

Conforme au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), Annexe II, modifié par le règlement (UE) n° 2015/830 - France

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

#### 1.1 Identificateur de produit

Nom du produit : Hempel's Bravo II 76160  
Identité du produit : 7616019990  
Type de produit : peinture antifouling

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

Domaine d'emploi : plaisance, navires et chantiers navals.  
Utilisations identifiées : Produit de consommation, Applications professionnelles, Utilisé par pulvérisation.  
Pulvérisation - Usage réservé aux utilisateurs professionnels.

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

Informations relatives à la société : Hempel (France) S.A.S.  
Saint Crépin Ibouvillers  
B.P. 30407  
60544 Meru Cedex  
Tel.: + 33 (0) 344 08 28 90  
hempel@hempel.com

Date d'édition : 12 Septembre 2018  
Date de la précédente édition : 16 Février 2018.

#### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro de téléphone d'appel d'urgence (avec les heures d'ouverture)  
+33 (0) 1.45.42.59.59 (ORFILA)  
Voir la section 4 de la fiche de données de sécurité (premiers secours).

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

Définition du produit : Mélange

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

Flam. Liq. 3, H226 LIQUIDES INFLAMMABLES - Catégorie 3  
Skin Irrit. 2, H315 CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 2  
Eye Dam. 1, H318 LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 1  
Aquatic Acute 1, H400 TOXICITÉ À COURT TERME (AIGUË) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 1  
Aquatic Chronic 1, H410 TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 1

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

#### 2.2 Éléments d'étiquetage

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : H226 - Liquide et vapeurs inflammables.  
H318 - Provoque de graves lésions des yeux.  
H315 - Provoque une irritation cutanée.  
H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence :

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

Prévention : Éviter de respirer les vapeurs, la brume ou le brouillard. Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

Intervention : 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. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

Stockage : Tenir au frais.

Élimination : Éliminer le contenu et le récipient en conformité avec toutes réglementations locales, régionales, nationales, et internationales.

Ingrédients dangereux : Oxyde de cuivre (I)

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

#### Exigences d'emballages spéciaux

Récipients devant être pourvus d'une fermeture de sécurité pour les enfants : Non applicable.

Avertissement tactile de danger : Non applicable.

#### 2.3 Autres dangers

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

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

#### 3.2 Mélanges

Nom du produit/composant	Identifiants	%	Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]	Type
oxyde de cuivre (I)	REACH #: 01-2119513794-36 CE: 215-270-7 CAS: 1317-39-1 Index: 029-002-00-X	≥25 - ≤50	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)	- [1]
xylène	REACH #: 01-2119488216-32 CE: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Index: 601-022-00-9	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315	C [1] [2]
oxyde de zinc	REACH #: 01-2119463881-32 CE: 215-222-5 CAS: 1314-13-2 Index: 030-013-00-7	≥10 - ≤25	Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	- [1]
solvant naphta aromatique léger (pétrole)	REACH #: 01-2119455851-35 CE: 265-199-0 CAS: 64742-95-6	≥5 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	P [1] [2]
éthylbenzène	REACH #: 01-2119489370-35 CE: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Index: 601-023-00-4	≥3 - ≤5	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (organes de l'audition) Asp. Tox. 1, H304	- [1] [2]
oxyde cuprique	CE: 215-269-1 CAS: 1317-38-0 Index: 029-016-00-6	≤1	Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	- [1]
cuivre (métallique)	CE: 231-159-8 CAS: 7440-50-8 Index: 029-019-01-X	<1	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H331 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400 (M=10000) Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)	- [1]

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

Dans l'état actuel des connaissances du fournisseur et dans les concentrations d'application, aucun autre ingrédient présent n'est classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement, et donc nécessiterait de figurer dans cette section.

#### Type

- [1] Substance classée avec un danger pour la santé ou l'environnement
- [2] Substance avec une limite d'exposition au poste de travail
- [3] La substance remplit les critères des PTB selon le Règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe XIII
- [4] La substance remplit les critères des tPtB selon le Règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe XIII
- [5] Substance de degré de préoccupation équivalent
- [6] Divulgaration supplémentaire en vertu de la politique d'entreprise

#### Substances actives

Nom du produit/composant (% en poids)
oxyde de cuivre (I) (26.3 % en poids)

