

**CHOGAN GROUP S.R.L.**

Revision n. 0

du 27/12/2023

Imprimé le 27/12/2023

Page n. 1/22

Remplace la révision:1 (Imprimé le: 27/12/2023)

BH0211 - Brilsteel

Fiche de Données de Sécurité

Conformément à l'Annexe II du REACH - Règlement (UE) 2020/878

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

1.1. Identificateur de produit

Code: **BH0211**
Dénomination: **Brilsteel**

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

Dénomination: **Detergente lucidante per acciaio inox**
supplémentaire

| Utilisations Identifiées | Industrielles | Professionnelles | Consommateurs |
|---|---------------|------------------|---------------|
| Detergente per la pulizia del piano cottura | - | ✓ | ✓ |

Utilisations Déconseillées

Ne pas utiliser pour des usages autres que ceux indiqués

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

Raison Sociale: **CHOGAN GROUP S.R.L.**
Adresse: **Via Antonio Riccheo, 7**
Localité et Etat: **76121 Barletta (BT) Italia**
Tél. **+39 08831970001**

Courrier de la personne compétente, personne chargée de la fiche de données de sécurité: **info@chogangroup.com**

Fournisseurs: **Chogan Group S.p.A.**

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pour renseignements urgents s'adresser à: **Centro Antiveleni (CAV) di Puglia, Azienda Ospedaliero-Universitaria OO.RR. Foggia. Tel. 800183459 (h24)**

RUBRIQUE 2. Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Le produit est classé comme dangereux conformément aux dispositions du Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) (et amendements successifs). Aussi, le produit nécessite une fiche des données de sécurité conforme aux dispositions du Règlement (UE) 2020/878. D'éventuelles informations supplémentaires relatives aux risques pour la santé et/ou pour l'environnement figurent aux sections 11 et 12 de la présente fiche.

Classification et indication de danger:

| | | |
|--|------|--|
| Corrosion cutanée, catégorie 1A | H314 | Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. |
| Lésions oculaires graves, catégorie 1 | H318 | Provoque de graves lésions des yeux. |
| Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 3 | H412 | Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. |

2.2. Éléments d'étiquetage

BH0211 - Brilsteel

Etiquetage de danger conformément au Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) et modifications et adaptations successives.

Pictogrammes de danger:



Mentions d'avertissement: **Danger**

Mentions de danger:

H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence:

P260 Ne pas respirer les poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols.
P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P303+P361+P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
P280 Porter des gants de protection / des vêtements protection / un équipement de protection des yeux / du visage.
P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON / un médecin / . . .
P264 Se laver . . . soigneusement après manipulation.

Contient: HYDROXYDE DE POTASSIUM
 ETHANOLAMINE

2.3. Autres dangers

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

Le produit ne contient pas de substances ayant des propriétés de perturbateur endocrinien en concentration \geq 0,1%.

RUBRIQUE 3. Composition/informations sur les composants

3.2. Mélanges

Contenu:

| Identification | x = Conc. % | Classification (CE) 1272/2008 (CLP) |
|-----------------------------|------------------|-------------------------------------|
| 1-METHOXY-2-PROPANOL | | |
| CAS 107-98-2 | $10 \leq x < 15$ | Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336 |
| CE 203-539-1 | | |
| INDEX 603-064-00-3 | | |

BH0211 - Brillsteel
DIPROPYLENE GLYCOLE, ETHER

CAS 34590-94-8 3 ≤ x < 5 Substance ayant une limite d'exposition professionnelle en vertu des dispositions communautaires.

CE 252-104-2

INDEX -

ETHANOLAMINE

CAS 141-43-5 3 ≤ x < 5 Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, STOT SE 3 H335
STOT SE 3 H335: ≥ 5%

CE 205-483-3

INDEX 603-030-00-8 STA Oral: 500 mg/kg, STA Dermal: 1100 mg/kg, STA Inhalation vapeurs: 11 mg/l, STA Inhalation aérosols/poussières: 1,5 mg/l

HYDROXYDE DE POTASSIUM

CAS 1310-58-3 1 ≤ x < 3 Met. Corr. 1 H290, Acute Tox. 4 H302, Skin Corr. 1A H314, Eye Dam. 1 H318

CE 215-181-3 Skin Corr. 1B H314: ≥ 2%, Skin Irrit. 2 H315: ≥ 0,5%, Eye Dam. 1 H318: ≥ 2%, Eye Irrit. 2 H319: ≥ 0,5%

INDEX 019-002-00-8 LD50 Oral: 333

Ethoxylated fatty alcohol

CAS 308061-30-5 1 ≤ x < 3 Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318

CE

INDEX - STA Oral: 500 mg/kg

2-METHYL-2,4-PENTANEDIOL

CAS 107-41-5 1 ≤ x < 3 Repr. 2 H361d, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315

