

La Société Natura Viva

Environnement

TARWASH ASSAINISSEMENT



Contact commercial : 06.82.26.21.16

Mail natura.viva@naturaviva.fr



Potentiel d'Encapsulation de la Chaîne Moléculaire

La technologie *TARWASH* supportée par l'esprit de développer une nouvelle procédure de traitement des hydrocarbures, cette nouvelle procédure de traitement à motivé largement la société Natura Viva.

Entourée de scientifiques et de techniciens spécialistes dans le domaine des biotechnologies depuis plus de 20 ans, Natura Viva, a su saisir toute cette expérience et proposer en France une large gamme de produits d'une génération entièrement nouvelle, elle rentre dans tous les programmes de dépollution industrielle.

En association avec les micro-organismes, le *TARWASH* devient un redoutable produit de traitement pour la dégradation des hydrocarbures, graisses et produits dérivés, dont la base essentielle est la dégradation d'une molécule de graisse.

Les études qui ont été faites au cours des années, ont produit des résultats extraordinaires en ce qui concerne le dégraissage et le nettoyage, en créant une nouvelle conception qui ne vise pas seulement à l'élimination physique mais aussi à la désagrégation complète des polluants.

L'action **d'encapsulation*** et désagrégation rend le polluant absolument inerte et éco compatible.

*Encapsulation : Procédé d'immobilisation d'une molécule bioactive emprisonnée à l'intérieur d'un espace délimité, totalement ou partiellement, par une membrane semi-perméable, qui permet sa diffusion, se trouvant isolée à l'intérieur des microcapsules est incapable d'effectuer un transfert d'électrons avec l'électrode.



Potentiel d'Encapsulation de la Chaîne Moléculaire

COMPOSITION TARWASH ASSAINISSEMENT

Potentiel d'Encapsulation de la Chaîne Moléculaire

Les Produits d'assemblage TARWASH :

COMPOSITION TARWASH ASSAINISSEMENT :

Métasilicates de sodium (C.A.S. # 10213-79-3) Pentahydrate 100 %
Carbonate de sodium (C.A.S. # 6834- 92 - 0)
Silicate de soude (N° CE 215-687-4) 100 %
Tensioactif non-ionique Phénol Ethoxylé (C.A.S. # 9016 - 45 - 9)
Tensioactif non-ionique (C.A.S. # 9005-64-5)
Tensioactif non-ionique Polysorbate (C.A.S. # 9005-64-5)
NH₃ / Ammonium hydroxide solution (C.A.S. # 1336-21-6)
Eau (C.A.S. #7732 - 18 - 5) Eau distillé.

N'est pas considéré irritant pour la peau (test fait suivant la réglementation OCDE404)

Ne produit pas d'effets toxiques sur les animaux traités, si administré en une dose unique.

Par voie orale (test fait suivant la réglementation OCDE401) ;

N'est pas considéré irritant pour les yeux (test fait suivant la réglementation OCDE401)

Les silicates et les carbonates de sodium sont admis même dans l'agriculture biologique.

Suivant l'annexe II B du règlement CEE 2091/91 et modifications suivantes ;

Le test de qualité fait par la Chemical Specialties Manufactures Association a démontré des indices excellents de propreté.

-Le produit NE contient PAS de substances arséniées, formaldéhydes, iode, composés du potasse caustique, pétrole, distillats de tout type et orthosilicate de sodium ;

Les produits *TARWASH* sont caractérisés par une basse teneur en phosphates (<2%),

TARWASH n'est pas inflammable ;

TARWASH est un adsorbant puissant et particulièrement efficace pour éliminer les odeurs,

TARWASH se caractérise par un impact environnemental négligeable,

TARWASH n'est pas toxiques ou nuisibles,

TARWASH ne contient pas de substances agressives.

TARWASH agit comme un solvant, bien que n'étant pas un solvant.

(*) Formule concentrée



Potentiel d'Encapsulation de la Chaîne Moléculaire

Mécanisme d'action

TARWASH agit sur tous les types d'hydrocarbures et de graisses en les dégradants et en rendant les molécules disponibles pour la dégradation biologique.