### RUBRIQUE 4: Premiers secours

#### 4.1 Description des premiers secours

Généralités :	En cas de doute, ou si les symptômes persistent, consulter un médecin. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente. En cas de respiration irrégulière, de somnolence, de perte de conscience ou de crampes : Appelez 112 et donnez le traitement immédiatement (premiers secours).
Contact avec les yeux :	Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas, les lui enlever. Rincer immédiatement à l'eau courante pendant au moins 15 minutes, en soulevant occasionnellement les paupières supérieure et inférieure. En cas de doute, ou si les symptômes persistent, consulter un médecin.
Inhalation :	Emmener à l'air frais. Garder la personne au chaud et au repos. S'il ne respire pas, en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire, que le personnel qualifié pratique la respiration artificielle ou administre de l'oxygène. Ne rien administrer par voie orale. En cas d'évanouissement, placez la personne en position latérale de sécurité et appelez un médecin immédiatement.
Contact avec la peau :	Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Laver soigneusement la peau au savon et à l'eau ou utiliser un nettoyant cutané reconnu. NE PAS UTILISER de solvants ni de diluants.
Ingestion :	En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette. Garder la personne au chaud et au repos. Ne pas faire vomir sauf indication contraire émanant du personnel médical. Pencher la tête vers le bas pour que les vomissements ne retournent pas dans la bouche ou la gorge.
Protection des sauveteurs :	Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Si l'on soupçonne que des fumées sont encore présentes, le sauveteur devra porter un masque adéquat ou un appareil de protection respiratoire autonome. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche. Laver abondamment à l'eau les vêtements contaminés avant de les retirer, ou porter des gants.

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

##### Effets aigus potentiels sur la santé

Contact avec les yeux :	Provoque de graves lésions des yeux.
Inhalation :	Aucun effet important ou danger critique connu.
Contact avec la peau :	Provoque une irritation cutanée.
Ingestion :	Aucun effet important ou danger critique connu.

##### Signes/symptômes de surexposition

Contact avec les yeux :	Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: douleur larmoiement rougeur
Inhalation :	Aucune donnée spécifique.
Contact avec la peau :	Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: douleur ou irritation rougeur la formation d'ampoules peut éventuellement apparaître
Ingestion :	Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: douleurs stomacales

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

Note au médecin traitant :	Traitement symptomatique requis. Contacter immédiatement un spécialiste pour le traitement des intoxications, si de grandes quantités ont été ingérées ou inhalées.
Traitements spécifiques :	Pas de traitement particulier.

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

#### 5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction :	Recommandé: mousse antialcool, CO2, poudre, eau atomisée. Ne pas utiliser: jet d'eau
-----------------------	---

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

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

Dangers dus à la substance ou au mélange : Liquide et vapeurs inflammables. Les écoulements dans les égouts peuvent créer des risques de feu ou d'explosion. L'augmentation de pression résultant d'un incendie ou d'une exposition à des températures élevées peut provoquer l'explosion du conteneur, ce qui risque d'entraîner une nouvelle explosion. Cette substance est très toxique pour les organismes aquatiques avec des effets néfastes à long terme. L'eau du réseau d'extinction d'incendie qui a été contaminée par ce produit doit être conservée en milieu fermé et ne doit être déversée ni dans le milieu aquatique, ni aucun égout ou conduit d'évacuation.

Produits de combustion dangereux : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes: oxydes de carbone oxyde/oxydes de métal

#### 5.3 Conseils aux pompiers

En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. En cas d'incendie, le produit dégage une fumée dense et noire. L'exposition aux produits de décomposition peut présenter des risques pour la santé. Refroidir à l'eau les récipients fermés exposés au feu. Ne pas déverser les eaux d'extinction d'incendie dans les égouts ou les cours d'eau. Les pompiers devront porter un équipement de protection approprié ainsi qu'un appareil de protection respiratoire autonome avec masque intégral fonctionnant en mode pression positive. Les vêtements pour sapeurs-pompiers (y compris casques, bottes de protection et gants) conformes à la Norme européenne EN 469 procurent un niveau de protection de base contre les accidents chimiques.

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

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

Éviter le contact direct avec des matériaux renversés. Éloigner les sources d'inflammation et ventiler la zone. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Voir les mesures de protection décrites aux sections 7 et 8. Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. En cas de contamination des lacs, des rivières ou des égouts par le produit, informer les autorités concernées conformément à la réglementation locale.

#### 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

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

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

Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. S'approcher des émanations dans la même direction que le vent. Bloquer toute pénétration possible dans les égouts, les cours d'eau, les caves ou les zones confinées. Laver le produit répandu dans une installation de traitement des effluents ou procéder comme suit. Contenir les fuites et les ramasser à l'aide de matières absorbantes non combustibles telles que le sable, la terre, la vermiculite, la terre à diatomées. Les placer ensuite dans un récipient pour élimination conformément à la réglementation locale (voir Section 13). Utilisez des outils anti-étincelles ou du matériel anti-déflagrant. Les matériaux absorbants contaminés peuvent présenter les mêmes risques que le produit répandu.