CE 203-489-0

INDEX 603-053-00-3

Amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, N-oxides

CAS 308062-28-4 0,3 ≤ x < 0,5 Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 2 H411

CE 931-292-6 STA Oral: 500 mg/kg

INDEX -

Règ. REACH 01-2119490061-47

Amines, N-(C16-18 (even numbered) and C18-amines, N-(C16-18 (even numbered) and C18-unsatd. alkyl) amines, N-(C16-18 (even numbered) and C18-unsatd. alkyl) trimethylenedi-, ethoxylated (NLP)

CAS 1290049-56-7 0,3 ≤ x < 0,5 Acute Tox. 4 H302, STOT RE 1 H372, Skin Corr. 1 H314, Eye Dam. 1 H318, Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=1

CE 800-029-6 STA Oral: 500 mg/kg

INDEX -

Règ. REACH 01-2119962190-43-xxxx

Quaternary ammonium compounds, C12-14-alkyltrimethyl, Me sulfates

CAS 96690-44-7 0,1 ≤ x < 0,3 Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 4 H302, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=1

CE 306-238-4 LD50 Oral: 570 mg/kg, LD50 Dermal: 429 mg/kg

INDEX -

**BH0211 - Brilsteel**

Règ. REACH 01-2120770734-48-XXXX

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

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

YEUX: Retirer les éventuels verres de contact. Se laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 30/60 minutes en ouvrant bien les paupières. Consulter aussitôt un médecin.

PEAU: Retirer les vêtements contaminés. Prendre immédiatement une douche. Consulter aussitôt un médecin.

INGESTION: Faire boire dans la plus grande quantité possible. Consulter aussitôt un médecin. Ne provoquer de vomissement que sur autorisation expresse du médecin.

INHALATION: Appeler aussitôt un médecin. Amener la personne à l'air libre loin du lieu de l'accident. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Adopter les précautions appropriées pour le secouriste.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Aucune information spécifique n'est disponible sur les symptômes et les effets provoqués par le produit.

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

Informations pas disponibles

RUBRIQUE 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 DUS À L'EXPOSITION EN CAS D'INCENDIE**

Éviter de respirer les produits de combustion.

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

Vêtements normaux de lutte de contre le feu, respirateur autonome à air comprimé à circuit ouvert (EN 137), combinaison pare-flamme (EN469), gants pare-flamme (EN 659) et bottes de pompiers (HO A29 ou A30).

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

**BH0211 - Brillsteel**

Endiguer la fuite en l'absence de danger.

Veiller au port de dispositifs de protection (dispositifs de protection individuelle indiqués à la section 8 de la fiche des données de sécurité compris) afin de prévenir la contamination de la peau, des yeux et des vêtements personnels. 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

Aspirer le produit déversé dans un récipient approprié. Évaluer la compatibilité du récipient à utiliser avec le produit, faire référence à la section 10. Absorber le produit à l'aide d'un matériau absorbant inerte.

Prévoir une aération suffisante du lieu d'écoulement. L'élimination des matériaux contaminés doit s'effectuer conformément aux dispositions du point 13.

6.4. Référence à d'autres rubriques

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

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

Garantir un système de mise à terre approprié pour les installations et pour les personnes. Éviter tout contact avec les yeux et la peau. Ne pas inhaler les éventuels poussières, vapeurs ou aérosols. Ne pas manger, ni boire ni fumer durant l'utilisation. Se laver les mains après utilisation. Éviter la dispersion du produit dans l'environnement.

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

A conserver exclusivement dans le récipient d'origine. Conserver dans un lieu aéré et sec, loin de sources d'amorçage. Maintenir les récipients hermétiquement fermés. Maintenir le produit dans des conteneurs clairement étiquetés. Éviter le réchauffement. Éviter les chocs violents. Conserver les conteneurs loin des éventuels matériaux/matières incompatibles, faire référence à la section 10.

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

Informations pas disponibles

RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle**8.1. Paramètres de contrôle**

Références Réglementation:

| | | |
|-----|-------------|---|
| DEU | Deutschland | Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56 |
| ESP | España | Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021 |
| FRA | France | Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS |
| HRV | Hrvatska | Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021) |
| ITA | Italia | Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81 |
| PRT | Portugal | Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro, valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos. Decreto-Lei n.º 35/2020 de 13 de julho, proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição durante o trabalho a agentes cancerígenos ou mutagénicos |



BH0211 - Brilsteel

| | | |
|-----|----------------|---|
| POL | Polska | Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy |
| ROU | România | Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006 |
| GBR | United Kingdom | EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| EU | OEL EU | Directive (UE) 2019/1831; Directive (UE) 2019/130; Directive (UE) 2019/983; Directive (UE) 2017/2398; Directive (UE) 2017/164; Directive 2009/161/UE; Directive 2006/15/CE; Directive 2004/37/CE; Directive 2000/39/CE; Directive 98/24/CE; Directive 91/322/CEE. |
| | TLV-ACGIH | ACGIH 2021 |