Voici le mécanisme d'action des produits *TARWASH* sur les hydrocarbures et les graisses :

Le tensioactif dégrade la substance au niveau moléculaire, le Métasilicate de sodium micro imperméabilise ces particules et le carbonate stabilise les molécules en émulsion.

De cette façon, l'émulsion d'huile sera stable et ne pourra plus se composer ; elle sera dégradée plus

SEGMENTATION DE LA CHAINE POLYMERE
(DESAGREGATION MOLECULAIRE)

ENCAPSULATION ET STABILISATION
DE LA PARTICULE

ACTION DE DESAGREGATION
(PAR LES MICRO-ORGANISMES
PRESENT DANS L'ENVIRONNEMENT)

Avec l'action des micro-organismes, on obtient une substance inerte et gélatineuse. Les molécules ainsi solubilisées, ne seront plus toxiques et ne pourront plus être solubilisés simplement.

Les silicates alcalins permettent la micro-imperméabilisation avec la formation d'une pellicule gélatineuse qui englobe les granules des précipités qui viennent de se former tandis que le carbonate de sodium stabilise le processus d'encapsulation et précipitation des agents



Potentiel d'Encapsulation de la Chaîne Moléculaire

Métaux lourds

TARWASH agit efficacement sur la sédimentation des métaux lourds* comme un agent chélatant**

- 1) En permettant une séparation et élimination plus simple des métaux lourds.
- 2) Comme tous les silicates alcalins, au contact d'une quantité spécifique de métaux lourds,

TARWASH permet la formation de composés Métasilicates qui sont caractérisés par une basse solubilité :

Ils ne sont plus toxiques et ne peuvent plus être ré solubilisés simplement.

Les silicates alcalins permettent la micro-imperméabilisation avec la formation d'une pellicule gélatineuse qui englobe les granules des précipités qui viennent de se former tandis que le carbonate de sodium stabilise le processus d'encapsulation et précipitation des agents polluants.

*Le calcium (Ca) et le magnésium (Mg), éléments secondaires, peuvent être formulés sous forme de chélates.

**Le chélate est une structure cylindrique résultant d'un lien entre une molécule organique (agent chélatant) et un atome métallique (oligo-élément ou élément secondaire)



Potentiel d'Encapsulation de la Chaîne Moléculaire

Une technique révolutionnaire d'assainissement biologique.

L'association des produits *TARWASH* et des bactéries permet d'assainir les zones polluées par les hydrocarbures. (Eau, terres polluées.)

Le traitement avec *TARWASH*, permet de traiter les sols contaminés par plusieurs types de polluants, même situ.

(Hydrocarbures, métaux lourds, substances chlorurées, etc.).

Systemes de lavage du sol et traitement des eaux complètement écologiques ;

Coûts inférieurs par rapport aux méthodes traditionnels.

L'efficacité et la simplicité d'usage de tous les produits *TARWASH* garantissent des résultats rapides et certains. Ces produits sont éco-compatibles parce qu'ils sont caractérisés par un très bas impact environnemental (biodégradabilité > 98%).

On obtient pourtant des bénéfices du point de vue économique, en évitant les coûts pour le traitement des ordures, et du point de vue environnemental quand même.

ATOXIQUES

SANS SOLVANTS

BIODEGRADABILITE >98%



Potentiel d'Encapsulation de la Chaîne Moléculaire

TARWASH PÉTROLE

TARWASH Pétrole est un produit spécifique pour dégraisser parfaitement les raffineries et les récipients contaminés, pour purifier les eaux et nettoyer les oléoducs et goudroneuses.

Les caractéristiques chimiques et physiques simples mais efficaces et l'excellente biodégradabilité le rendent un produit très *écologique* particulièrement indiqué pour les environnements de travail :

Nous travaillons actuellement au lancement sur le marché d'un produit de très haute qualité, non corrosif, non toxique, sans butyle et ne présentant aucun risque. Les utilisateurs finaux sont :

- l'industrie pétrolière (plates-formes et installations de production, raffineries),
- les aciéries,
- l'industrie automobile,
- les constructions navales,
- toute industrie pour laquelle la pollution pétrolière représente un problème.