#### 6.4 Référence à d'autres rubriques

Voir section 1 pour les coordonnées d'urgence.

Voir la section 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.

Voir la section 13 pour toute information supplémentaire sur le traitement des déchets.

### RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

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

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent se répandre au sol. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Prévenir la formation de concentration d'inflammation ou d'explosivité de vapeurs dans l'air et éviter des concentrations en vapeurs supérieures à celles des limites d'expositions. Les produits doivent être utilisés seulement dans des zones où toutes flammes et autres sources d'ignition ont été exclues. L'équipement électrique doit être aux normes de protection appropriés. Pour évacuer l'électricité statique pendant le transfert, les futs doivent être mis à terre et connectés au récipient de réception par un câble conducteur. Aucun outils produisant des étincelles ne doit être utilisé.

Éviter l'inhalation de vapeur et de jet du vaporisateur. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou traité. Les personnes travaillant avec ce produit devraient se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Pour les équipements de protection individuelle appropriés, voir le chapitre 8. Toujours conserver dans des récipients de la même matière que celle du récipient d'origine.

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

Stocker conformément à la réglementation locale. Conserver dans un endroit frais et bien ventilé, à l'écart de produits incompatibles et de sources d'incendie. À conserver hors de portée des enfants. Tenir à l'écart de: agents oxydants, bases fortes, acides forts. Ne pas fumer. Empêcher l'accès aux personnes non autorisées. Les récipients qui ont été ouverts doivent être bien refermés et conservés verticaux pour prévenir tout écoulement.

### RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

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

Voir la Fiche Technique séparée pour des recommandations ou des solutions spécifiques au secteur industriel.

Utilisation(s) finale(s) particulière(s) Produits antisalissure.

:

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

#### 8.1 Paramètres de contrôle

Nom du produit/composant	Valeurs limites d'exposition
xylyène	<b>Ministère du travail (France, 10/2016). Absorbé par la peau.</b> VLE: 442 mg/m <sup>3</sup> 15 minutes. VLE: 100 ppm 15 minutes. VME: 221 mg/m <sup>3</sup> 8 heures. VME: 50 ppm 8 heures.
solvant naphta aromatique léger (pétrole)	<b>Ministère du travail (France, 10/2016).</b> VME: 1000 mg/m <sup>3</sup> 8 heures. Forme: vapeur VLE: 1500 mg/m <sup>3</sup> 15 minutes. Forme: vapeur
éthylbenzène	<b>Ministère du travail (France, 10/2016). Absorbé par la peau.</b> VLE: 442 mg/m <sup>3</sup> 15 minutes. Forme: Risque d'allergie VLE: 100 ppm 15 minutes. Forme: Risque d'allergie VME: 88.4 mg/m <sup>3</sup> 8 heures. Forme: Risque d'allergie VME: 20 ppm 8 heures. Forme: Risque d'allergie
cuivre (métallique)	<b>Ministère du travail (France, 10/2016).</b> VLE: 2 mg/m <sup>3</sup> , (en Cu) 15 minutes. Forme: poussière VME: 1 mg/m <sup>3</sup> , (en Cu) 8 heures. Forme: poussière VME: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 heures. Forme: fumées

#### Procédures de surveillance recommandées

Si ce produit contient des ingrédients présentant des limites d'exposition, il peut s'avérer nécessaire d'effectuer un examen suivi des personnes, de l'atmosphère sur le lieu de travail ou des organismes vivants pour déterminer l'efficacité de la ventilation ou d'autres mesures de contrôle ou évaluer le besoin d'utiliser du matériel de protection des voies respiratoires. Il doit être fait référence à des normes de surveillance, comme les suivantes : Norme européenne EN 689 (Atmosphères des lieux de travail - Conseils pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques aux fins de comparaison avec des valeurs limites et stratégie de mesurage) Norme européenne EN 14042 (Atmosphères des lieux de travail - Guide pour l'application et l'utilisation de procédures et de dispositifs permettant d'évaluer l'exposition aux agents chimiques et biologiques) Norme européenne EN 482 (Atmosphères des lieux de travail - Exigences générales concernant les performances des modes opératoires de mesurage des agents chimiques) Il est également exigé de faire référence aux guides techniques nationaux concernant les méthodes de détermination des substances dangereuses.

#### Doses dérivées avec effet

Aucune DNEL/DMEL disponible.

#### Concentrations prédites avec effet

Aucune PNEC disponible.