1-METHOXY-2-PROPANOL

Valeur limite de seuil

| Type | état | TWA/8h | | STEL/15min | | Notes / Observations |
|-----------|------|--------|-----|------------|-----|----------------------|
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm | |
| AGW | DEU | 370 | 100 | 740 | 200 | |
| MAK | DEU | 370 | 100 | 740 | 200 | |
| VLA | ESP | 375 | 100 | 568 | 150 | PEAU |
| VLEP | FRA | 188 | 50 | 375 | 100 | PEAU |
| GVI/KGVI | HRV | 375 | 100 | 568 | 150 | |
| VLEP | ITA | 375 | 100 | 568 | 150 | PEAU |
| VLE | PRT | 375 | 100 | 568 | 150 | |
| NDS/NDSch | POL | 180 | | 360 | | PEAU |
| TLV | ROU | 375 | 100 | 568 | 150 | PEAU |
| WEL | GBR | 375 | 100 | 560 | 150 | PEAU |
| OEL | EU | 375 | 100 | 568 | 150 | PEAU |
| TLV-ACGIH | | 184 | 50 | 368 | 100 | |

Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

| | | |
|---|------|-------|
| Valeur de référence en eau douce | 10 | mg/l |
| Valeur de référence en eau de mer | 1 | mg/l |
| Valeur de référence pour sédiments en eau douce | 52,3 | mg/kg |
| Valeur de référence pour sédiments en eau de mer | 5,2 | mg/kg |
| Valeur de référence pour l'eau, écoulement intermittent | 100 | mg/l |
| Valeur de référence pour les microorganismes STP | 100 | mg/l |
| Valeur de référence pour la catégorie terrestre | 4,59 | mg/kg |

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 | | | | 33 mg/kg bw/d | | | | |
| Inhalation | | | | 43,9 mg/m3 | 553,5 mg/m3 | | 369 mg/m3 | |
| Dermique | | | | 78 mg/kg bw/d | | | 183 mg/kg bw/d | |

DIPROPYLENE GLYCOLE, ETHER

Valeur limite de seuil

| Type | état | TWA/8h | STEL/15min | Notes |
|------|------|--------|------------|-------|
|------|------|--------|------------|-------|

BH0211 - Brilsteel

| | | | | | | / | Observations |
|-----------|-----|-------|-----|-------|-----|------|--------------|
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm | | |
| AGW | DEU | 310 | 50 | 310 | 50 | | |
| MAK | DEU | 310 | 50 | 310 | 50 | | |
| VLA | ESP | 308 | 50 | | | PEAU | |
| VLEP | FRA | 308 | 50 | | | PEAU | |
| GVI/KGVI | HRV | 308 | 50 | | | PEAU | |
| VLEP | ITA | 308 | 50 | | | PEAU | |
| VLE | PRT | 308 | 50 | | | PEAU | |
| NDS/NDSch | POL | 240 | | 480 | | PEAU | |
| TLV | ROU | 308 | 50 | | | PEAU | |
| WEL | GBR | 308 | 50 | | | PEAU | |
| OEL | EU | 308 | 50 | | | PEAU | |

ETHANOLAMINE
Valeur limite de seuil

| Type | état | TWA/8h | | STEL/15min | | Notes / Observations |
|-----------|------|--------|-----|------------|-----|----------------------|
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm | |
| AGW | DEU | 0,5 | 0,2 | 0,5 | 0,2 | PEAU |
| MAK | DEU | 0,51 | 0,2 | 0,51 | 0,2 | |
| VLA | ESP | 2,5 | 1 | 7,5 | 3 | PEAU |
| VLEP | FRA | 2,5 | 1 | 7,6 | 3 | PEAU |
| GVI/KGVI | HRV | 2,5 | 1 | 7,6 | 3 | PEAU |
| VLEP | ITA | 2,5 | 1 | 7,6 | 3 | PEAU |
| VLE | PRT | 2,5 | 1 | 7,6 | 3 | PEAU |
| NDS/NDSch | POL | 2,5 | | 7,5 | | PEAU |
| TLV | ROU | 2,5 | 1 | 7,6 | 3 | PEAU |
| WEL | GBR | 2,5 | 1 | 7,6 | 3 | PEAU |
| OEL | EU | 2,5 | 1 | 7,6 | 3 | PEAU |
| TLV-ACGIH | | 7,5 | 3 | 15 | 6 | |

