



PRODIA[®]

Geotechnics & Drilling

SOLUTIONS GLOBALES POUR LE FORAGE ET LA GEOTECHNIQUE



6.PRODUITS D'AIDE À LA FORATION

6.1 Les additifs de forage

6.2 Les graisses

6.3 Le système de traitement de l'eau EDDY





PRODUITS D'AIDE À LA FORATION

6.1 Les additifs

LES ADDITIFS DE FORAGE MATEX

Prodia distribue une large gamme de fluides et de lubrifiants de forage biodégradables, à base d'huile végétale à haut rendement afin de réduire le nombre de forages nécessaires, d'éviter les problèmes souterrains et de respecter les normes.

Ces produits améliorent la productivité et diminuent les coûts en réduisant le temps de balayage des trous, l'embourbement des outils, la récupération de tiges bloquées ou décrochées, l'amorçage des trous et les reforages dus aux colmatages.

Matex propose des polymères de forage : mousses, lubrifiants pour outillage, stabilisateurs de trous de mine, produits pour filets, liquides antigels, etc

CORE WRAP

Comme son nom l'indique, cet additif pour fluide de forage enveloppe la carotte dans un film protecteur qui aide à prévenir l'effritement et la rupture. Le film protecteur adhère également aux parois du trou de forage pour augmenter la stabilité du trou.

Core Wrap est un produit haut de gamme respectueux de l'environnement, non toxique et non dangereux, ce qui le rend idéal pour les opérations de forage dans des zones soumises à des contraintes environnementales.



- Améliore la récupération de l'échantillon.
- Idéal pour les conditions de sol difficiles.
- Lorsque mélangé avec Torqueless, lubrifie l'équipement et réduit les frictions.

DD-2000

Le DD 2000 est un améliorant de viscosité de poids moléculaire très élevé et un réducteur de perte d'additifs de forage respectueux pour l'environnement; il peut être utilisé avec de l'eau douce ou de la saumure. Il peut être utilisé pour le forage au diamant, le forage rotatif et le forage à percussion.



Le DD 2000 a un excellent rendement en matière de viscosité. C'est un produit supérieur pour la stabilisation des terrains de recouvrement, du sable et du gravier.

Le DD 2000 est efficace dans les conditions de forage où les températures de l'eau souterraine dépassent 65°C (150°F). Le DD 2000 réduit les frais de transport pour le forage parce qu'il est concentré. Utilisé avec du Torqueless, il réduit les pertes de tubage.

- Il peut être utilisé avec de l'eau douce ou saumâtre.



TORQUELESS

Le produit de forage ULTIME pour réduire le couple de forage, limiter l'usure et la rouille des tiges et prolonger la durée de vie du trépan. L'utilisation de Torqueless améliore tous les autres polymères et doit être ajoutée à chaque mélange pour réduire l'agglutination.

Le Torqueless ne forme pas de pellicule lorsqu'il se retrouve dans un cours d'eau. Il empêche le gonflement des matériaux argileux, comme les saprolithes, talcs et kimberlites.

Le Torqueless est extrêmement efficace pour lubrifier tant les marteaux fond de trou que pour protéger les tiges lors de forage horizontaux (ce qui élimine la nécessité d'huiler les tiges), ainsi que lors de forages orientés.

Le Torqueless protège contre l'usure des tiges de forage lorsqu'on utilise des coins pour le forage au diamant.

Le Torqueless augmente la durée des joints de tiges grâce à la réduction du couple dans le trou. Le Torqueless améliore l'efficacité des systèmes de boues en poudre (qu'elles soient à la bentonite, aux polymères ou au charbon actif). Combiné aux additifs de forage et à un mélange adéquat, le Torqueless réduit le grippage des tiges et les pertes de tubage dans les terrains qui ont tendance à se compacter.



SAND-DRILL

Le Sand-Drill est un mélange exclusif de polymères synthétiques donnant un additif de forage capable de stabiliser le sable le plus difficile.

Le Sand-Drill augmente la productivité et la rentabilité en empêchant les sables mobiles de colmater le trou de forage.

Le Sand-Drill est compatible avec l'eau chaude et la saumure. Il élimine le recours à la bentonite, minimisant ainsi les problèmes d'élimination et les coûts de transport.