Nous concentrons tous nos efforts pour introduire sur le marché un produit dont l'attrait ne réside pas uniquement dans son coût mais également dans son respect de l'environnement.

TARWASH est le résultat d'années de recherche et d'essais sur un grand nombre de formules alternatives, afin d'affronter les problèmes dus aux hydrocarbures, en éliminant, en ce qui nous concerne, les risques provoqués par les hydrocarbures, de manière simple et naturelle.

Le degré élevé d'efficacité du *TARWASH* est dû à sa formule exclusive à base d'eau, biodégradable, spécifiquement conçue comme agent de nettoyage/adoucissant pour une vaste gamme de produits à base de pétrole et d'hydrocarbures.

Émulsionne et encapsule les produits à base de pétrole, de façon à ce qu'ils ne soient pas inflammables et qu'ils se recyclent très rapidement en milieu naturel.

Le procédé *TARWASH*, accélère très efficacement l'absorption par le milieu naturel des effets dus à la dispersion des hydrocarbures.

TARWASH en premier lieu, méthode pour faire face à la dispersion des hydrocarbures, est ambivalente.

La dispersion du pétrole ou les déchets pétroliers, ainsi que des matières combustibles sources des incendies, contiennent des millions de molécules d'hydrocarbure.

Émulsionné rapidement les molécules d'hydrocarbures à chaîne longue, en inhibant la source de carburant avec une matrice soluble dans l'eau.

Celle-ci est composée de particules microscopiques de combustible neutralisé, qui ne sont pas sujettes à inflammation.



Potentiel d'Encapsulation de la Chaîne Moléculaire

Ces particules sont simultanément encapsulées par l'action du **TARWASH** et sont en outre protégées contre tout risque d'inflammation ou de ré-inflammation en empêchant ainsi la recombinaison des particules de combustions.

Elles sont ensuite soumises à une décomposition accélérée, naturelle et bactériologique provoquée par les bactéries déjà présentes dans l'environnement ou ajouté à l'effluent.

TARWASH, ne contient aucune bactérie, mais permet aux bactéries présentes dans l'air, dans l'eau et dans le sol de faire face au problème de l'élimination d'une dispersion d'hydrocarbures, indépendamment du fait que cette même dispersion se soit enflammée ou non.

Dans le cas d'une dispersion de combustible enflammée, l'émulsion et l'encapsulation rapide à éteindre presque instantanément le feu à sa source, en la transformant en une matrice soluble dans l'eau et non inflammable ; en outre, **TARWASH**, est extrêmement efficace car **il encapsule** les hydrocarbures plutôt que **de simplement** les disperser.

En présence d'un incendie à l'intérieur ou à proximité d'une dispersion de pétrole, il n'y a aucun risque de ré-inflammation une fois que le brassage et ont commencé d'agir.

Au cours du processus de biodégradation, les hydrocarbures seront consommés par les bactéries préexistantes en tant que source alimentaire.

Les bactéries en tant qu'organismes vivants, ont besoin d'oxygène, de substances nutritives et d'humidité pour pouvoir survivre, se développer et agir et recrée de façon efficace leur habitat naturel, permettant ainsi une biodégradation des hydrocarbures extrêmement rapide.

TARWASH peut être véritablement considéré comme un agent de nettoyage très performant dans le cas d'une dispersion de pétrole en eau douce et salée, ainsi que dans le cadre d'une pollution pétrolière sur les plages, les digues, etc.

Utilisation correcte du **TARWASH sur les plages**

TARWASH Sur des falaises en bordure de plage, dans le cas d'une pollution pétrolière qui ait résisté au mauvais temps :

Effectuer un prétraitement ou un trempage en utilisant une solution aqueuse de **TARWASH**, pendant 30 à 45 minutes, afin de ramollir les dépôts de pétrole gras.

- L'application peut être facilement effectuée, en vaporisant la solution de prétraitement diluée, au moyen d'une pompe à incendie portable avec aspiration d'eau marine et équipée d'un éjecteur chimique ou d'une pompe d'alimentation.
- La capacité totale de la pompe devrait être comprise au moins entre 100 et 150 P.P.M. En revanche, le dosage n'est pas dangereux si une manche anti-incendie programmée pour diriger la couverture à un minimum de 150 m²/minute est amenée à un débit raisonnable.
- Dans des zones profondément polluées, il est possible qu'une nouvelle application soit nécessaire, ou bien qu'il faille rectifier les solutions aqueuses de prétraitement dans des proportions dispersantes.