HYDROXYDE DE POTASSIUM
Valeur limite de seuil

| Type | état | TWA/8h | | STEL/15min | | Notes / Observations |
|-----------|------|--------|-----|------------|-----|----------------------|
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm | |
| VLA | ESP | 1 | | 4 | | RESPIR |
| VLEP | FRA | | | 2 | | |
| GVI/KGVI | HRV | | | 2 | | |
| NDS/NDSch | POL | 0,5 | | 1 | | |
| WEL | GBR | | | 2 | | |
| TLV-ACGIH | | | | 2 (C) | | |

**BH0211 - Brilsteel****2-Methyl-2,4-pentanedediol****Valeur limite de seuil**

| Type | état | TWA/8h | | STEL/15min | | Notes / Observations |
|-----------|------|--------|-----|------------|-----|----------------------|
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm | |
| MAK | DEU | 49 | 10 | 98 | 20 | |
| VLA | ESP | | | 123 | 25 | |
| VLEP | FRA | | | 125 | 25 | |
| GVI/KGVI | HRV | 123 | 25 | 123 | 25 | PEAU |
| NDS/NDSch | POL | 50 | | 100 | | INHALA |
| WEL | GBR | 123 | 25 | 123 | 25 | |
| TLV-ACGIH | | | 25 | | 50 | |
| TLV-ACGIH | | | | 10 | | INHALA |

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

Le recours à des mesures techniques appropriées devant toujours avoir la priorité sur l'utilisation des dispositifs de protection individuelle, veiller à assurer une bonne ventilation sur le lieu de travail par le biais d'un système d'aspiration approprié.

Les dispositifs de protection individuelle doivent être marqués du label de certification CE qui atteste leur conformité aux normes en vigueur.

Prévoir une douche d'urgence avec accessoires de lavage du visage et des yeux.

PROTECTION DES MAINS

Se protéger les mains à l'aide de gants de travail de catégorie III (réf. norme EN 374).

Pour le choix du matériau des gants de travail, il est nécessaire de tenir compte des facteurs suivants: compatibilité, dégradation, temps de rupture et perméabilité équivalentes.

Dans le cas de préparations, la résistance des gants de travail doit être testée avant l'utilisation dans la mesure où elle ne peut être établie a priori. Le temps d'usure des gants dépend de la durée de l'exposition.

PROTECTION DES PEAU

Utiliser des vêtements de travail à manches longues et des chaussures de sécurité à usage professionnel de catégorie III (réf. Règlement 2016/425 et norme EN ISO 20344). Se laver à l'eau et au savon après avoir ôté les vêtements de protection.

PROTECTION DES YEUX

Il est recommandé de porter une visière à capuche de protection avec lunettes hermétiques (réf. norme EN 166).

PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES

En cas de dépassement de la valeur limite (ex. TLV-TWA) de la substance ou d'une ou de plusieurs des substances présentes dans le produit, Il est recommandé de faire usage d'un masque doté de filtre de type A dont la classe (1, 2 ou 3) devra être choisie en fonction de la concentration limite d'utilisation. (réf. norme EN 14387). En présence de gaz ou de vapeurs de nature différente et/ou de gaz ou de vapeurs contenant des particules (aérosol, fumes, brumes, etc.), il est nécessaire de prévoir des filtres de type combiné.

L'utilisation de moyens de protection des voies respiratoires est nécessaire dans le cas où les mesures techniques adoptées ne seraient pas suffisantes pour limiter l'exposition du personnel aux valeurs de seuil prises en compte. La protection offerte par les masques est toutefois limitée.

Dans le cas où la substance en question serait inodore ou dans le cas où le seuil olfactif serait supérieur au TLV-TWA correspondant et en cas d'urgence, faire usage d'un respirateur autonome à air comprimé à circuit ouvert (réf. norme EN 137) ou d'un respirateur à prise d'air externe (réf. norme EN 138). Pour choisir correctement le dispositif de protection des voies respiratoires, faire référence à la norme EN 529.

**CONTRÔLE DE L'EXPOSITION ENVIRONNEMENTALE**

Les émissions de processus de production, y compris celles d'appareillages de ventilation, doivent être contrôlées pour garantir le respect de la réglementation en matière de protection de l'environnement.

Les résidus du produit ne doivent pas être éliminés sans effectuer de contrôle des eaux rejetées ou de contrôle dans les cours d'eau.

