

# **TARWASH ASSAINISSEMENT**



## **Potentiel d'encapsulation de la chaine Moléculaire**

### **Natura Viva Environnement**

Le Ciastelas  
06830 Toudon

Téléphone : 06.82.26.21.16  
Mail : [natura.viva@naturaviva.fr](mailto:natura.viva@naturaviva.fr)



### **Potentiel d'Encapsulation de la Chaîne Moléculaire**

Natura Viva Environnement

La technologie du potentiel d'Encapsulation de la Chaîne Moléculaire (TARWASH) supportée par l'esprit de développer une nouvelle procédure de traitement des hydrocarbures.

Entourée de scientifiques et de techniciens spécialistes dans le domaine des biotechnologies, Natura Viva Environnement propose en France une large gamme de produits d'une génération entièrement nouvelle, Tarwash rentre dans tous les programmes de dépollution industrielle, plus généralement ceux des pollutions dû aux hydrocarbures.

En association avec les micro-organismes, Tarwash devient un redoutable produit de nettoyage et de traitement par l'encapsulation moléculaire\* des hydrocarbures, graisses et produits dérivés, dont la base essentielle est la destruction d'une molécule de graisse.

Les études qui ont été faites ont produit des résultats extraordinaires en ce qui concerne le dégraissage et le nettoyage, en créant cette nouvelle conception, TARWASH vise à la désagrégation complète des polluants. L'action d'encapsulation\* et désagrégation rend le polluant absolument inerte et éco compatible.

## **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)

NH<sub>3</sub> / Ammonium hydroxide solution (C.A.S. # 1336-21-6)

Eau (C.A.S. #7732 - 18 - 5) Eau distillé.



#### **Potentiel d'Encapsulation de la Chaîne Moléculaire**

TARWASH, 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 également admis dans l'agriculture biologique Suivant l'annexe II B du règlement CEE2091/91 et modifications suivantes : - le test de qualité fait par la Chemical Specialties Manufacturers Association a démontré des indices excellents de propreté - TARWASH NE contient PAS de substances arséniées, formaldéhydes, iode, composés du potasse caustique, pétrole, distillats de tout type et orthosilicate de sodium - TARWASH se caractérise par une basse teneur en phosphates.

Mécanisme d'action TARWASH agit sur tous les types d'hydrocarbures et de graisses en les dégradant et en rendant les molécules disponibles pour la dégradation biologique. (Micro-organismes) Voici le mécanisme d'action de TARWASH sur les hydrocarbures et les graisses :

Le tensioactif dégrade la substance au niveau moléculaire, le Méta-silicate 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 rapidement par l'action des micro-organismes présents dans l'environnement.

**SEGMENTATION DE LA CHAÎNE POLYMÈRE (DESAGREGATION MOLECULAIRE)  
ENCAPSULATION ET STABILISATION DE LA PARTICULE ACTION DE DESAGREGATION  
(PAR LES MICRO-ORGANISMES PRESENTS 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 solubilisées 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 Les préjudices du nettoyage industriel.

La méthode traditionnelle du nettoyage industriel avec une base de tensio-actif, butyle ou solvants quelconques, participent aux méfaits subits par les microorganismes présents dans le milieu naturel aquatique et/ou présent dans l'atmosphère.

Pourquoi TARWASH agit différemment ? TARWASH ne contient aucun solvant ni butyle, il agit donc de façon totalement différente. TARWASH conforte l'implantation des micro-organismes et participe ainsi à une dégradation définitive des polluants.



#### *Potentiel d'Encapsulation de la Chaîne Moléculaire*

Métaux lourds TARWASH agit efficacement sur la sédimentation des métaux lourds\* comme un agent chélateur\*\* :

- 1) en permettant une séparation et une 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 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 les 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 du lien entre une molécule organique (agent chélateur\*\*) et un atome métallique (oligo-élément ou élément secondaire)

Autres familles de produits NATURA VIVA développe une large gamme de produits pour : - le secteur agricole : ARBIO - le secteur anti-incendie : Tarwash-Fire - l'élimination de graffs et encres : Eco-Graf - l'élimination de l'eau hygroscopique : Tarwash Une technique révolutionnaire d'assainissement biologique.

L'association TARWASH avec 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 :

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

Systèmes de lavage du sol et traitement des eaux complètement écologiques :

Coûts inférieurs par rapport aux méthodes traditionnelles.

L'efficacité et la simplicité d'usage avec TARWASH garantissent des résultats rapides et certains.

Ces produits sont éco-compatibles parce qu'ils sont caractérisés par un impact environnemental très bas (biodégradabilité > 98%). ATOXIQUES SANS SOLVANTS BIODEGRADABILITE > 98%

\*Potentiel d'Encapsulation de la Chaîne Moléculaire.

\*\*Substance organique qui a la propriété de se combiner à des ions positifs métalliques et de former un complexe soluble.