Potentiel d'Encapsulation de la Chaîne Moléculaire

Il est recommandé de ne pas utiliser un solvant à base d'hydrocarbures pour ramollir le pétrole ayant résisté au mauvais temps. Après un trempage de 30-45 minutes, appliquer une solution d'eau et supplémentaire, à l'aide d'une manche à eau à haute pression (50-100), manche PSI. Des tests de pression et d'angle de vaporisation indiqueront quelle est la combinaison en mesure de donner les meilleurs résultats.

MODE D'EMPLOI

Le responsable du nettoyage devra évaluer les conditions spécifiques à chaque cas, telles que la composition de l'eau, la composition du pétrole/carburant, la viscosité du pétrole/carburant, la température de l'air et de l'eau, la durée pendant laquelle le pétrole/carburant a été exposé à l'air libre, les conditions du vent et des marées, le degré de brassage, les méthodes d'application possibles et disponibles.

TARWASH devra être appliqué sur les taches de pétroles, en utilisant de l'eau douce ou salée comme diluant.

Nous conseillons comme premier choix, l'utilisation d'un mélange de *TARWASH* et d'eau. De toute façon, le choix des mélanges sera à la discrétion du responsable. Dans le cas d'une pollution légère, la proportion du mélange devra être supérieure à la proportion utilisée dans les eaux profondes où des mélanges réduits seront nécessaires.

NETTOYAGE MOTEUR

TARWASH Dilué dans de l'eau. Laisser agir la solution sur la surface à nettoyer pendant 20 minutes. Rincer abondamment.

NETTOYAGE LÉGER/MOYEN

TARWASH Dilué dans de l'eau. Rincer en frottant. Nous conseillons l'utilisation d'une brosse, d'un lavage à haute pression ou à la vapeur.

DISPERSION EN PROFONDEUR

TARWASH Dilué dans de l'eau. Laisser agir sur la surface à nettoyer pendant 20 minutes environ. Brosser. Rincer à l'eau propre (prendre également en considération le lavage à haute pression).

LAVAGE À HAUTE PRESSION

TARWASH Dilué dans de l'eau. Il est impératif de ne pas utiliser un pistolet à air comprimé, mais de préférer un pistolet pulvérisateur sans nébulisation afin d'éviter que la solution fasse de la mousse de façon excessive. L'eau chaude (55°) en accroît l'efficacité.



Potentiel d'Encapsulation de la Chaîne Moléculaire

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

Sa force c'est l'eau, biodégradable, bicellulaire, dispersant de liquides hydrocarbures. C'est un détergent alcalin, biodégradable, non toxique, qui possède des tensioactifs en très faible quantité 1-(Hexyne, Nom donné à trois carbures acétyléniques de formule C_6H_{10}) afin d'offrir un produit sans danger pour l'environnement, et qui fonctionne de la même façon que la **biodégradation naturelle des hydrocarbures et de solvants polaires**.

Afin d'améliorer l'efficacité des détergents industriels, beaucoup de producteurs, si ce n'est la majorité d'entre eux, ont recours à l'adjonction de solvants miscibles, tel que le butyle celiosolve (éthylène, glycol, monobutyle, éther).

S'il est utilisé à une concentration assez élevée, 10% ou plus, le butyle augmente de façon significative la qualité du nettoyage.

Le problème réside dans le fait que le butyle est très rapidement absorbé par contact cutané ou par inhalation.

Une exposition à de fortes concentrations peut être dangereuse pour les reins et le foie.

Les instructions reportées sur l'étiquette devraient prescrire le port de gants de caoutchouc et une bonne aération.

Il est cependant pratiquement impossible de garantir des conditions optimales sur le lieu de travail et d'éviter l'exposition.