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

| Propriétés | Valeur | Informations |
|---------------------------------------|-----------------|--------------|
| Etat Physique | liquide | |
| Couleur | jaunâtre | |
| Odeur | caractéristique | |
| Point de fusion ou de congélation | Pas disponible | |
| Point initial d'ébullition | 103 °C | |
| Inflammabilité | Pas disponible | |
| Limite inférieur d'explosion | Pas disponible | |
| Limite supérieur d'explosion | Pas disponible | |
| Point d'éclair | 90 °C | |
| Température d'auto-inflammabilité | Pas disponible | |
| pH | 13 | |
| Viscosité cinématique | Pas disponible | |
| Viscosité dynamique | 3 mPa*s | |
| Solubilité | très soluble | |
| Coefficient de partage: n-octanol/eau | Pas disponible | |
| Pression de vapeur | Pas disponible | |
| Densité et/ou densité relative | 1 | |
| Densité de vapeur relative | Pas disponible | |
| Caractéristiques des particules | Pas applicable | |

9.2. Autres informations

9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

Informations pas disponibles

9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

VOC (Directive 2010/75/UE) 20,31 % - 211,22 g/litre

RUBRIQUE 10. Stabilité et réactivité**10.1. Réactivité**



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

1-METHOXY-2-PROPANOL

Dissout différentes matières plastiques.Stable en conditions normales d'utilisation et de stockage.

Absorbe et se dissout dans l'eau et dans des solvants organiques. Au contact de l'air, peut produire lentement des peroxydes explosifs.

DIPROPYLENE GLYCOLE, ETHER

Forme des peroxydes avec: air.

HYDROXYDE DE POTASSIUM

Peut dégager: chaleur.Peut corroder: métaux.

2-METHYL-2,4-PENTANEDIOL

Se décompose sous l'effet de la chaleur.

10.2. Stabilité chimique

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

HYDROXYDE DE POTASSIUM

Stable en conditions normales d'utilisation et de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.

1-METHOXY-2-PROPANOL

Peut réagir dangereusement avec: agents oxydants forts,acides forts.

DIPROPYLENE GLYCOLE, ETHER

Peut réagir violemment avec: agents oxydants forts.

ETHANOLAMINE

Peut réagir dangereusement avec: acrylonitrile,chloro-époxypropane,acide chloro-sulfurique,chlorure d'hydrogène,composés fer-soufre,acide acétique,anhydride acétique,oxyde de mésityle,acide nitrique,acide sulfurique,acides forts,acétate de vinyle,nitrate de cellulose.

HYDROXYDE DE POTASSIUM

Dégage de l'hydrogène au contact de: métaux.Dégage de la chaleur au contact de: acides forts.Réagit violemment avec: eau.

10.4. Conditions à éviter

**BH0211 - Brilsteel**

Éviter le réchauffement. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Éviter toute source d'ignition.

1-METHOXY-2-PROPANOL

Éviter l'exposition à: air.

DIPROPYLENE GLYCOLE, ETHER

Éviter l'exposition à: sources de chaleur.Possibilité d'explosion.

ETHANOLAMINE

Éviter l'exposition à: air,sources de chaleur.

HYDROXYDE DE POTASSIUM

Éviter l'exposition à: sources de chaleur.Maintenir séparé de: agents oxydants,acides,substances inflammables,halogènes,substances organiques.Ne pas laisser à proximité de: plomb,aluminium,cuivre,étain,soufre,bronze.Absorbe le CO2 atmosphérique.

Instable en cas d'exposition à l'air. Congélation.

2-METHYL-2,4-PENTANEDIOL

Éviter l'exposition à: sources de chaleur,flammes nues.

10.5. Matières incompatibles**1-METHOXY-2-PROPANOL**

Incompatible avec: substances oxydantes,acides forts,métaux alcalins.

ETHANOLAMINE

Incompatible avec: fer,acides forts,forts oxydants.

2-METHYL-2,4-PENTANEDIOL

Incompatible avec: acides forts,forts oxydants.Matériaux compatibles: acier au carbone,aluminium.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Par décomposition thermique ou en cas d'incendie, des vapeurs potentiellement nocives pour la santé peuvent se libérer.

ETHANOLAMINE

Peut dégager: oxydes d'azote,oxydes de carbone.

HYDROXYDE DE POTASSIUM

Peut dégager: gaz inflammables.

**BH0211 - Brilsteel****RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques**

En l'absence de données toxicologiques expérimentales sur le produit, les éventuels dangers du produit pour la santé ont été évalués sur la base des propriétés des substances contenues, selon les critères prévus par la norme de référence pour la classification.

Tenir compte par conséquent de la concentration des substances dangereuses éventuellement indiquées à la section 3, pour évaluer les effets toxicologiques induits par l'exposition au produit.

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le Règlement (CE) no 1272/2008Métabolisme, cinétique, mécanisme d'action et autres informations

Informations pas disponibles

Informations sur les voies d'exposition probables**1-METHOXY-2-PROPANOL**

TRAVAILLEURS: inhalation; contact avec la peau.

POPULATION: ingestion de nourriture et d'eau contaminés; inhalation air ambiant; contact avec la peau de produits contenant la substance.

Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée**1-METHOXY-2-PROPANOL**

La principale voie d'entrée est la voie cutanée, la voie respiratoire étant moins importante, compte tenu de la basse tension de vapeur du produit. Au-delà de 100 ppm, provoque une irritation des muqueuses oculaires, nasales et oropharyngées. A 1000 ppm, on note des troubles de l'équilibre et une irritation intense des yeux. Les examens cliniques et biologiques effectués sur des volontaires exposés n'ont fait apparaître aucune anomalie. L'acétate produit une irritation cutanée et oculaire majeure par contact direct. Aucun effet chronique sur l'homme n'a été observé.

Effets interactifs

Informations pas disponibles

TOXICITÉ AIGUË

| | |
|--|-------------|
| ATE (Inhalation - aérosols / poussières) du mélange: | > 5 mg/l |
| ATE (Inhalation - vapeurs) du mélange: | > 20 mg/l |
| ATE (Inhalation - gaz) du mélange: | 0,0 mg/l |
| ATE (Oral) du mélange: | >2000 mg/kg |
| ATE (Dermal) du mélange: | >2000 mg/kg |

1-METHOXY-2-PROPANOL

**BH0211 - Brilsteel**

LD50 (Dermal): 13000 mg/kg Rabbit
LD50 (Oral): 5300 mg/kg Rat
LC50 (Inhalation vapeurs): 54,6 mg/l/4h Rat

ETHANOLAMINE

STA (Oral): 500 mg/kg estimation tirée du tableau 3.1.2 de l'Annexe I du CLP
(donnée utilisée pour le calcul de l'estimation de la toxicité aiguë du mélange)
STA (Dermal): 1100 mg/kg estimation tirée du tableau 3.1.2 de l'Annexe I du CLP
(donnée utilisée pour le calcul de l'estimation de la toxicité aiguë du mélange)
STA (Inhalation aérosols/poussières): 1,5 mg/l estimation tirée du tableau 3.1.2 de l'Annexe I du CLP
(donnée utilisée pour le calcul de l'estimation de la toxicité aiguë du mélange)
STA (Inhalation vapeurs): 11 mg/l estimation tirée du tableau 3.1.2 de l'Annexe I du CLP
(donnée utilisée pour le calcul de l'estimation de la toxicité aiguë du mélange)

Tetrasodium Glutamate Diacetate

LD50 (Oral): > 5000 mg/kg

HYDROXYDE DE POTASSIUM

LD50 (Oral): 333 mg/kg Rat

Ethoxylated fatty alcohol

STA (Oral): 500 mg/kg estimation tirée du tableau 3.1.2 de l'Annexe I du CLP
(donnée utilisée pour le calcul de l'estimation de la toxicité aiguë du mélange)

Quaternary ammonium compounds, C12-14-alkyltrimethyl, Me sulfates

LD50 (Dermal): 429 mg/kg Coniglio
LD50 (Oral): 570 mg/kg Ratto

CORROSION CUTANÉE / IRRITATION CUTANÉE

Corrosif pour la peau

Classification en fonction de la valeur expérimentale du pH

LÉSIONS OCULAIRES GRAVES / IRRITATION OCULAIRE

Provoque des lésions oculaires graves

SENSIBILISATION RESPIRATOIRE OU CUTANÉE

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger



Sensibilisation respiratoire

Informations pas disponibles

Sensibilisation cutanée

Informations pas disponibles

MUTAGÉNICITÉ SUR LES CELLULES GERMINALES

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

CANCÉROGÉNÉCITÉ

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Effets néfastes sur la fonction sexuelle et la fertilité

Informations pas disponibles

Effets néfastes sur le développement des descendants

Informations pas disponibles

Effets sur ou via l'allaitement

Informations pas disponibles



TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Organes cibles

Informations pas disponibles

Voie d'exposition

Informations pas disponibles

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Organes cibles

Informations pas disponibles

Voie d'exposition

Informations pas disponibles

DANGER PAR ASPIRATION

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

11.2. Informations sur les autres dangers

D'après les données disponibles, le produit ne contient pas de substances figurant sur les principales listes européennes de perturbateurs endocriniens potentiels ou suspects, ayant des effets sur la santé humaine, en cours d'évaluation.

RUBRIQUE 12. Informations écologiques

BH0211 - Brilsteel

Ce produit doit être considéré comme dangereux pour l'environnement, il est nuisible pour les organismes aquatiques et a long terme des effets négatifs sur le milieu aquatique.

