

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

1.1 Identificateur de produit

Nom commercial : Sika® Separol®-440 Synthèse

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

Usage du produit : Agent de démoulage

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

Nom du fournisseur : Sika France S.A.S
84 rue Edouard Vaillant
93350 Le Bourget
Téléphone : +33149928000
Adresse e-mail de la per-
sonne responsable de FDS : EHS@fr.sika.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

ORFILA Tel.: 33 (0) 1 45 42 59 59

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Irritation cutanée, Catégorie 2	H315: Provoque une irritation cutanée.
Irritation oculaire, Catégorie 2	H319: Provoque une sévère irritation des yeux.
Danger par aspiration, Catégorie 1	H304: Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

Conseils de prudence : P101 En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.
P102 Tenir hors de portée des enfants.



Intervention:

P301 + P310 EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin.
P331 NE PAS faire vomir.

Stockage:

P405 Garder sous clef.

Élimination:

P501 Éliminer le contenu/récipient dans le lieu d'élimination conformément à la réglementation locale.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

Naphta lourd (pétrole), hydrotraité; naphta hydrotraité à bas point d'ébullition

2.3 Autres dangers

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

Informations écologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Informations toxicologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges

Composants

Nom Chimique	No.-CAS No.-CE Numéro d'enregistrement	Classification	Concentration (% w/w)
Naphta lourd (pétrole), hydrotraité; naphta hydrotraité à bas point d'ébullition	Non attribuée 918-481-9 01-2119457273-39-XXXX	Asp. Tox. 1; H304 EUH066	>= 40 - < 60



Phosphoric Acid, Esters with Alcohols, C11-14 iso, C13-rich	Non attribuée 947-969-4 01-2120770766-41-XXXX	Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411	>= 1 - < 2,5
		Facteur M (Toxicité chronique pour le milieu aquatique): 1	

Pour l'explication des abréviations voir rubrique 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

- Conseils généraux : S'éloigner de la zone dangereuse.
Consulter un médecin.
Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.
- En cas d'inhalation : Amener la victime à l'air libre.
Consulter un médecin après toute exposition importante.
- En cas de contact avec la peau : Oter immédiatement les vêtements et les chaussures contaminés.
Laver au savon avec une grande quantité d'eau.
Si les troubles se prolongent, consulter un médecin.
- En cas de contact avec les yeux : Rincer immédiatement l'oeil (les yeux) à grande eau.
Enlever les lentilles de contact.
Maintenir l'oeil bien ouvert pendant le rinçage.
Si l'irritation oculaire persiste, consulter un médecin spécialiste.
- En cas d'ingestion : Ne pas faire vomir sans l'avis d'un médecin.
Se rincer la bouche à l'eau.
Ne pas faire boire de lait ou de boissons alcoolisées.
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

- Symptômes : L'aspiration peut provoquer un oedème pulmonaire et une pneumonie.
Larmolement excessif
Erythème
Dermatite
Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la section 11.

- Risques : Risque de dommages importants aux poumons (par aspira-



tion).
effets irritants

Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
Provoque une irritation cutanée.
Provoque une sévère irritation des yeux.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement : Traiter de façon symptomatique.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : En cas d'incendie, utiliser de l'eau/ de l'eau pulvérisée/ un jet d'eau/ l'oxyde de carbone/du sable/ de la mousse résistant à l'alcool/ du produit chimique pour l'extinction.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produits de combustion dangereux : On ne connaît aucun produit de combustion dangereux

5.3 Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers : En cas d'incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome.

Information supplémentaire : Procédure standard pour feux d'origine chimique.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Précautions individuelles : Utiliser un équipement de protection individuelle.
Refusez l'accès aux personnes non protégées

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Précautions pour la protection de l'environnement : Essayer de prévenir la pénétration du matériel dans les égouts ou les cours d'eau.
En cas de pollution de cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions locales.
Pas de précautions spéciales pour l'environnement requises.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage : Enlever avec un absorbant inerte (sable, gel de silice, agglomérant pour acide, agglomérant universel, sciure).
Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimi-



nation.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger : Éviter de dépasser les valeurs limites d'exposition professionnelle (voir chapitre 8). Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8. Ne pas manger, fumer ou boire dans la zone de travail. Suivez les mesures d'hygiène standards lors de la manipulation des produits chimiques

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion : Mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie.

Mesures d'hygiène : À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation. Ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

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

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs : Conserver dans le conteneur d'origine. Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré. Refermer soigneusement tout récipient entamé et le stocker verticalement afin d'éviter tout écoulement. Respecter les mises-en-garde de l'étiquette. Stocker conformément aux réglementations locales.

