

DÉCLARATION DE VÉRIFICATION

GLOBE Performance Solutions

Vérifie la performance de

Processus de désorption thermique

Développé par Nelson Environmental Remediation Ltd.

Acheson, Alberta, Canada

Numéro d'enregistrement : **GPS-ETV_VR2022-08-31**

Conformément à la norme

ISO 14034:2016

Management environnemental —

Vérification des technologies environnementales (ETV)



John D. Wiebe, PhD
Président exécutif
GLOBE Performance Solutions

31 août 2022
Vancouver, C-B, Canada



Organisme de Vérification
GLOBE Performance Solutions
404 – 999 Canada Place | Vancouver, B.C | Canada |V6C 3E2

Allégation de performance

Le processus de désorption thermique de Nelson Environmental Remediation Ltd., lorsqu'il est utilisé conformément aux spécifications du fournisseur et lorsque des procédures de contrôle et de revérification font partie des étapes de l'utilisation autorisée, assainit les sols contaminés par des hydrocarbures pétroliers. Le sol traité a des niveaux résiduels d'hydrocarbures qui satisfont aux recommandations des lignes directrices – 1er volet – du CCME¹ concernant le sol superficiel pour toutes les applications d'utilisation de terrain.

Durant l'exploitation, les émissions atmosphériques respectent les lignes directrices du CCME² sur le rejet de dioxines et de furanes. Ces émissions respectent également les lignes directrices du CCME³ concernant la teneur en mercure lorsque la teneur en mercure de l'apport non traité est inférieure à 0,6 mg/kg.

1. Conseil canadien des ministres de l'environnement, Standard pancanadien relatif aux hydrocarbures pétroliers (HCP) dans le sol, adopté par le CCME en 2001.
2. Conseil canadien des ministres de l'environnement, Standards pancanadiens relatifs aux dioxines et aux furanes, adoptés par le CCME en 2001.
3. Conseil canadien des ministres de l'environnement, Standards pancanadiens relatifs aux émissions de mercure, adoptés par le CCME en 2000.

Conditions de rendement

Un permis d'exploitation spécifie les procédures qui sont susceptibles d'atteindre les résultats escomptés de manière sécuritaire et prévisible. Il passe en revue des particularités techniques comme la capacité d'alimentation, le temps de traitement, la température de la chambre secondaire et le temps minimal de rétention de gaz en ce qui concerne le gaz de la chambre secondaire. Les conditions d'exploitation englobent : l'apport qui peut être traité, l'exigence selon laquelle le traitement doit être limité aux déchets contaminés par des hydrocarbures, la concentration maximale en composés organiques halogénés (les composés aromatiques halogénés ne doivent pas être incinérés), la teneur maximale en soufre de l'apport, et la teneur maximale en mercure de l'apport. Les lignes directrices relatives aux émissions produites durant l'exploitation englobent : les températures minimales atteintes, la concentration maximale de particules de gaz, les émissions visibles (opacité) maximales et les émissions maximales en dioxyde de carbone. Le permis spécifie également l'utilisation d'une procédure de mesure et d'enregistrement continu pour appuyer le fonctionnement et les lignes directrices en vue de la mise en service du système. L'opérateur qui effectue le processus de désorption thermique adopte ces conditions d'exploitation et les applique dans le cadre du processus.

Cette technologie réalise les objectifs décrits dans les normes et lignes directrices applicables. Trois normes sont applicables :

1. Le permis d'exploitation de l'Alberta (tel que décrit plus haut).
2. Les lignes directrices du CCME relatives aux incinérateurs mobiles - axées sur les émissions atmosphériques.
3. Le Standard pancanadien relatif aux hydrocarbures pétroliers dans le sol (adopté par le CCME en 2001) - se concentrant sur la teneur en hydrocarbures autorisée dans les déchets solides. Celle-ci varie selon le type de sol, la condition du site, et l'utilisation prévue.

Déscription et application de la technologie

Nelson Environmental Remediation Ltd. exploite une unité de désorption thermique pour assainir des sols contaminés par des hydrocarbures pétroliers.