12.1. Toxicité

Tetrasodium Glutamate Diacetate

LC50 - Poissons

> 100 mg/l/96h Oncorhynchus Mykiss (Tota iridea)

Quaternary ammonium compounds, C12-14-alkyltrimethyl, Me sulfates

LC50 - Poissons

45 mg/l/96h

EC50 - Crustacés

0,1 mg/l/48h Daphnia magna

EC50 - Algues / Plantes Aquatiques

0,0103 mg/l/72h Alghe

NOEC Chronique Crustacés

0,05 mg/l Daphnia magna

12.2. Persistence et dégradabilité

HYDROXYDE DE POTASSIUM

Solubilité dans l'eau

> 10000 mg/l

Dégradabilité: données pas disponible

DIPROPYLENE GLYCOLE, ETHER

Solubilité dans l'eau

1000 - 10000 mg/l

Rapidement dégradable

ETHANOLAMINE

Solubilité dans l'eau

1000 - 10000 mg/l

Rapidement dégradable

2-METHYL-2,4-PENTANEDIOL

Solubilité dans l'eau

> 10000 mg/l

Rapidement dégradable

1-METHOXY-2-PROPANOL

Solubilité dans l'eau

1000 - 10000 mg/l

Rapidement dégradable

Tetrasodium Glutamate Diacetate

Rapidement dégradable

Quaternary ammonium compounds, C12-14-alkyltrimethyl, Me sulfates

Rapidement dégradable

12.3. Potentiel de bioaccumulation

**BH0211 - Brilsteel****DIPROPYLENE GLYCOLE, ETHER**

Coefficient de répartition
: n-octanol/eau 0,0043

ETHANOLAMINE

Coefficient de répartition
: n-octanol/eau -2,3

2-METHYL-2,4-PENTANEDIOL

Coefficient de répartition
: n-octanol/eau < -0,14

1-METHOXY-2-PROPANOL

Coefficient de répartition
: n-octanol/eau < 1

12.4. Mobilité dans le sol**ETHANOLAMINE**

Coefficient de répartition
: sol/eau -0,5646

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 \geq à 0,1%.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

D'après les données disponibles, le produit ne contient pas de substances figurant sur les principales listes européennes de perturbateurs endocriniens potentiels ou suspectés, ayant des effets sur l'environnement, en cours d'évaluation.

12.7. Autres effets néfastes

Informations pas disponibles

RUBRIQUE 13. Considérations relatives à l'élimination**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

Procéder si possible à une réutilisation. Les résidus du produit doivent être considérés comme des déchets spéciaux dangereux. La dangerosité des déchets contenant une part de ce produit doit être évaluée sur la base des dispositions légales en vigueur.

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.

Au transport des déchets peut être applicable l'ADR.

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.

RUBRIQUE 14. Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

ADR / RID, IMDG, 1719
IATA:

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR / RID: CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (ETHANOLAMINE; POTASSIUM HYDROXIDE)
IMDG: CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (ETHANOLAMINE; POTASSIUM HYDROXIDE)
IATA: CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (ETHANOLAMINE; POTASSIUM HYDROXIDE)

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

ADR / RID: Classe: 8 Etiquette: 8
IMDG: Classe: 8 Etiquette: 8
IATA: Classe: 8 Etiquette: 8



14.4. Groupe d'emballage

ADR / RID, IMDG, III
IATA:

14.5. Dangers pour l'environnement

ADR / RID: NO
IMDG: NO
IATA: NO

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

| | | | |
|------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| ADR / RID: | HIN - Kemler: 80 | Quantités Limitées: 5 L | Code de restriction en tunnels: (E) |
| | Special provision: 274 | | |
| IMDG: | EMS: F-A, S-B | Quantités Limitées: 5 L | Mode d'emballage: 856 |
| IATA: | Cargo: | Quantité maximale: 60 L | Mode d'emballage: 852 |
| | Pass.: | Quantité maximale: 5 L | |
| | Special provision: | A3, A803 | |

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

BH0211 - Brilsteel

Informations non pertinentes

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**

Catégorie Seveso - Directive 2012/18/UE
: Aucune

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

Produit
Point 3 - 40

Substances contenues

Point 75

Règlement (UE) 2019/1148 - relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs

Pas applicable

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

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances SVHC en pourcentage \geq à 0,1%.

Substances sujettes à autorisation (Annexe XIV REACH)

Aucune

Substances sujettes à l'obligation de notification d'exportation Règlement (UE) 649/2012

:

Aucune

Substances sujettes à la Convention de Rotterdam

:

Aucune

Substances sujettes à la Convention de Stockholm

:

Aucune

Contrôles sanitaires

Les travailleurs exposés à cet agent chimique ne doivent pas être soumis à surveillance sanitaire si les résultats de l'évaluation des risques montrent que le risque pour la sécurité et la santé est modéré et que les mesures de la directive 98/24/CE sont suffisantes.

**15.2. Évaluation de la sécurité chimique**

Aucune évaluation de la sécurité chimique du mélange / des substances indiqués dans la section 3 n'a été effectuée.

