

Fiche de données de sécurité

SECTION 1. Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Code: CAV 2600
Dénomination: Rose
Produit à base de fritte céramique (CAS 65997-18-4 EINECS 266-047-6) et substances riches en argile.

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

Dénomination supplémentaire: Décoration et émaillage pour l'application dans les secteurs verre/céramique/maçonnerie creuse/sanitaires

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

Raison Sociale: CERADEL
Adresse: 19 à 25 rue Frédéric Bastiat
87022 LIMOGES CEDEX 9
Tél. 05 55 35 02 35
Fax 05 55 35 02 30
E-MAIL: ceradel@ceradel.fr

Renseignements en cas d'urgence :
Centre anti-poison de votre département.

Numéro d'appel d'urgence : **ORFILA : 01 45 42 59 59**
Site Web : www.ceradel.fr

SECTION 2. Identification des dangers.

2.1. Classification de la substance ou du mélange.

Le produit n'est pas classé comme dangereux conformément aux dispositions du Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) (et amendements successifs).

2.1.1. Règlement 1272/2008 (CLP) et modifications suivantes et adaptations.

Classification et indication de danger: --

2.2. Éléments d'étiquetage.

Pictogrammes de danger: --

Mentions d'avertissement: --

Mentions de danger: --

Conseils de prudence: --

2.3. Autres dangers.

Informations non disponibles.

SECTION 3. Composition/informations sur les composants.

3.1. Substances.

Informations non pertinentes.

SECTION 3. Composition/informations sur les composants. ... / >>**3.2. Mélanges.****Contenu:**

| Identification. | Conc. %. | Classification 67/548/CEE. | Classification 1272/2008 (CLP). |
|-----------------|----------|----------------------------|---------------------------------|
|-----------------|----------|----------------------------|---------------------------------|

Fritte Groupe 1

CAS. 65997-18-4 25 - 40

CE. 266-047-6

INDEX. -

OXYDE D'ETAIN

CAS. 18282-10-5 25 - 40

CE. 2421590

INDEX. -

N° Reg. 01-2119946062-44-xxxx

Fritte Groupe 4

CAS. 65997-18-4 9 - 25

CE. 266-047-6

INDEX. -

ALUMINE

CAS. 1344-28-1 1 - 5

CE. 215-691-6

INDEX. -

N° Reg. 01-211952948-35-

Note: valeur supérieure de la plage exclue.

Le texte complet des phrases de risque (R) et des indications de danger (H) figure à la section 16 de la fiche.

T+ = Très Toxique(T+), T = Toxique(T), Xn = Nocif(Xn), C = Corrosif(C), Xi = Irritant(Xi), O = Comburant(O), E = Explosif(E), F+ = Extrêmement Inflammable(F+), F = Facilement Inflammable(F), N = Dangereux pour l'Environnement(N)

SECTION 4. Premiers secours.**4.1. Description des premiers secours.**

Non indispensable. Veiller à respecter les règles de bonne hygiène industrielle.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés.

Aucun épisode ayant causé des dommages à la santé et pouvant être imputés au produit n'a été répertorié.

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

Informations non disponibles.

SECTION 5. Mesures de lutte contre l'incendie.**5.1. Moyens d'extinction.****MOYENS D'EXTINCTION APPROPRIÉS**

Les moyens d'extinction sont les moyens traditionnels: anhydride carbonique, mousse, poudre et eau nébulisée.

MOYENS D'EXTINCTION NON APPROPRIÉS

Aucun en particulier.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange.**DANGERS DÛS À L'EXPOSITION EN CAS D'INCENDIE**

Éviter de respirer les produits de combustion (oxydes de carbone, produits de pyrolyses toxiques, etc.).

5.3. Conseils aux pompiers.**INFORMATIONS GÉNÉRALES**

Refroidir les récipients à l'aide de jets d'eau pour éviter la décomposition du produit et le dégagement de substances dangereuses pour la santé. Veiller à toujours faire usage d'un équipement de protection anti-incendie complet. Récupérer les eaux d'extinction qui ne doivent pas être déversées dans les égouts. Éliminer l'eau contaminée utilisée pour l'extinction et les résidus de l'incendie dans le respect des normes en vigueur.