Le sol contaminé est chargé dans un appareil de filtrage qui alimente le sol vers un appareil de pesage puis vers le désorbeur rotatif. Cet appareil de pesage fournit les données de débit d'alimentation et de tonnage à la salle de commande de l'unité. Les composés organiques volatiles et l'humidité du sol sont vaporisés par la chaleur générée par un brûleur à chauffe directe. La température du sol peut atteindre les 650 °C (1200 °F) au cours de cette

étape. Le sol réchauffé et maintenant assaini est ensuite alimenté vers un système de refroidissement à vis sans fin où un système d'arrosage à buses multiples rafraîchit et réhydrate le sol propre à sa sortie du système. Les gaz passent ensuite à travers un système dépoussiéreur à sacs filtrants qui capture les particules de poussière et les réintroduit dans le four rotatif. Les gaz restants passent par un oxydeur thermique dans lequel la destruction totale se produit à des températures dépassant les 870 °C (1600 °F). Les gaz ainsi traités comprennent l'azote, la vapeur d'eau, l'oxygène et le dioxyde de carbone.

Verification

Cette vérification a été effectuée à l'origine en mars 2004, et a été considérée comme valide pendant une période de trois (3) ans après chaque renouvellement. La vérification a été effectuée par Komex International Limited (Calgary, Alberta) au moyen du Protocole de vérification générique du Programme VTE du Canada (mars 2000).

Les données et renseignements fournis par Nelson Environmental Remediation Ltd. à l'appui de l'allégation de performance comprenaient les éléments suivants :

1. Les résultats d'une évaluation de la performance détaillée réalisée par le Saskatchewan Research Council en 1994-95, près de Kindersley, en Saskatchewan.
2. Les résultats de tests de diagnostic de performance sur l'assainissement de sols contaminés par des hydrocarbures dans deux sites en Alberta.
3. Des tests de diagnostic de performance sur le traitement de sols contaminés par des hydrocarbures dans cinq sites représentatifs (4 en Alberta et 1 en Saskatchewan).

Le renouvellement de cette vérification (août 2022) est délivré par GLOBE Performance Solutions et est considéré conforme à la norme internationale **ISO 14034:2016 Management environnemental -- Vérification des technologies environnementales (ETV)**.

Qu'est-ce que la norme ISO 14034:2016 - ETV?

ISO 14034:2016 spécifie les principes, les procédures et les exigences relatifs à la vérification des technologies environnementales (ETV), développés et publiés par l'Organisation internationale de normalisation (ISO). L'objectif de la vérification des technologies environnementales (ETV) est d'assurer une vérification crédible, fiable et indépendante de la performance des technologies environnementales. Une technologie environnementale est une technologie qui soit engendre une valeur ajoutée environnementale, soit mesure des paramètres qui indiquent un impact environnemental. Ces technologies ont un rôle de plus en plus important à jouer dans la maîtrise des défis environnementaux et l'atteinte des objectifs de développement durable.

Pour obtenir plus de renseignements sur le processus de désorption thermique veuillez communiquer avec:

Nelson Environmental Remediation Ltd.
30531 – 100 Avenue
Acheson, AB
T7X 6L8 Canada
Toll Free : 888-960-8222
Tel : 780-960-3660
Fax : 780-962-6885
info@NERglobal.com
www.NERglobal.com

Pour de plus amples renseignements sur la norme ISO 14034:2016 / ETV veuillez contacter:

GLOBE Performance Solutions
World Trade Centre
404 – 999 Canada Place
Vancouver, BC
V6C 3E2 Canada
Toll Free: 1-855-695-5018
Tel: 604-695-5018
etv@globepformance.com
www.globepformance.com

Limites de la vérification – Numéro d'enregistrement: GPS-ETV_VR2022-08-31

GLOBE Performance Solutions et l'expert en vérification offrent des services de vérification qui n'ont pour seule base que les renseignements fournis par le demandeur ou le distributeur et, par conséquent, n'assument aucune responsabilité. La responsabilité en ce qui concerne l'information fournie par le demandeur ou le distributeur, et la responsabilité quant à l'achat, à l'installation et au fonctionnement (concernant des conséquences directes ou indirectes) ne sera pas transférée à une tierce partie en raison de la vérification.