RUBRIQUE 16. Autres informations

Texte des indications de danger (H) citées dans les sections 2-3 de la fiche:

| | |
|--------------------------|--|
| Flam. Liq. 3 | Liquide inflammable, catégorie 3 |
| Met. Corr. 1 | Substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux, catégorie 1 |
| Repr. 2 | Toxicité pour la reproduction, catégorie 2 |
| Acute Tox. 3 | Toxicité aiguë, catégorie 3 |
| Acute Tox. 4 | Toxicité aiguë, catégorie 4 |
| STOT RE 1 | Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée, catégorie 1 |
| Skin Corr. 1A | Corrosion cutanée, catégorie 1A |
| Skin Corr. 1 | Corrosion cutanée, catégorie 1 |
| Eye Dam. 1 | Lésions oculaires graves, catégorie 1 |
| STOT SE 3 | Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, catégorie 3 |
| Aquatic Acute 1 | Danger pour le milieu aquatique, toxicité aiguë, catégorie 1 |
| Aquatic Chronic 1 | Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 1 |
| Aquatic Chronic 3 | Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 3 |
| H226 | Liquide et vapeurs inflammables. |
| H290 | Peut être corrosif pour les métaux. |
| H361d | Susceptible de nuire au fœtus. |
| H311 | Toxique par contact cutané. |
| H302 | Nocif en cas d'ingestion. |
| H332 | Nocif par inhalation. |
| H372 | Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. |
| H314 | Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. |
| H318 | Provoque de graves lésions des yeux. |
| H335 | Peut irriter les voies respiratoires. |
| H336 | Peut provoquer somnolence ou vertiges. |
| H400 | Très toxique pour les organismes aquatiques. |
| H410 | Très 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. |

LÉGENDE:

- ADR: Accord européen pour le transport des marchandises dangereuses sur route
- CAS: Numéro du Chemical Abstract Service
- CE50: Concentration ayant un effet sur 50% de la population soumise aux tests
- CE: Numéro d'identification dans l'ESIS (système européen des substances existantes)
- CLP: Règlement (CE) 1272/2008
- DNEL: Niveau dérivé sans effet
- EmS: Emergency Schedule
- ETA: Estimation Toxicité Aiguë
- 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: 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: Limite d'exposition moyenne pondérée
- TWA STEL: Limite d'exposition à court terme
- VOC: Composé organique volatil
- vPvB: Très persistant et bio-accumulant selon le REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAPHIE GENERALE:

1. Règlement (CE) 1907/2006 du Parlement européen (REACH)
 2. Règlement (CE) 1272/2008 du Parlement européen (CLP)
 3. Règlement (UE) 2020/878 (Annexe II Règlement REACH)
 4. Règlement (CE) 790/2009 du Parlement européen (I Atp. CLP)
 5. Règlement (UE) 286/2011 du Parlement européen (II Atp. CLP)
 6. Règlement (UE) 618/2012 du Parlement européen (III Atp. CLP)
 7. Règlement (UE) 487/2013 du Parlement européen (IV Atp. CLP)
 8. Règlement (UE) 944/2013 du Parlement européen (V Atp. CLP)
 9. Règlement (UE) 605/2014 du Parlement européen (VI Atp. CLP)
 10. Règlement (UE) 2015/1221 du Parlement européen (VII Atp. CLP)
 11. Règlement (UE) 2016/918 du Parlement européen (VIII Atp. CLP)
 12. Règlement (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Règlement (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
 14. Règlement (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
 15. Règlement (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
 16. Règlement délégué (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
 17. Règlement (UE) 2019/1148
 18. Règlement délégué (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
 19. Règlement délégué (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
 20. Règlement délégué (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
 21. Règlement délégué (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
 - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
 - Site Internet IFA GESTIS
 - Site Internet Agence ECHA
 - Banque de données de modèles de SDS de substances chimiques - Ministère de la santé et Institut supérieur de la santé

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.

MÉTHODE DE CALCUL DE LA CLASSIFICATION



CHOGAN GROUP S.R.L.

Revision n. 0

du 27/12/2023

BH0211 - Brilsteel

Imprimé le 27/12/2023

Page n. 22/22

Remplace la révision:1 (Imprimé le: 27/12/2023)

Dangers physico-chimique: La classification du produit a été dérivée des critères établis par le Règlement CLP Annexe I Partie

2. Les méthodes d'évaluation des propriétés physicochimiques figurent dans la section 9.

Dangers pour la santé: La classification du produit est basée sur les méthodes de calcul figurant dans l'Annexe I du CLP Partie 3, sauf indication contraire dans la section 11.

Dangers pour l'environnement: La classification du produit est basée sur les méthodes de calcul figurant dans l'Annexe I du CLP Partie 4, sauf indication contraire dans la section 12.

Modifications par rapport à la révision précédente.

Des modifications ont été apportées aux sections suivantes:

03 / 16.