ÉQUIPEMENT

Casque de protection avec visière, vêtements ignifuges (veste et pantalons ignifuges fermés au niveau des poignets et des chevilles et serrés à la taille), gants d'intervention (anti-incendie, anti-entailles et diélectriques), un masque à pression positive avec visière couvrant tout le visage ou respirateur autonome (à protection autonome) en présence d'une grande quantité de fumée.

SECTION 6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel.

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

En présence de vapeurs ou de poussières en dispersion dans l'air, adopter une protection pour les voies respiratoires. Ces indications sont valables aussi bien pour le personnel chargé du travail que pour les interventions d'urgence.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement.

Éviter que le produit ne soit déversé dans les égouts, dans les eaux superficielles, dans les nappes phréatiques.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage.

Endiguer à l'aide de terre ou d'un matériau inerte. Récupérer la plus grande part de produit et éliminer les résidus à l'aide d'un jet d'eau. L'élimination des matériaux contaminés doit s'effectuer conformément aux dispositions du point 13.

6.4. Référence à d'autres sections.

D'éventuelles informations relatives à la protection individuelle et l'élimination figurent dans les sections 8 et 13.

SECTION 7. Manipulation et stockage.

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger.

Manipuler le produit après avoir consulté toutes les autres sections de la présente fiche de sécurité. Éviter la dispersion du produit dans l'environnement. Ne pas manger, ni boire ni fumer durant l'utilisation.

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités.

Maintenir le produit dans des conteneurs clairement étiquetés. Conserver les conteneurs loin des éventuels matériaux/matières incompatibles, faire référence à la section 10.

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

Informations non disponibles.

SECTION 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle.

8.1. Paramètres de contrôle.

Références Réglementation:

France

JORF n°0109 du 10 mai 2012 page 8773 texte n° 102. Décret n° 2012-746 du 9 mai 2012 fixant des valeurs limites d'exposition professionnelle contraignantes pour certains agents chimiques.

Belgique

Liste de valeurs limites d'expositions professionnelle aux agents chimiques Arrêté royal du 11 mars 2002 relatif à la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail (MB 14.3.2002, Ed. 2; erratum M.B. 26.6.2002, Ed. 2).

Suisse

Valeurs limites d'exposition aux postes de travail 2012.

OEL EU

Directive 2009/161/UE; Directive 2006/15/CE; Directive 2004/37/CE; Directive 2000/39/CE.

TLV-ACGIH

ACGIH 2012

Fritte Groupe 1

Valeur limite de seuil.

| Type | état | TWA/8h | STEL/15min |
|-----------|------|-----------|------------|
| | | mg/m3 ppm | mg/m3 ppm |
| TLV-ACGIH | | 10 | |

OXYDE D'ETAIN

Valeur limite de seuil.

| Type | état | TWA/8h | STEL/15min |
|-----------|------|-----------|------------|
| | | mg/m3 ppm | mg/m3 ppm |
| TLV-ACGIH | | 2 | |

SECTION 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle. ... / >>

Fritte Groupe 4

Valeur limite de seuil.

| Type | état | TWA/8h | | STEL/15min | |
|-----------|------|--------|-----|------------|-----|
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm |
| TLV-ACGIH | | 10 | | | |

ALUMINE

Valeur limite de seuil.

| Type | état | TWA/8h | | STEL/15min | |
|-----------|------|--------|-----|------------|--------|
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm |
| VLEP | F | 10 | | | |
| TLV | B | 1 | | | |
| TLV | CH | 3 | | | RESPIR |
| TLV-ACGIH | | 1 | 0,9 | | |