INFORMATIONS TECHNIQUES

TARWASH est excellent pour tous les nettoyages de contaminations dans des raffineries de pétrole, des terminaux, des quais, des usines, des ponts de bateaux, ainsi que dans toutes les zones pétrolières et toutes les installations liées à la contamination et à la pollution par les hydrocarbures.

Vaporiser sur les surfaces contaminées par du pétrole, diluer dans de l'eau, et laisser en action le temps nécessaire, *TARWASH* réduira immédiatement la viscosité du pétrole dispersé, et continuera à agir tant que tout ce qui est visible aura l'aspect de l'eau sale. Le principe clé n'est pas une utilisation majeure ou excessive du produit, mais un bon brassage avant usage.

Le pétrole n'ira pas au fond et ne demeurera pas non plus à la surface.

L'application peut être effectuée par toute personne ou bien au moyen d'un système pulvérisateur mécanique haute pression.

Pour les dépôts ayant résisté aux intempéries ou bien incrustés, il est conseillé d'utiliser de l'eau chaude ou de la vapeur. Il est certain qu'une pression majeure ou PSI effectuée grâce aux dispositifs mécaniques utilisés, améliore le résultat final.



Potentiel d'Encapsulation de la Chaîne Moléculaire

Ensuite, selon ce que nous vous avons illustré dans les paragraphes précédents, vous pourrez observer des résultats positifs au bout de 15 à 20 minutes.

Les applications qui se sont révélées les plus efficaces et les plus économiques sont les suivantes :

Les caractéristiques du *TARWASH* telles qu'illustrées dans notre Notice MSDS et Étiquette du Produit, sont les suivantes :

Possède les propriétés physiques suivantes :

1. L'USDA classe le produit dans la catégorie "A" selon les conditions requises par les normes de "La Lise des Composants Chimiques" du Programme d'Inspection Viande et Volaille.
2. Le produit a obtenu la note "7" suite aux essais conformes au Test provisoire pour la Qualité du Nettoyage de la « Chemical Specialties Manufacturers Association ».
3. Le produit a passé l'examen pour la qualité du nettoyage comme il est illustré dans le GSA – Spécifications Générales PD – 00220.

Testé dans une solution de 20 pour 1, 2 onces de *TARWASH* émulsionneront complètement ¼ de cuillère à café d'huile à moteur automobile à 77°.

4. *TARWASH* ne contient aucun des produits suivants :
Agents arsenicaux, formaldéhydes, iode, composés mercuriels, phénols, abrasifs, acides libres, nitrile tri acétate (NTA), butyle cellosolve ou autres éthers glycoliques, glycol, savon, agents mouillants anioniques, sodium libre ou potasse caustique, pétrole, charbon ou goudron, distillats de quelque sorte que ce soit ou ortho silicate de sodium.
5. *TARWASH* est dilué à 1,64 (2 onces par gallon d'eau), son pH rentre dans l'échelle de 12,5 à 13 ; les essais furent effectués selon les normes de la American Society of Testing and Materials, désignation standard AMST : DD 1172 – 56 (1965).
6. Les tests effectués avec l'argile et la boue activée, permettent de classer l'ingrédient organique comme étant biodégradable à plus de 95%.
19 O.E.C.D.301- B



Potentiel d'Encapsulation de la Chaîne Moléculaire

7. **TARWASH** est un produit à faible contenu de phosphates (moins de 2%.)
Dans le cadre de surfaces en plastique ou en fibres, et en utilisant la solution appropriée, **TARWASH** apportera à ces surfaces des propriétés antistatiques significatives.
8. **TARWASH** est un produit nettoyant satisfaisant dans le cadre d'un entretien quotidien, et son efficacité est la même que l'on use de l'eau dure, légère, chaude ou froide, douce ou salée.
9. **TARWASH** n'endommage pas les surfaces peintes ou vernies, les tissus, les mosaïques, les sols synthétiques, si l'on utilise la solution appropriée.
10. **TARWASH** est inodore dans la solution habituelle.

Sans Pétrole
Sans Butyne Cellosolve
Non inflammable
Non combustible
Couleur Rose - pâle ou incolore
Densité Relative – H₂O = 1-1.056
Soluble dans l'Eau – complet
Eau douce ou salée