#### 8.2 Contrôles de l'exposition

##### Contrôles techniques appropriés

Une ventilation locale ou d'autres systèmes de contrôle techniques sont recommandés pour maintenir les concentrations des vapeurs inférieures aux limites. S'assurer de la proximité d'une douche oculaire et d'une douche de sécurité au poste de travail.

##### Mesures de protection individuelle

Généralités :

Les gants doivent être portés pour tout travail salissant. Les vêtements de protection tels que tablier / combinaison doivent être portés quand le risque de salissure est si important que des vêtements de travail classiques ne protégeraient pas correctement la peau d'un contact avec le produit. Une protection oculaire de sécurité doit être utilisée en cas de risque d'exposition.



Mesures d'hygiène :

Se laver les mains, les avant-bras et le visage à fond après avoir manipulé ces composés ainsi qu'avant de manger, de fumer, d'aller à la salle de bain, de même qu'à la fin de la journée.

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


Protection des yeux/du visage :	Utiliser une protection oculaire conforme à une norme approuvée dès lors qu'une évaluation du risque indique qu'il est nécessaire d'éviter l'exposition aux projections de liquides, aux fines particules pulvérisées, aux gaz ou aux poussières. Si le contact est possible, porter les protections suivantes à moins que l'évaluation n'indique un degré supérieur de protection : lunettes anti-éclaboussures chimiques et/ou écran facial. En cas de danger par inhalation, un respirateur facial intégral peut être exigé.
Protection des mains :	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés. La qualité des gants de protection chimique doit être choisie en fonction des concentrations spécifiques au poste de travail et de la quantité de substances dangereuses. Comme les conditions de travail actuelles sont inconnues. Contacter les fournisseurs de gants afin de trouver le type approprié. Ci-dessous les types de gants pouvant être utilisés d'une manière générale:  Recommandé: Gants Silver Shield / Barrier / 4H, alcool polyvinylique (PVA), Viton® À porter éventuellement: caoutchouc nitrile Exposition de courte durée: caoutchouc néoprène, caoutchouc butyle, caoutchouc naturel (latex), chlorure de polyvinyle (PVC)
Protection corporelle :	L'équipement de protection personnel pour le corps devra être choisi en fonction de la tâche à réaliser ainsi que des risques encourus, et il est recommandé de le faire valider par un spécialiste avant de procéder à la manipulation du produit. Porter un vêtement de protection. Toujours porter un vêtement de protection lors du pistoletage.
Protection respiratoire :	Porter un appareil de protection respiratoire muni d'un purificateur d'air ou à adduction d'air, parfaitement ajusté et conforme à une norme en vigueur si une évaluation du risque indique que cela est nécessaire. 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. Si les zones de travail ont une ventilation insuffisante: Quand le produit est appliqué par les moyens qui ne produiront pas d'aérosol comme la brosse ou le rouleau, porter un masque équipé d'un filtre à gaz de type A, couvrant la moitié ou totalement le visage, lors du ponçage utiliser un filtre à particules de type P. Utiliser uniquement un appareil de protection respiratoire approuvé ou certifié ou son équivalent.

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

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

### RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

État physique :	Liquide.
Couleur :	Noir.
Odeur :	Semblable au solvant
pH :	Test non approprié ou non possible en raison de la nature du produit.
Point de fusion/point de congélation :	Test non approprié ou non possible en raison de la nature du produit.
Point d'ébullition/intervalle d'ébullition :	Test non approprié ou non possible en raison de la nature du produit.
Point d'éclair :	Vase clos: 26°C (78.8°F)
Taux d'évaporation :	Test non approprié ou non possible en raison de la nature du produit.
Inflammabilité :	 Très inflammable en présence des matières ou des conditions suivantes : flammes nues, étincelles et décharge statique et chaleur. Inflammable en présence des matières ou des conditions suivantes : matières oxydantes. Légèrement inflammable en présence des matières ou des conditions suivantes : matières réductrices.
Limites inférieure et supérieure d'explosion (d'inflammation) :	0.3 - 7.6 vol %
Pression de vapeur :	Test non approprié ou non possible en raison de la nature du produit.
Densité de vapeur :	Test non approprié ou non possible en raison de la nature du produit.
Densité relative :	1.657 g/cm <sup>3</sup>
Solubilité(s) :	Très légèrement soluble dans les substances suivantes: l'eau froide et l'eau chaude.
Coefficient de partage (Log K <sub>ow</sub> ) :	Test non approprié ou non possible en raison de la nature du produit.
Température d'auto-inflammabilité :	Plus basse valeur connue: 280 - 470°C (536 - 878°F) (solvant naphta aromatique léger (pétrole)).
Température de décomposition :	Test non approprié ou non possible en raison de la nature du produit.
Viscosité :	Danger par aspiration (H304) Non classé. Test non approprié en raison de nature du produit.

### RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

Propriétés explosives : Test non approprié ou non possible en raison de la nature du produit.  
 Propriétés comburantes : Test non approprié ou non possible en raison de la nature du produit.

#### 9.2 Autres informations

Solvant(s) % en poids : Moyenne pondérée: 26 %  
 Eau % en poids : Moyenne pondérée: 0 %  
 Teneur en COV : 436.4 g/l  
 Teneur en COT : Moyenne pondérée: 382 g/l  
 Solvant Gaz : Moyenne pondérée: 0.097 m³/L

### RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

#### 10.1 Réactivité

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

#### 10.2 Stabilité chimique

Le produit est stable.

#### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit.

#### 10.4 Conditions à éviter

Éliminer toutes les sources possibles d'inflammation (étincelles ou flammes). Ne pas mettre sous pression, couper, souder, braser, perforer, meuler les conteneurs ni les exposer à la chaleur ou à une source d'inflammation.

#### 10.5 Matières incompatibles

Très réactif ou incompatible avec les matières suivantes : matières oxydantes et les acides.  
 Réactif ou incompatible avec les matières suivantes : matières réductrices, les substances organiques, alcalis et l'humidité.

#### 10.6 Produits de décomposition dangereux

Quand exposé à de hautes températures, peut produire des produits de décomposition dangereux:

Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes: oxydes de carbone oxyde/oxydes de métal

### RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

#### 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

L'exposition aux vapeurs de solvant dégagées par le composant à des concentrations supérieures à la limite d'exposition professionnelle spécifiée peut avoir des effets nocifs pour la santé, provoquant par exemple une irritation des muqueuses et des voies respiratoires ou des effets néfastes sur les reins, le foie et le système nerveux central. Les solvants peuvent produire certains des effets ci-dessus par absorption cutanée. Parmi les symptômes et signes figurent : maux de tête, vertiges, fatigue, faiblesse musculaire, somnolence et, dans les cas extrêmes, évanouissement. Un contact répété ou prolongé avec la préparation peut causer la disparition des graisses naturelles de la peau et être à l'origine d'une dermatite de contact non allergique et d'une absorption par la peau. Les jets de liquide dans les yeux peuvent causer une irritation et des atteintes réversibles.

#### Toxicité aiguë

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition
oxyde de cuivre (I)	CL50 Inhalation Poussière et brouillards	Rat	3.34 mg/l	4 heures
	DL50 Voie cutanée	Rat	>2000 mg/kg	-
	DL50 Voie orale	Rat	1340 mg/kg	-
xylène	CL50 Inhalation Gaz.	Rat	5000 ppm	4 heures
	CL50 Inhalation Vapeurs	Rat	6350 ppm	4 heures
	DL50 Voie cutanée	Lapin	>4200 mg/kg	-
oxyde de zinc	DL50 Voie orale	Rat	3523 mg/kg	-
	CL50 Inhalation Poussière et brouillards	Rat	>5.7 mg/l	4 heures
	DL50 Voie cutanée	Rat	>2000 mg/kg	-
solvant naphta aromatique léger (pétrole)	DL50 Voie orale	Rat	>5000 mg/kg	-
	CL50 Inhalation Vapeurs	Rat	6193 mg/m³	4 heures
	DL50 Voie cutanée	Lapin	3160 mg/kg	-
éthylbenzène	DL50 Voie orale	Rat	8400 mg/kg	-
	DL50 Voie cutanée	Lapin	>5000 mg/kg	-

### RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

cuivre (métallique)	DL50 Voie orale	Rat	3500 mg/kg	-
	CL50 Inhalation Poussière et brouillards	Rat	1.5 mg/l	4 heures
	DL50 Voie cutanée	Rat	>2000 mg/kg	-
	TDL0 Voie orale	Humain	0.01 mg/kg	-

#### Estimations de la toxicité aiguë

Voie	Valeur ETA
Voie orale	6807.8 mg/kg
Voie cutanée	8840.4 mg/kg
Inhalation (gaz)	40183.8 ppm
Inhalation (vapeurs)	402.2 mg/l
Inhalation (poussières et brouillards)	13.98 mg/l