Santé – Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

| Voie d'exposition | Effets sur les consommateurs. | | | | Effets sur les travailleurs | | | |
|-------------------|-------------------------------|--------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------------|-------------------|
| | Locaux aigus | Systém aigus | Locaux chroniques | Systém chroniques | Locaux aigus | Systém aigus | Locaux chroniques | Systém chroniques |
| Orale. | 6,2 mg/Kg/d | VND | | | | | | |
| Inhalation. | 15,6 mg/mc | VND | | | | | | |

apportatore di calcio

Valeur limite de seuil.

| Type | état | TWA/8h | | STEL/15min | |
|------|------|--------|-----|------------|-----|
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm |

Légende:

(C) = CEILING ; INHALA = Part inhalable ; RESPIR = Part respirable ; THORAC = Part thoracique.

VND = danger identifié mais aucune valeur DNEL/PNEC disponible ; NEA = aucune exposition prévue ; NPI = aucun danger identifié.

8.2. Contrôles de l'exposition.

Veiller au respect des mesures de sécurité communément appliquées pour la manipulation des substances chimiques.

PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES

En cas de dépassement de la valeur de seuil (s'il est disponible) d'une ou de plusieurs des substances présentes dans la préparation, en référence à l'exposition journalière au sein du lieu de travail ou à une fraction établie par les services de prévention et de protection de l'entreprise, faire usage d'un filtre semi-facial de type FFP3 (réf. norme EN 141/EN 143).

PROTECTION DES YEUX

Non indispensable.

PROTECTION DES MAINS

Non indispensable.

PROTECTION DE LA PEAU

Non indispensable.

SECTION 9. Propriétés physiques et chimiques.

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles.

| | |
|------------------------------------|-----------------|
| Etat Physique | poudre |
| Couleur | Non disponible. |
| Odeur | inodore |
| Seuil olfactif. | Non disponible. |
| pH. | Non disponible. |
| Point de fusion ou de congélation. | Non disponible. |
| Point initial d'ébullition. | Non disponible. |
| Intervalle d'ébullition. | Non disponible. |
| Point d'éclair. | Non applicable. |
| Vitesse d'évaporation | Non disponible. |
| Inflammabilité de solides et gaz | Non disponible. |

SECTION 9. Propriétés physiques et chimiques. ... / >>

| | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Limite infer.d'inflamab. | Non applicable. |
| Limite super.d'inflamab. | Non applicable. |
| Limite infer.d'explosion. | Non applicable. |
| Limite super.d'explosion. | Non applicable. |
| Pression de vapeur. | Non disponible. |
| Densité de la vapeur | Non disponible. |
| Densité relative. | Non disponible. |
| Solubilité | partiellement soluble |
| Coefficient de partage: n-octanol/eau | Non disponible. |
| Température d'auto-inflammabilité. | Non applicable. |
| Température de décomposition. | Non disponible. |
| Viscosité | Non disponible. |
| Propriétés explosives | Non disponible. |
| Propriétés comburantes | Non disponible. |

9.2. Autres informations.

| | |
|------------------------------|---|
| VOC (Directive 1999/13/CE) : | 0 |
| VOC (carbone volatil) : | 0 |

SECTION 10. Stabilité et réactivité.

10.1. Réactivité.

Aucun danger particulier de réaction avec d'autres substances dans les conditions normales d'utilisation.

10.2. Stabilité chimique.

Le produit est stable dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses.

Dans des conditions d'utilisation et de stockage normales, aucune réaction dangereuse n'est prévisible.

10.4. Conditions à éviter.

Aucune en particulier. Respecter néanmoins les précautions d'usage applicables aux produits chimiques.

10.5. Matières incompatibles.

Informations non disponibles.

10.6. Produits de décomposition dangereux.

Informations non disponibles.

SECTION 11. Informations toxicologiques.

On ne connaît aucun cas de dommages à la santé dus à l'exposition au produit. De toute façon il est recommandé d'agir dans le respect des règles d'hygiène industrielle. Auprès des sujets particulièrement sensibles, cette préparation peut avoir des effets légers sur la santé par inhalation et/ou absorption de la peau et/ou contact avec les yeux et/ou ingestion.