Le Sand-Drill s'utilise seul, sans nécessiter un système complexe de boues à plusieurs éléments.

Ce produit doit être pré-mélangé avec le produit TORQUELESS avant d'être introduit au système.



DD X-PAND

Le DD X-Pand peut être utilisé pour le forage au diamant, le forage rotatif et le forage sismique des puits de pétrole et de gaz. Le DD X-Pand permet de forer au travers de formations très fissurées et fracturées; il peut colmater efficacement les pertes d'eau et les cavités.



DD X-PRESS

Ce produit très novateur est pré-mélangé pour une utilisation facile : un mode d'emploi compliqué n'est pas nécessaire. Il suffit de l'ajouter à l'eau de forage pour obtenir un mélange liquide à haute viscosité qui améliore l'élimination des débris de forage, conditionne les parois des trous de forage et optimise la récupération des carottes. De plus, le produit est facilement transportable (y compris par voie aérienne) et ne nuit pas à l'environnement.

- Réduit le couple.
- Protège contre l'usure de la tige.
- Empêche l'accumulation de rouille et de polymères.
- Prolonge la durée de vie des outils.



SAND X-PRESS

Ce nouveau produit est idéal dans des sols sableux, éboulants ou des graves.

Le SandXpress est pré-mélangé pour une utilisation facile : un mode d'emploi compliqué n'est pas nécessaire. Il suffit de l'ajouter à l'eau de forage pour obtenir un mélange liquide à haute viscosité qui réduit les difficultés de foration dans les formations non consolidées, améliorant les performances et la récupération de carottes. De plus, le produit est facilement transportable (y compris par voie aérienne) et ne nuit pas à l'environnement.

- Réduit le couple.
- Protège contre l'usure de la tige, notamment lors de forages déviés.
- Améliore la durée de vie des outils et le taux de pénétration.
- Stabilise les parois du forage et permet une meilleur récupération.
- Réduit l'usure des outils.



PRODUITS D'AIDE À LA FORATION

6.2 Les graisses



La graisse à tiges BLACK WIDOW offre une performance optimale dans toutes les conditions de forage. Développée par Robco, spécialiste en lubrifiants, la graisse BLACK WIDOW a été conçue pour répondre aux besoins spécifiques de l'industrie de l'exploration minière.



BLACK WIDOW réduit la vibration et adhère aux parois des tiges, et ce, malgré les conditions les plus exigeantes. La composition de BLACK WIDOW, essentiellement des polymères ultra-résistants, confère au produit une excellente résistance à l'abrasion et au délavage. De plus, BLACK WIDOW protège les tiges d'un film résiduel, qui demeure sur toute la surface des tiges et qui facilite les applications suivantes.

AVANTAGES

- Réduit la vibration du train de tiges.
- Excellente adhésion, malgré les conditions les plus exigeantes.
- Protège les tiges d'un film résiduel sur toute leur surface, facilitant le regraissage.
- Résistance supérieure aux charges et à l'abrasion.
- Convient à tous les climats.

SPÉCIFICATIONS

PROPRIÉTÉS	DONNÉES
Grade NLGI	No.3
Consistance, ASTM D217, MM/10	220-250
Gravité spécifique, ASTM D792, @ 16°C	0,99
Type d'épaississant	Calcium et stéarate 12/OH
Couleur et texture	Brun et lisse
Viscosité d'huile de base, ASTM D445, @ 40°C cSt	232
Viscosité d'huile de base, ASTM D445, @ 100°C cSt	20
Point de goutte, ASTM D2265	>230°C
Point d'éclair, ASTM D92	>150°C
Test de résistance à la rouille, ASTM D1743	Réussi

CONVIENT AUX CLIMATS VARIÉS

BLACK WIDOW a été développée pour convenir à toutes les températures d'utilisation. Pour les saisons et climats très chauds, BLACK WIDOW ne se liquéfie pas, contrairement à d'autres graisses à tiges. Pour les saisons et climats froids, conservez simplement un seau à température modérée (dans l'abri, par exemple) pour en faciliter l'application : l'adhérence du produit n'en sera pas affectée de façon importante !



La graisse à tiges de forage BIO BLACK WIDOW, est biodégradable et non-toxique. Développée par Robco, spécialiste en lubrifiants, BIO BLACK WIDOW a été formulée spécifiquement afin d'offrir des performances optimales pour le forage au diamant.