#### Irritation/Corrosion

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Potentiel	Exposition
oxyde de cuivre (I) xylène	Yeux - Irritant	Lapin	-	-
	Yeux - Irritant puissant	Lapin	-	24 heures 5 milligrammes
	Peau - Irritant moyen	Lapin	-	24 heures 500 milligrammes
oxyde de zinc	Yeux - Faiblement irritant	Lapin	-	24 heures 500 milligrammes
	Peau - Faiblement irritant	Lapin	-	24 heures 500 milligrammes
solvant naphta aromatique léger (pétrole)	Yeux - Faiblement irritant	Lapin	-	24 heures 100 microliters
	Peau - Faiblement irritant	Lapin	-	24 heures 15 milligrammes
éthylbenzène	Respiratoire - Faiblement irritant	Lapin	-	-
	Yeux - Faiblement irritant	Lapin	-	-

#### Effets mutagènes

Aucun effet important ou danger critique connu.

#### Cancérogénicité

Aucun effet important ou danger critique connu.

#### Toxicité pour la reproduction

Aucun effet important ou danger critique connu.

#### Effets tératogènes

Aucun effet important ou danger critique connu.

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

Nom du produit/composant	Catégorie	Voie d'exposition	Organes cibles
solvant naphta aromatique léger (pétrole)	Catégorie 3	Non applicable.	Irritation des voies respiratoires et Effets narcotiques
1,2,4-triméthylbenzène	Catégorie 3	Non applicable.	Irritation des voies respiratoires

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

Nom du produit/composant	Catégorie	Voie d'exposition	Organes cibles
éthylbenzène	Catégorie 2	Indéterminé	organes de l'audition

#### Danger par aspiration

Nom du produit/composant	Résultat
éthylbenzène	DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1
solvant naphta aromatique léger (pétrole)	DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1

#### Informations sur les voies d'exposition probables

Voies d'entrée probables : Voie orale, Voie cutanée, Inhalation.

#### Effets chroniques potentiels pour la santé

Autres informations : AUCUN EFFET connu selon notre base de données.



### RUBRIQUE 12: Informations écologiques

#### 12.1 Toxicité

Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau. Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Exposition	
oxyde de cuivre (I)	Aiguë CE50 30 µg/l Eau douce	Algues - Pseudokirchneriella subcapitata	4 jours	
	Aiguë CE50 0.042 mg/l Eau douce	Daphnie - Daphnia similis	48 heures	
	Aiguë CL50 350 µg/l Eau de mer	Crustacés - Balanus improvisus - Nauplius	48 heures	
	Aiguë CL50 0.075 mg/l Eau douce	Poisson - Danio rerio	96 heures	
	Chronique C110 0.009 mg/l Eau douce	Algues - Pseudokirchneriella subcapitata - Phase de Croissance Exponentielle	96 heures	
	oxyde de zinc	Aiguë CE50 0.17 mg/l	Algues - Pseudokirchneriella subcapitata - Phase de Croissance Exponentielle	72 heures
		Aiguë CE50 1 mg/l	Daphnie - Pseudokirchneriella subcapitata - Phase de Croissance Exponentielle	48 heures
	solvant naphta aromatique léger (pétrole)	Aiguë CL50 24600 µg/l Eau douce	Daphnie - Daphnia magna - Nouveau-né	48 heures
		Aiguë CE50 19 mg/l	Algues - Pseudokirchneriella subcapitata (green algae)	96 heures
	éthylbenzène cuivre (métallique)	Aiguë CE50 6.14 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	48 heures
Aiguë CL50 9.22 mg/l		Poisson - Oncorhynchus mykiss (rainbow trout)	96 heures	
Chronique NOEC <1000 µg/l Eau douce		Algues - Pseudokirchneriella subcapitata	96 heures	
Aiguë CE50 1100 µg/l Eau douce		Plantes aquatiques - Lemna minor	4 jours	
Aiguë CE50 2.1 µg/l Eau douce		Daphnie - Daphnia longispina - Juvenile (oiselet, couvée, sevrage)	48 heures	
Aiguë CI50 13 µg/l Eau douce		Algues - Pseudokirchneriella subcapitata - Phase de Croissance Exponentielle	72 heures	
Aiguë CI50 5.4 mg/l Eau de mer		Plantes aquatiques - Plantae - Phase de Croissance Exponentielle	72 heures	
Aiguë CL50 0.072 µg/l Eau de mer		Crustacés - Amphipoda - Adulte	48 heures	
Aiguë CL50 7.56 µg/l Eau de mer		Poisson - Periophthalmus waltoni - Adulte	96 heures	
Chronique NOEC 2.5 µg/l Eau de mer		Algues - Nitzschia closterium - Phase de Croissance Exponentielle	72 heures	
Chronique NOEC 7 mg/l Eau douce	Plantes aquatiques - Ceratophyllum demersum	3 jours		
Chronique NOEC 0.02 mg/l Eau douce	Crustacés - Cambarus bartonii - Mature	21 jours		
Chronique NOEC 2 µg/l Eau douce	Daphnie - Daphnia magna	21 jours		
Chronique NOEC 0.8 µg/l Eau douce	Poisson - Oreochromis niloticus - Juvenile (oiselet, couvée, sevrage)	6 semaines		