11.1. Informations sur les effets toxicologiques.

Informations non disponibles.

SECTION 12. Informations écologiques.

A utiliser selon les bonnes pratiques de travail. Ne pas disperser le produit dans l'environnement. Si le produit atteint des cours d'eau, des égouts ou s'il a contaminé le sol ou la végétation, alerter immédiatement les autorités.

12.1. Toxicité.

Informations non disponibles.

12.2. Persistance et dégradabilité.

Informations non disponibles.

12.3. Potentiel de bioaccumulation.

Informations non disponibles.

12.4. Mobilité dans le sol.

Informations non disponibles.

SECTION 12. Informations écologiques. ... / >>

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB.

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances PBT ou vPvB en pourcentage supérieur à 0,1%.

12.6. Autres effets néfastes.

Informations non disponibles.

SECTION 13. Considérations relatives à l'élimination.

13.1. Méthodes de traitement des déchets.

Procéder si possible à une réutilisation. Les résidus de produit doivent être considérés comme des déchets spéciaux non dangereux. L'élimination doit être confiée à une société agréée pour le traitement des déchets, dans le respect de la réglementation nationale et de l'éventuelle réglementation locale en vigueur.

Evitez absolument de disperser le produit dans le terrain, les égouts ou les cours d'eau.

Pour les résidus solides, envisager la possibilité d'une élimination dans une décharge agréée.

EMBALLAGES CONTAMINÉS

Les emballages contaminés doivent être ou bien récupérés ou bien éliminés dans le respect de la réglementation nationale applicable au traitement des déchets.

SECTION 14. Informations relatives au transport.

Le produit n'est pas à considérer comme dangereuse selon les dispositions courantes sur le transport routier des marchandises dangereuses (A.D.R.), sur le transport par voie ferrée (RID), maritime (IMDG Code) et par avion (IATA).

SECTION 15. Informations réglementaires.

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

Catégorie Seveso. Aucune.

Restrictions relatives au produit ou aux substances contenues conformément à l'Annexe XVII Règlement (CE) 1907/2006. Aucune.

Substances figurant dans la Candidate List (Art. 59 REACH). Aucune.

Substances sujettes à autorisation (Annexe XIV REACH). Aucune.

Substances sujettes à l'obligation de notification d'exportation Reg. (CE) 689/2008 : Aucune.

Substances sujettes à la Convention de Rotterdam : Aucune.

Substances sujettes à la Convention de Stockholm : Aucune.

Contrôles sanitaires. Informations non disponibles.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique.

Aucune évaluation de sécurité chimique n'a été effectuée pour le mélange et les substances qu'il contient.

SECTION 16. Autres informations.

LÉGENDE:

- ADR: Accord européen pour le transport des marchandises dangereuses sur route
- CAS NUMBER: Numéro du Chemical Abstract Service
- CE50: Concentration ayant un effet sur 50% de la population soumise aux tests
- CE NUMBER: Numéro d'identification dans l'ESIS (système européen des substances existantes)
- CLP: Règlement CE 1272/2008

SECTION 16. Autres informations. ... / >>

- DNEL: Niveau dérivé sans effet
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Système harmonisé global de classification et d'étiquetage des produits chimiques
- IATA DGR: Règlement pour le transport des marchandises dangereuses de l'Association internationale du transport aérien
- IC50: Concentration d'immobilisation de 50% de la population soumise aux tests
- IMDG: Code maritime international pour le transport des marchandises dangereuses
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numéro d'identification dans l'Annexe VI du CLP
- LC50: Concentration mortelle 50%
- LD50: Dose mortelle 50%
- OEL: Niveau d'exposition sur les lieux de travail
- PBT: Persistant, bio-accumulant et toxique selon le REACH
- PEC: Concentration environnementale prévisible
- PEL: Niveau prévisible d'exposition
- PNEC: Concentration prévisible sans effet
- REACH: Règlement CE 1907/2006
- RID: Règlement pour le transport international des marchandises dangereuses par train
- TLV: Valeur limite de seuil
- TLV PIC: Concentration qui ne doit être dépassée à aucun moment de l'exposition au travail.
- TWA STEL: Limite d'exposition à court terme
- TWA: Limite d'exposition moyenne pondérée
- VOC: Composé organique volatil
- vPvB: Très persistant et bio-accumulant selon le REACH.

