale aiguë:**

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Parcours d'application	Temps d'expositi on	Espèces	Méthode
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	LD50	1.200 - 1.520 mg/kg	dermal			non spécifié

**Corrosion cutanée/irritation cutanée:**

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Temps d'expositi on	Espèces	Méthode
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	Corrosif		lapins	Test Draize

**Mutagenicité sur les cellules germinales:**

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Type d'étude / Voie d'administration	Activation métabolique / Temps d'exposition	Espèces	Méthode
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	positif	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	sans		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	négatif	dermique		souris	

**Toxicité à dose répétée**

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Parcours d'applicatio n	Temps d'exposition/ fréquence des soins	Espèces	Méthode
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9		Inhalation : aérosol	6 h/d5 d/w	rat	

**RUBRIQUE 12: Informations écologiques****Informations générales:**

La classification du mélange est basée sur les informations des risques disponibles tel que défini dans les critères de classification des mélanges pour chaque danger dans l'annexe I du Règlement (CE) N° 1272/2008. Les informations santé/écologie pertinentes sur les substances listées dans la section 3 sont fournies dans les lignes qui suivent.

**12.1. Toxicité****Écotoxicité:**

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations/les eaux superficielles/ les eaux souterraines.



Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Nombreuses études toxicologiques	Temps d'exposition	Espèces	Méthode
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	LC50	3,9 mg/l	Fish	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	EC50	18 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	ErC50	3,1 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	EC10	70 mg/l	Bacteria	30 mn		
1,4-Naphtoquinone 130-15-4	EC50	0,011 mg/l	Algae	72 h	Dunaliella bioculata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

## 12.2. Persistance et dégradabilité

### Persistance / Dégradabilité:

Pas de données disponibles, pour ce produit.

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Parcours d'application	Dégradabilité	Méthode
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9		aucune donnée	0 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
1,4-Naphtoquinone 130-15-4		aucune donnée	0 - 60 %	OECD 301 A - F

## 12.3. Potentiel de bioaccumulation / 12.4. Mobilité dans le sol

### Mobilité:

Les adhésifs polymérisables sont immobiles.

### Potentiel de bioaccumulation:

Il n'y a pas de données.

Substances dangereuses No. CAS	LogKow	Facteur de bioconcentration (BCF)	Temps d'exposition	Espèces	Température	Méthode
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9		9,1		Calcul		OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow- through Fish Test)
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	2,16					
1,4-Naphtoquinone 130-15-4	1,71					

## 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Substances dangereuses N° CAS	PBT/vPvB
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).

## 12.6. Autres effets néfastes

Il n'y a pas de données.

# RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

## 13.1. Méthodes de traitement des déchets

**Evacuation du produit:**

Eliminer conformément aux réglementations locales et nationales.

La contribution de ce produit comme déchet est très insignifiante en comparaison à l'ensemble dans lequel il est utilisé

**Evacuation d'emballage non nettoyé:**

Après usage, les tubes, cartons et flacons souillés par les résidus de produit devront être éliminés comme déchets chimiquement contaminés dans un centre autorisé de collecte de déchets ou incinérés dans une installation autorisée."

Evacuation conformément aux prescriptions légales.

**Code de déchet**

08 04 09 adhésifs et agents d'étanchéité rejetés contenant des solvants organiques et autres substances dangereuses

Les clés de déchets ne se réfèrent pas aux produits mais à leur origine. Le fabricant ne peut donc indiquer aucune clé de

déchet pour les produits utilisés dans les différentes branches. Les clés indiquées sont des recommandations pour l'utilisateur.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

**14.1. Numéro ONU**

Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU**

Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

**14.3. Classe(s) de danger pour le transport**

Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

**14.4. Groupe d'emballage**

Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

**14.5. Dangers pour l'environnement**

Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

**14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

**14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC**

Non applicable

## 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**

Teneur VOC < 3 %  
(2010/75/EC)

**15.2. Évaluation de la sécurité chimique**

Une évaluation sur la sécurité chimique n'a pas été menée.

**Prescriptions/consignes nationales (France):**

N° tableau des maladies  
professionnelles: 65

**RUBRIQUE 16:Autres informations**

L'étiquetage du produit est indiqué dans le paragraphe 2. Le texte complet de toutes les abréviations indiquées par des codes dans la fiche de données de sécurité est :

- H242 Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur.
- H301 Toxique en cas d'ingestion.
- H302 Nocif en cas d'ingestion.
- H311 Toxique par contact cutané.
- H312 Nocif par contact cutané.
- H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
- H315 Provoque une irritation cutanée.
- H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
- H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
- H330 Mortel par inhalation.
- H331 Toxique par inhalation.
- H335 Peut irriter les voies respiratoires.
- H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
- H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
- H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
- H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
- H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

**Informations complémentaires:**

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et font référence au produit en l'état où il est livré. Le but est de décrire nos produits en terme de sécurité et non d'en garantir les propriétés.

**Éléments d'étiquetage (DPD):**

Xi - Irritant

**Phrases R:**

R36/37 Irritant pour les yeux et les voies respiratoires.

**Phrases S:**

- S23 Ne pas respirer les vapeurs.
- S25 Éviter le contact avec les yeux.
- S26 En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.
- S51 Utiliser seulement dans des zones bien ventilées.

**Indications additionnelles:**

Seulement pour l'utilisation Grand-Public : S2 Conserver hors de la portée des enfants.  
S46 En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.

**Les modifications réalisées dans cette fiche de données de sécurité sont indiquées par une ligne verticale en partie gauche du document. Le texte correspondant est affiché dans une couleur différente sur des champs ombrés**