#### 12.2 Persistance et dégradabilité

Nom du produit/composant	Test	Résultat	Dosage	Inoculum
xylène solvant naphta aromatique léger (pétrole) éthylbenzène	-	>60 % - Facilement - 28 jours	-	-
	-	>70 % - Facilement - 28 jours	-	-
	-	>70 % - Facilement - 28 jours	-	-

Nom du produit/composant	Demi-vie aquatique	Photolyse	Biodégradabilité
xylène solvant naphta aromatique léger (pétrole) éthylbenzène	-	-	Facilement
	-	-	Facilement
	-	-	Facilement

#### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Nom du produit/composant	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potentiel
xylène	3.12	8.1 - 25.9	faible
oxyde de zinc	2.2	60960	élevée
solvant naphta aromatique léger (pétrole)	-	10 - 2500	élevée
éthylbenzène	3.6	-	faible

#### 12.4 Mobilité dans le sol

### RUBRIQUE 12: Informations écologiques

Coefficient de répartition sol/eau ( $K_{oc}$ ) : AUCUN EFFET connu selon notre base de données.  
 Mobilité : AUCUN EFFET connu selon notre base de données.

#### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

PBT : Non applicable.  
 vPvB : Non applicable.

#### 12.6 Autres effets néfastes

Aucun effet important ou danger critique connu.

### RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

#### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. Ce produit est référencé comme Dangereux par la directive de l'UE sur les déchets dangereux. À évacuer conformément à la réglementation fédérale, régionale et locale en vigueur. Ne pas rejeter les déchets non traités dans les égouts, à moins que ce soit en conformité avec les exigences de toutes les autorités compétentes. Les pertes, restes, vêtement usagés et similaires doivent être déposés dans un récipient à l'épreuve du feu.

Récipients vides: Reconditionner ou éliminer comme les déchets spéciaux.






Catalogue Européen des Déchets : 08 01 11\*

#### Emballage

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

### RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

Le transport peut être fait selon la législation nationale ou selon ADR pour le transport par route, RID pour le transport par train, IMDG pour le transport par mer, IATA pour le transport aérien.

	14.1 N° ONU	14.2 Nom d'expédition	14.3 Classe(s) de danger pour le transport	14.4 GE*	14.5 Env*	Autres informations
<b>Classe ADR/RID</b>	UN1263	PEINTURE	3  	III	Oui.	Le marquage relatif à une substance dangereuse pour l'environnement n'est pas exigé en cas de transport dans des quantités inférieures ou égales à 5 L ou 5 kg. <b>Code tunnel</b> (D/E)
<b>Classe IMDG</b>	UN1263	PAINT. (copper (I) oxide)	3  	III	Yes.	The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg. <b>Emergency schedules</b> F-E, S-E
<b>Classe IATA</b>	UN1263	PAINT	3 	III	Yes.	The environmentally hazardous substance mark may appear if required by other transportation regulations.

GE\* : Groupe d'emballage

Env.\* : Dangers pour l'environnement

#### 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

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

#### 14.7 Transport en vrac conformément 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

Règlement UE (CE) n° 1907/2006 (REACH) Annexe XIV - Liste des substances soumises à autorisation - Substances extrêmement préoccupantes

##### Annexe XIV

Aucun des composants n'est répertorié.

##### Substances extrêmement préoccupantes

Aucun des composants n'est répertorié.

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

Non applicable.

##### Autres Réglementations UE

**Catégorie Seveso** Ce produit est contrôlé selon la directive Seveso III.

Catégorie Seveso
P5c : Liquides inflammables de catégorie 2 ou 3 non couverts par les catégories P5a ou P5b E1 : Dangereux pour l'environnement aquatique dans la catégorie aiguë 1 ou chronique 1 6: Inflammable (R10) 9i : Très toxique pour l'environnement


##### Règlement sur les Produits Biocides

Restrictions d'utilisation : Voir section 1: Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Instructions d'emploi et dose à appliquer : Par pulvérisation ou Application au rouleau ou au pinceau  
Utilisation par les consommateurs: Laminage, application au pinceau  
Dosage: Voir la Fiche Technique séparée pour des recommandations, instructions d'application, ou l'étiquette.