BIBLIOGRAPHIE GENERALE:

1. Directive 1999/45/CE et modifications suivantes
2. Directive 67/548/CEE et modifications suivantes et adaptations (XXIX adaptation technique).
3. Règlement (CE) 1907/2006 du Parlement européen (REACH)
4. Règlement (CE) 1272/2008 du Parlement européen (CLP)
5. Règlement (CE) 790/2009 du Parlement européen (I Atp. CLP)
6. Règlement (CE) 453/2010 du Parlement européen
7. Règlement (CE) 286/2011 du Parlement européen (II Atp. CLP)
8. The Merck Index. Ed. 10
9. Handling Chemical Safety
10. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
11. INRS - Fiche Toxicologique
12. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
13. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials - 7ème Ed., 1989
14. Site Internet Agence ECHA

Note pour les usagers:

Les données contenues dans cette fiche se basent sur les connaissances dont nous disposons à la date de la dernière édition. Les usagers doivent vérifier l'exactitude et l'intégralité des informations en relation à l'utilisation spécifique du produit.

Ce document ne doit pas être interprété comme une garantie d'une propriété quelconque du produit.

Etant donné que nous n'avons aucun moyen de vérifier l'utilisation du produit, les usagers doivent respecter les lois et les dispositions courantes en matière d'hygiène et sécurité. Nous ne serons pas responsables d'utilisations incorrectes.

Fournir une formation appropriée au personnel chargé de l'utilisation de produits chimiques.

Légende groupes frites:

Groupe 1 – fritte céramiques contenant généralement des éléments qui ne sont pas inclus dans l'annexe I de la Directive 67/548/CEE, et à l'annexe VI du règlement 1272/2008, sans Pb, Ba, Zn, ni Cd.

Groupe 2 – fritte céramiques contenant généralement des éléments qui ne sont pas inclus dans l'annexe I de la Directive 67/548/CEE et à l'annexe VI du règlement 1272/2008, avec Zn et sans Pb, Ba, ou Cd.

Groupe 3 – fritte céramiques contenant généralement des éléments qui ne sont pas inclus dans l'annexe I de la Directive 67/548/CEE et à l'annexe VI du règlement 1272/2008 avec Ba et sans Pb, Zn, ou Cd.

Groupe 4 – fritte céramiques contenant généralement des éléments qui ne sont pas inclus dans l'annexe I de la Directive 67/548/CEE et à l'annexe VI du règlement 1272/2008 avec Zn e Ba, mais sans Pb, ou Cd.

Groupe 5 – fritte céramiques contenant généralement des éléments qui ne sont pas inclus dans l'annexe I de la Directive 67/548/CEE et à l'annexe VI du règlement 1272/2008 avec Pb, ou Cd.

5.1 : Bisilicate de plomb (0% <PbO≤69%; SiO2 ≥30%; Al2O3 ≥1%)

5.2: Borosilicate de plomb (0-69% PbO, SiO2 >=30%, Al2O3 > = 0,5%, B2O3>0%)

Groupe 6 - fritte céramiques contenant généralement des éléments qui ne sont pas inclus dans l'annexe I de la Directive 67/548/CEE et à l'annexe VI du règlement 1272/2008 avec Pb e Zn et/ou Ba (0<PbO≤69, SiO2 ≥30%, Al2O3 ≥1%).

SECTION 16. Autres informations. ... / >>

Groupe 7- fritte céramiques contenant généralement des éléments qui ne sont pas inclus dans l'annexe I de la Directive 67/548/CEE et à l'annexe VI du règlement 1272/2008 avec Cd et d'autres éléments comme Zn, Ba et Pb ($0 < \text{PbO} \leq 69$, $\text{CdO} \leq 5\%$, $\text{SiO}_2 \geq 30\%$, $\text{Al}_2\text{O}_3 \geq 1\%$).