#### *Potentiel d'Encapsulation de la Chaîne Moléculaire*

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

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 :

#### NETTOYAGE ET LAVAGE DE RECIPIENTS (citernes, réservoirs, etc.)

TARWASH peut être employé sur toutes les surfaces sur lesquelles l'utilisation de l'eau ne présente aucun risque.

S'il est utilisé correctement, ce produit a démontré que le résultat final permet de le substituer aux détergents lourds à base de pétrole ainsi qu'aux liquides à base de butyle qui sont nuisibles aussi bien pour l'utilisateur que pour l'environnement.

TARWASH Peut être utilisé sur les plates-formes pétrolières, depuis la partie supérieure jusqu'à la soute. Son emploi sur le plan de forage et dans la salle de contrôle ainsi que dans les cannes à gel et la blanchisserie, a non seulement fait économiser à ses utilisateurs de fortes sommes d'argent pour l'entretien, mais s'est également révélé comme un produit extrêmement sûr et fiable pour l'environnement.

Les résultats optimaux de TARWASH dépendent d'une bonne dilution dans l'eau, douce ou eau de mer, et un bon brassage, manuel ou mécanique qui en complète le cycle.

Les zones qui étaient auparavant polluées par le pétrole sont désormais redevenues propres, sans aucune trace de dépôts dangereux. Au vu des résultats optimaux enregistrés dans tous les secteurs industriels, nous pouvons indiquer au moins 30 utilisations.

TARWASH résout de nombreux problèmes de traitement des produits pétroliers. En présence de taches importantes de pétrole ou de goudron, de dépôts de pétrole et de saleté importante, il est nécessaire de bien lire les instructions reportées sur l'étiquette avant d'utiliser TARWASH ce produit est excellent pour le lavage à haute pression de ponts, d'échafaudages, de réservoirs de stockage, le nettoyage externe en général et l'élimination de traces de boue, pétrole, corps gras, sur les sondes, etc.

TARWASH est le meilleur produit qui puisse être utilisé pour le nettoyage de la plate-forme dans son ensemble, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur, si l'on considère les lois extrêmement restrictives actuellement en vigueur.



#### *Potentiel d'Encapsulation de la Chaîne Moléculaire*

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.

C'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 de 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.

Le principe principal de TARWASH c'est l'émulsion et l'en capsulage, ainsi émulsionnés les produits à base de pétrole, hydrocarbure, graisse, fioul lourd ainsi séquence ne se reconstituent plus définitivement. Ils ne sont également plus inflammables, et 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.

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

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 l'inflammation.

Ces particules sont simultanément encapsulées par l'action du Potentiel d'Encapsulation de la chaîne Moléculaire 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 Micro-organismes déjà présentes dans l'environnement ou ajoutées 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 soit enflammée ou non.



#### *Potentiel d'Encapsulation de la Chaîne Moléculaire*

Dans le cas d'une dispersion de combustible enflammée, l'émulsion et l'encapsulation permettent une extinction presque instantanée des flammes à leur 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, agir et recréer de façon efficace leur habitat naturel, permettant ainsi une biodégradation des hydrocarbures extrêmement rapide.

TARWASH est véritablement considéré comme un agent de nettoyage très performant, notamment dans le cas d'une dispersion de pétrole en eau douce ou de mer, ainsi que dans le cadre d'une pollution pétrolière sur les plages, les roches, les digues, les endroits difficilement accessible etc.

Utilisation correcte de TARWASH sur les plages, TARWASH sur des falaises en bordure de plage, dans le cas d'une pollution pétrolière qui résiste au mauvais temps : - effectuer un prétraitement ou un trempage en utilisant une solution aqueuse du potentiel d'encapsulation moléculaire, 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 m<sup>2</sup> /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. 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 (160 bars).

Des tests de pression et d'angle de vaporisation indiqueront quelle est la combinaison en mesure de donner les meilleurs résultats.



*Potentiel d'Encapsulation de la Chaîne Moléculaire*

#### 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 pétrole, en utilisant de l'eau douce ou de mer, 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.

Avec de la haute pression et de la vapeur TARWASH est plus efficace et plus économique. 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 effectue de la mousse de façon excessive. L'eau chaude (55°) en accroît l'efficacité.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT TARWASH 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.



#### *Potentiel d'Encapsulation de la Chaîne Moléculaire*

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.

Vaporisé sur les surfaces contaminées par du pétrole, dilué dans de l'eau, et laissé 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 ne sera pas au fond et ne demeurera pas non plus à la surface, c'est l'hydrolyse.

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



*Potentiel d'Encapsulation de la Chaîne Moléculaire*

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 Liste des Composants Chimiques" du Programme d'Inspection Viande et Volaille.

2. TARWASH 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°

3. 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 de 1 à 5 % son PH rentre dans l'échelle de 9 à 11.

6. Les tests effectués avec l'argile et la boue activée, permettent de classifier l'ingrédient organique comme étant biodégradable à plus de 98% 19 O.E.C.D.301- B

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 jaune clair - pâle ou incolore  
Densité Relative – H<sub>2</sub>O = 1-1.056, Soluble dans l'Eau – complet  
Eau douce ou de mer