



Rapport d'évaluation pour une demande de catégorie B, sous-catégorie 3.12

Numéro de la demande : 2015-3599
Demande : Étiquette d'une nouvelle préparation commerciale – Nouveau site
Produit : VigorOx Oil & Gas
Numéro d'homologation : 32715
Principes actifs (p.a.) : Peroxyde d'hydrogène, acide peracétique
Numéro de document de l'ARLA : 2700242

Objet de la demande

La présente demande vise à homologuer la préparation commerciale VigorOx Oil & Gas, dont les principes actifs sont le peroxyde d'hydrogène et l'acide peracétique, pour une utilisation comme produit antimicrobien dans les fluides de traitement aqueux employés dans les exploitations de champs pétroliers et gaziers souterrains.

Évaluation des propriétés chimiques

VigorOx Oil & Gas se présente sous forme de solution contenant du peroxyde d'hydrogène à une concentration nominale de 10 % et de l'acide peracétique à une concentration nominale de 15 %. Cette préparation commerciale a une densité de 1,13 à 1,15 g/cm³ et un pH inférieur à 1. Les données chimiques requises pour VigorOx Oil & Gas ont été fournies et examinées, et elles ont été jugées acceptables.

Évaluation des risques pour la santé

Aucune préoccupation toxicologique n'est associée à la préparation commerciale.

Vigorox Oil & Gas sera ajouté directement aux fluides de traitement aqueux par l'intermédiaire d'un système de transfert fermé pour le mélange/chargement et la distribution. En raison de son pH faible (pH < 1), VigorOx Oil & Gas est corrosif pour la peau et les yeux. Les travailleurs pourraient être exposés à VigorOx Oil & Gas lorsqu'ils raccordent les gros réservoirs portatifs au système de transfert ou les remplacent, ou encore pendant l'échantillonnage de l'eau traitée à des fins de titrage ou d'analyse. L'exposition professionnelle à VigorOx Oil & Gas devrait être faible si l'utilisateur respecte les mises en garde et les recommandations relatives à l'équipement de protection individuelle figurant sur l'étiquette. On s'attend à ce que l'exposition occasionnelle soit faible en fonction du site d'utilisation.

Aucune évaluation de l'exposition alimentaire n'est requise pour la présente demande.

Évaluation environnementale

Les concentrations d'acide peracétique et de peroxyde d'hydrogène dans les déchets liquides issus d'exploitations pétrolières et gazières devraient être faibles; les molécules devraient se décomposer rapidement dans les milieux aquatiques et terrestres et ne devraient pas s'accumuler dans les organismes. Cela est en partie dû au fait que l'acide peracétique et le peroxyde d'hydrogène sont relativement instables dans l'eau en raison de réactions hydrolytiques, d'une dégradation spontanée et d'une possible décomposition microbienne. Les produits de transformation de l'acide peracétique et du peroxyde d'hydrogène ne sont associés à aucune préoccupation toxicologique pour l'environnement. Par conséquent, VigorOx Oil & Gas utilisé dans les exploitations pétrolières et gazières terrestres ne devrait pas être une source de préoccupation pour l'environnement. La toxicité de l'acide peracétique (< 1 mg/L) sur les organismes aquatiques a été démontrée et, par conséquent, une mise en garde informant les utilisateurs du potentiel de toxicité pour les organismes aquatiques est exigée sur l'étiquette du produit.

Évaluation de la valeur

Des essais en laboratoire à l'appui de la préparation commerciale VigorOx Oil & Gas, portant sur la performance biocide contre les bactéries aérobies, acidogènes et sulfatoréductrices, ont été fournis en lien avec l'utilisation dans les fluides de fracturation et lors de l'injection d'eau . L'étude sur les fluides de fracturation a aussi examiné la capacité de VigorOx Oil & Gas à empêcher la formation de biofilm. Le produit s'est révélé efficace pour supprimer les micro-organismes responsables de la formation de biofilm à des doses comprises entre 30 et 350 ppm d'acide peracétique. VigorOx Oil & Gas est donc considéré comme ayant une valeur acceptable en tant que biocide dans les fluides de fracturation des champs pétroliers et les opérations d'injection d'eau.

Conclusion

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire a évalué les renseignements fournis et elle les a jugés suffisants pour appuyer l'homologation de VigorOx Oil & Gas.

Références

Numéro de document de l'ARLA

Référence

| | |
|---------|---|
| 2266576 | 2012, Part 3.5.10: Storage Stability and Part 3.5.14: Corrosion Characteristics, DACO: 3.5.10, 3.5.14 |
| 2556039 | 2015, Value and Efficacy Summary, DACO: 10.1, 10.2 |
| 2556040 | 2010, Evaluation of Biocides for Microbiological Control Against Planktonic and Sessile Bacteria, DACO: 10.2 |
| 2691871 | 2012, Evaluation of the Efficacy of VigorOx Oil and Gas at 30-200 ppm peracetic acid, DACO: 10.2.3 |
| 2691875 | 2012, X-Chem Fayetteville produced water sample chemistry before and after dosing with peracetic acid, DACO: 10.2.3 |
| 2691877 | 2012, Evaluation of the Antimicrobial Efficacy of VigorOx Oil and Gas at 100-350 ppm peracetic acid in produced water samples, DACO: 10.2.3 |
| 2266540 | 2012, Part 8 – Environmental Chemistry and Fate, DACO: 8.1, 8.2.2.1, 8.2.2.2, 8.2.2.3, 8.2.3.1, 8.2.3.2, 8.2.3.3.2, 8.2.3.3.3, 8.2.3.4.2, 8.2.3.5.2, 8.2.3.5.4, 8.2.3.5.5, 8.2.3.5.6, 8.2.4.1, 8.2.4.2, 8.2.4.5, 8.2.4.6, 8.3.1, 8.3.3.1, 8.3.3.2, 8.3.4, 8.4.1, 8.5.1 |
| 2266544 | 2012, Part 9 – Environmental Toxicology, DACO: 9.1, 9.3.1, 9.3.2, 9.4.1, 9.4.2, 9.4.3, 9.4.4, 9.4.5, 9.4.6, 9.4.7, 9.4.8, 9.5.1, 9.5.2.1, 9.5.2.2, 9.5.2.3, 9.5.2.4, 9.5.2.4.1, 9.5.3, 9.5.3.1, 9.5.3.2, 9.5.4, 9.5.5, 9.5.6, 9.6.1, 9.6.2.1, 9.6.2.2, 9.6.2.3, 9.6.2.4, 9.6.2.5, 9.6.2.6, 9.6.3.1, 9.6.3.2, 9.6.3.3, 9.6.4, 9.6.5, 9.6.6, 9.7.1, 9.7.2, 9.8.1, 9.8.2, 9.8.3, 9.8.4, 9.8.5, 9.8.6, 9.8.7, 9.9 |

ISSN : 1911-8015

8 Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada 2016

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, ou par photocopie, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable du ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa, Ontario K1A 0S5.