Groupe 8 – frites au plomb exprimée en % PbO et/ou par du cadmium exprimée en% de CdO, contenant généralement des éléments qui ne figurent pas dans l'annexe 1 de la Directive 67/548/CEE et à l'annexe VI du règlement 1272/2008, qui présentent les caractéristiques suivantes:

8.1: plomb frites monosilicates ($0,05\% < \text{PbO} < 80\%$; $\text{SiO}_2 < 30\%$; $\text{Al}_2\text{O}_3 < 1\%$)

8.2: plomb frites borosilicates ($0,05\% < \text{PbO} < 80\%$; $\text{SiO}_2 < 30\%$; $\text{Al}_2\text{O}_3 < 0,5\%$; $\text{B}_2\text{O}_3 > 0\%$)

8.3: frites de plomb et de cadmium ($0,05\% < \text{PbO} < 80\%$; $0\% < \text{Cd} < 5\%$; $\text{SiO}_2 < 30\%$ o $0,05\% \text{ PbO} < 80\%$; $5\% < \text{CdO} < 24\%$)

Groupe 9 – frites colorées contenant généralement des éléments qui ne figurent pas dans l'annexe 1 de la Directive 67/548/CEE et à l'annexe VI du règlement 1272/2008 (Zr, Si, Al, Mg, Ca, K, Na, etc) et certains oxydes de métaux indiqués dans l'annexe 1 de la Directive 67/548/CEE et à l'annexe VI du règlement 1272/2008:

9.1 : fritte Ni ($0\% < \text{NiO} \leq 3,8\%$)

9.2 : fritte Ni ($3,8\% < \text{NiO} \leq 15\%$)

9.3 : fritte V ($0\% < \text{V}_2\text{O}_5 \leq 15,5\%$)

9.4 : fritte Cd ($5\% < \text{CdO} < 28\%$)

Groupes 10 et sous-groupes - frites qui contiennent B, Se, Sb et Co.

10.0 : $\text{SiO}_2 \geq 30\%$; $\text{Al}_2\text{O}_3 \geq 0,5$; $0\% < \text{B}_2\text{O}_3 \leq 34$;

10.1 : $\text{SiO}_2 \geq 30\%$; $\text{Al}_2\text{O}_3 \geq 1\%$; $\text{B}_2\text{O}_3 = 0$; $0 < \text{Se} \leq 1,5\%$; o $\text{SiO}_2 \geq 30$; $\text{Al}_2\text{O}_3 \geq 0,5$; $0 < \text{B}_2\text{O}_3 \leq 34\%$; $0 < \text{Se} \leq 1,5\%$

10.2 : $\text{SiO}_2 \geq 30\%$; $\text{Al}_2\text{O}_3 \geq 1$; $\text{B}_2\text{O}_3 = 0$; $0 < \text{Sb}_2\text{O}_3 \leq 2$; o $\text{SiO}_2 \geq 30\%$; $\text{Al}_2\text{O}_3 \geq 0,5$; $0 < \text{B}_2\text{O}_3 \leq 34$; $0 < \text{Sb}_2\text{O}_3 \leq 2$;

10.3 : $\text{SiO}_2 \geq 30\%$; $\text{Al}_2\text{O}_3 \geq 1$; $\text{B}_2\text{O}_3 = 0$; $0 < \text{Co}_3\text{O}_4 \leq 2$ o $\text{SiO}_2 \geq 30\%$; $\text{Al}_2\text{O}_3 \geq 0,5$; $0 < \text{B}_2\text{O}_3 \leq 34$; $0 < \text{Co}_3\text{O}_4 \leq 2$;

Modifications par rapport à la révision précédente.

Des modifications ont été apportées aux sections suivantes:

01 / 02 / 03 / 04 / 06 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 15 / 16.