Pour en savoir plus sur la stabilité du stockage : Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

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

Utilisation(s) particulière(s) : Avant utilisation, consulter la version la plus récente de la notice produit.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Composants	No.-CAS	Type de valeur (Type d'exposition)	Paramètres de contrôle *	Base *
Naphta lourd (pétrole), hydrotraité; naph-	Non attribuée	VME (Vapeur)	1.000 mg/m3	FR VLE



ta hydrotraité à bas point d'ébullition				
Information supplémentaire: Valeurs limites indicatives				
		VLCT (VLE) (Vapeur)	1.500 mg/m3	FR VLE

*Les valeurs mentionnés ci-dessus sont conformes à la réglementation en vigueur à la date de validation de la Fiche de Données de Sécurité

8.2 Contrôles de l'exposition

Mesures d'ordre technique

Maintenir les concentrations dans l'air au-dessous des standards d'exposition professionnelle. Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.

Équipement de protection individuelle

- Protection des yeux/du visage : Lunettes de sécurité avec protections latérales conforme à l'EN166
Flacon pour le rinçage oculaire avec de l'eau pure
- Protection des mains : Des gants résistants au produit chimique, imperméables (norme EN 374) doivent être portés en manipulant les produits chimiques.
Pour une utilisation de courte durée ou pour la protection des projections:
Gants en caoutchouc butyle/nitrile (> 0,1 mm)
Les gants souillés devront être retirés.
Pour une exposition permanente:
Gants en Viton (0.4 mm)
temps de protection >30 min.
- Protection de la peau et du corps : Vêtements de protection (ex : chaussures de Sécurité selon ISO 20345, vêtements de travail à manches longues, pantalon long). Le port de tabliers en caoutchouc et de bottines protectrices est recommandé en complément lors du mélange et de l'agitation.
- Protection respiratoire : Lorsque la ventilation du local est insuffisante porter un équipement de protection respiratoire.
Le choix de l'appareil de protection respiratoire doit être fondé sur les niveaux d'expositions prévus ou connus, les dangers du produit et les limites d'utilisation sans danger de l'appareil de protection respiratoire retenu.
filtre de vapeurs organiques (Type A) et à particules
A1: < 1000 ppm; A2: < 5000 ppm; A3: < 10000 ppm
P1: Substance inerte; P2, P3: matières dangereuses
Le choix des protections respiratoires (EN 14387) doit être basé sur les concentrations connues ou estimées, la dangerosité du produit et les classes d'efficacité propres au masque respiratoire. Prévoyez une ventilation adéquate (ventilation générale ou extraction locale). (EN 689 - Méthodes pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques). Applicable dans les zones de mélange et d'agitation. Dans le cas où il n'est pas possible de rester en dessous des seuils des valeurs limites d'exposition , les mesures de protections respiratoires doivent être utilisées.



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

Conseils généraux : Essayer de prévenir la pénétration du matériel dans les égouts ou les cours d'eau.
En cas de pollution de cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions locales.
Pas de précautions spéciales pour l'environnement requises.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique : liquide
Couleur : jaune
Odeur : caractéristique

Point/intervalle de fusion /
Point de congélation : Donnée non disponible

Point/intervalle d'ébullition : Donnée non disponible

Inflammabilité (solide, gaz) : Donnée non disponible

Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité

Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure : Donnée non disponible

Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure : Donnée non disponible

Point d'éclair : 78 °C
Méthode: coupelle fermée

Température d'auto-inflammation : Donnée non disponible

Température de décomposition : Donnée non disponible

pH : Non applicable
substance / du mélange est non-soluble (dans l'eau)

Viscosité

Viscosité, cinématique : < 20,5 mm²/s (40 °C)



Solubilité(s)

Hydrosolubilité	:	insoluble
Coefficient de partage: n-octanol/eau	:	Donnée non disponible
Pression de vapeur	:	2,9 hPa
Densité	:	0,82 g/cm ³ (20 °C)
Densité de vapeur relative	:	Donnée non disponible
Caractéristiques de la particule	:	Donnée non disponible

9.2 Autres informations

Donnée non disponible

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

10.2 Stabilité chimique

Ce produit est chimiquement stable.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses : Pas de dangers particuliers à signaler.

10.4 Conditions à éviter

Conditions à éviter : Donnée non disponible

10.5 Matières incompatibles

Matières à éviter : Donnée non disponible

10.6 Produits de décomposition dangereux

:
On ne connaît pas de produits de décomposition dangereux.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Toxicité aiguë

N'est pas classé en raison du manque de données.



Composants:

Phosphoric Acid, Esters with Alcohols, C11-14 iso, C13-rich:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 oral (Rat): 2.500 mg/kg

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Provoque une irritation cutanée.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Provoque une sévère irritation des yeux.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Sensibilisation cutanée

N'est pas classé en raison du manque de données.

Sensibilisation respiratoire

N'est pas classé en raison du manque de données.

Mutagenicité sur les cellules germinales

N'est pas classé en raison du manque de données.

Cancérogénicité

N'est pas classé en raison du manque de données.

Toxicité pour la reproduction

N'est pas classé en raison du manque de données.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

N'est pas classé en raison du manque de données.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

N'est pas classé en raison du manque de données.

Toxicité par aspiration

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

11.2 Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

Produit:

Evaluation : La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.



RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Composants:

Phosphoric Acid, Esters with Alcohols, C11-14 iso, C13-rich:

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia (Daphnie)): 5,62 mg/l
Durée d'exposition: 48 h

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50 (Algues): 28,92 mg/l
Durée d'exposition: 96 h

Facteur M (Toxicité chronique pour le milieu aquatique) : 1

12.2 Persistance et dégradabilité

Donnée non disponible

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Donnée non disponible

12.4 Mobilité dans le sol

Donnée non disponible

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Produit:

Evaluation : Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus..

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Produit:

Evaluation : La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

12.7 Autres effets néfastes

Produit:

Information écologique supplémentaire : Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.



RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

- Produit : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets.
Les conteneurs vides ou les saches internes peuvent retenir des restes de produit.
Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage.
Élimination des produits excédentaires et non recyclables par une entreprise autorisée de collecte des 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.
Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et canalisations.
- Le code européen des déchets : 13 08 99* déchets non spécifiés ailleurs
- Emballages contaminés : 15 01 10* emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

- ADR : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
- IMDG : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
- IATA : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

- ADR : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
- IMDG : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
- IATA : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

- ADR : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
- IMDG : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
- IATA : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.4 Groupe d'emballage

- ADR : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse



- IMDG** : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IATA (Cargo) : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IATA (Passager) : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.5 Dangers pour l'environnement

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Non applicable

14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non applicable pour le produit tel qu'il est fourni.

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

Convention Internationale sur les Armes Chimiques (CWC) Inventaire des Produits Chimiques Toxiques et des Précurseurs : Non applicable

REACH Information: Toutes les substances contenues dans nos produits sont :
- enregistrées par nos fournisseurs en amont, et/ou
- enregistrées par nous, et/ou
- exclues du règlement, et/ou
- exemptées d'enregistrement

REACH - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances dangereuses et de certains mélanges et articles dangereux (Annexe XVII) : Les conditions de limitation pour les entrées suivantes doivent être prises en compte:
Numéro sur la liste 3

REACH - Listes des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation (Article 59). : Aucun des composants n'est répertorié (=> 0.1 %).

REACH - Liste des substances soumises à autorisation (Annexe XIV) : Non applicable

Règlement (CE) N° 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone : Non applicable

Règlement (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (refonte) : Non applicable

Règlement (UE) N° 649/2012 du Parlement européen et du Conseil concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux : Non applicable



Seveso III: Directive 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.
Non applicable

Composés organiques volatils	:	La loi sur les taxes d'incitation pour les composés organiques volatils (VCOV) Contenu en composés organiques volatils (COV): 48,45% w/w
	:	Directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) Contenu en composés organiques volatils (COV): 48,45% w/w
Maladies Professionnelles (R-461-3, France)	:	36
Installations classées pour la protection de l'environnement (Code de l'environnement R511-9)	:	1436

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée pour ce mélange par le fournisseur.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte complet pour phrase H

H304	:	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H314	:	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H318	:	Provoque de graves lésions des yeux.
H400	:	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H411	:	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Texte complet pour autres abréviations

Aquatic Acute	:	Danger à court terme (aigu) pour le milieu aquatique
Aquatic Chronic	:	Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique
Asp. Tox.	:	Danger par aspiration
Eye Dam.	:	Lésions oculaires graves
Skin Corr.	:	Corrosion cutanée
FR VLE	:	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France
FR VLE / VME	:	Valeur limite de moyenne d'exposition
FR VLE / VLCT (VLE)	:	Valeurs limites d'exposition à court terme
ADR	:	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
CAS	:	Chemical Abstracts Service
DNEL	:	Derived no-effect level
EC50	:	Half maximal effective concentration

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Sika® Separol®-440 Synthèse



Date de révision: 29.04.2024

Version 9.0

Date d'impression 29.04.2024

Date de dernière parution: 27.06.2022

GHS	:	Globally Harmonized System
IATA	:	International Air Transport Association
IMDG	:	International Maritime Code for Dangerous Goods
LD50	:	Median lethal dose (the amount of a material, given all at once, which causes the death of 50% (one half) of a group of test animals)
LC50	:	Median lethal concentration (concentrations of the chemical in air that kills 50% of the test animals during the observation period)
MARPOL	:	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978
OEL	:	Occupational Exposure Limit
PBT	:	Persistent, bioaccumulative and toxic
PNEC	:	Predicted no effect concentration
REACH	:	Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency
SVHC	:	Substances of Very High Concern
vPvB	:	Very persistent and very bioaccumulative

Information supplémentaire

Classification du mélange:

Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
Asp. Tox. 1	H304

Procédure de classification:

Méthode de calcul
Méthode de calcul
Méthode de calcul

Les informations contenues dans cette Fiche de Données de Sécurité correspondent à notre niveau de connaissance à la date de publication. Toutes garanties sont exclues. Nos Conditions Générales de Vente en vigueur s'appliqueront. Veuillez consulter la Fiche de Données Techniques avant toute utilisation.

Modifications par rapport à la version précédente !

FR / FR