Autres informations : (Product Type: 21 - Produits antisalissure) Liquide. Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage. En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement à grande eau. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette. Éliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux. Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité.

##### Réglementations nationales

Code de la Sécurité Sociale, Art. L 461-1 à L 461-7 :	 ylène solvant naphta aromatique léger (pétrole) éthylbenzène	RG 4bis RG 84 RG 84
---	--	---------------------------

Références : Arrêté du 11 Juillet 1977 fixant la liste des travaux nécessitant une surveillance médicale renforcée.

##### Réglementations Internationales

###### IMO Anti-fouling System Convention Compliant (AFS/CONF/26)

This product does not contain organotin compounds acting as biocides and complies with the International Convention on the Control of Harmful Anti-fouling Systems on Ships as adopted by IMO October 2001 (IMO document AFS/CONF/26)

Product type : antifouling paint

Manufacturer : Hempel A/S

Product name and/or code : Hempel's Bravo II 76160  
7616019990

Colour : lack

Note: This name is shown on the product container. All products in HEMPEL's containers carrying this name comply with the IMO Convention (AFS/CONF/26).

Active ingredient(s) : copper (I) oxide 1317-39-1

#### 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Ce produit contient des substances nécessitant encore une évaluation du risque chimique

### RUBRIQUE 16: Autres informations

**Abréviations et acronymes :**

ETA = Estimation de la Toxicité Aiguë  
 CLP = Règlement 1272/2008/CE relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges  
 Mention EUH = mention de danger spécifique CLP  
 RRN = Numéro d'enregistrement REACH  
 DNEL = Dose dérivée sans effet  
 PNEC = concentration prédite sans effet

**Texte intégral des mentions H abrégées :**

H225 Liquide et vapeurs très inflammables.  
 H226 Liquide et vapeurs inflammables.  
 H302 Nocif en cas d'ingestion.  
 H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.  
 H312 Nocif par contact cutané.  
 H315 Provoque une irritation cutanée.  
 H318 Provoque de graves lésions des yeux.  
 H319 Provoque une sévère irritation des yeux.  
 H331 Toxique par inhalation.  
 H332 Nocif par inhalation.  
 H335 Peut irriter les voies respiratoires.  
 H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.  
 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.

**Texte intégral des classifications [CLP/SGH] :**

Acute Tox. 3, H331 TOXICITÉ AIGUË (inhalation) - Catégorie 3  
 Acute Tox. 4, H302 TOXICITÉ AIGUË (orale) - Catégorie 4  
 Acute Tox. 4, H312 TOXICITÉ AIGUË (cutané) - Catégorie 4  
 Acute Tox. 4, H332 TOXICITÉ AIGUË (inhalation) - Catégorie 4  
 Aquatic Acute 1, H400 TOXICITÉ À COURT TERME (AIGUË) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 1  
 Aquatic Chronic 1, H410 TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 1  
 Aquatic Chronic 2, H411 TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 2  
 Asp. Tox. 1, H304 DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1  
 Eye Dam. 1, H318 LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 1  
 Eye Irrit. 2, H319 LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 2  
 Flam. Liq. 2, H225 LIQUIDES INFLAMMABLES - Catégorie 2  
 Flam. Liq. 3, H226 LIQUIDES INFLAMMABLES - Catégorie 3  
 Skin Irrit. 2, H315 CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 2  
 STOT RE 2, H373 TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE - Catégorie 2  
 STOT SE 3, H335 TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE (Irritation des voies respiratoires) - Catégorie 3  
 STOT SE 3, H336 TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE (Effets narcotiques) - Catégorie 3

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

Classification	Justification
LIQUIDES INFLAMMABLES - Catégorie 3 CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 2 LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 1 TOXICITÉ À COURT TERME (AIGUË) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 1 TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 1	D'après les données d'essai Méthode de calcul Méthode de calcul Méthode de calcul Méthode de calcul

**Avis au lecteur**

Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

Les modifications de données ou de contenu avec la précédente version sont indiquées par un triangle dans le coin supérieur gauche de la zone modifiée.

Les informations données dans la présente fiche de données de sécurité sont basées sur l'état actuel de nos connaissances et les réglementations tant nationales que communautaires. Les informations de cette présente fiche doivent être considérées comme une description des exigences d'hygiène et sécurité ainsi qu'environnementales relatives à notre produit et non pas comme une garantie des propriétés de celui-ci. Il est toujours de la responsabilité de l'utilisateur de prendre toutes les mesures nécessaires pour répondre aux exigences des lois et réglementation locales.