La BIO BLACK WIDOW réduit la friction entre les tiges de forage et la paroi de roc en formant un film particulièrement adhérent et durable qui protège la surface métallique. Offrant une excellente résistance aux charges et à l'usure, la BIO BLACK WIDOW offre une meilleure résistance à l'oxydation que la plupart des lubrifiants biodégradables conventionnels et n'affecte pas les métaux jaunes et offre des performances exceptionnelles malgré les conditions d'opération les plus difficiles.

La graisse BIO BLACK WIDOW est fabriquée à partir d'huiles végétales. Ce produit vert est une façon responsable de minimiser l'impact du forage sur l'environnement, tout spécialement dans les régions écosensibles.

AVANTAGES

- Excellente stabilité d'oxydation et haute adhérence aux surfaces.
- Possède de bonnes propriétés en températures basses.
- Ne contient pas d'huiles à base de pétrole ou d'additifs métalliques, tels que le plomb ou le zinc.
- Assure une lubrification même en présence d'eau.
- Coefficient de friction exceptionnellement bas.
- Point de goutte très élevé >343°C (>644°F).

SPÉCIFICATIONS

PROPRIÉTÉS	DONNÉES
Grade NLGI	No.3
Consistance, ASTM D217, MM/10	220-250
Gravité spécifique, ASTM D792, @ 16°C	0,9
Type d'épaississant	Lithium et stéarate 12/OH
Couleur et texture	Vert et fibreux
Viscosité d'huile de base, ASTM D445, @ 40°C cSt	43
Viscosité d'huile de base, ASTM D445, @ 100°C cSt	9,1
Point de goutte, ASTM D2265	>160°C
Point d'éclair, ASTM D92	>320°C
Test de résistance à la rouille, ASTM D1743	Réussi
% biodégradabilité	>70%i

CONSEILS D'APPLICATION

L'adhésion de la graisse est réduite lorsque les tiges sont froides ou humides. Il est recommandé de laisser une mince couche de graisse avant d'entreposer les tiges. Cette couche favorisera une meilleure adhérence de la graisse aux parois des tiges, indépendamment des conditions d'application !

Z-50 PIPE DOPE GRAISSE À FILETS

Z-50 Pipe Dope assure une protection maximum des filets dans toutes les situations nécessitant un lubrifiant antigrippage. Idéale pour les tiges de forage et les boulons dans des situations où un couple élevé ou une forte charge peuvent entraîner un grippage ou un blocage des filets.

Son fort pourcentage de lubrifiants solides et d'agents anti-usure lui confère une performance antigrippage, même dans des conditions de pression extrême, pour éviter l'usure et l'usure par adhérence.

Résistant à la pression d'eau, à la rouille et à la corrosion.



SAVON DE LIN

Le savon de lin est un lubrifiant non toxique et biodégradable, particulièrement efficace et sans danger pour l'environnement. Il est surtout utilisé pour faciliter la sortie de l'échantillon de carotte du tube intérieur, mais peut également servir à rincer le système carottier afin de prolonger sa durée de vie.



MÉLANGEUR HYDRAULIQUE

Les mélangeurs de boue hydrauliques sont conçus pour être robustes, durables et fiables.

Outils essentiels, ils permettent d'obtenir un mélange homogène de boue et d'eau afin de maximiser les propriétés lubrifiantes des additifs pour protéger efficacement les équipements de forage de fond de trou.



ENTONNOIR À VISCOSITÉ

Cet entonnoir de forme conique (également connu sous le nom d'entonnoir Marsh) dispose d'un petit tube de forage à son extrémité inférieure et sert à mesurer le temps nécessaire au passage de la boue de forage.

Il est normalisé pour une utilisation dans le forage au diamant afin de vérifier la qualité de la boue de forage et de garantir que le mélange est optimal.



BANDETTES INDICATRICES DE PH

Tester et régler les niveaux de pH de l'eau avant l'utilisation des additifs permet d'obtenir un mélange plus consistant, plus homogène et une viscosité accrue afin d'assurer une plus grande efficacité des produits additifs.

Optimisez l'utilisation de vos additifs grâce aux nouvelles bandelettes indicatrices de pH. Elles sont idéales pour le secteur de l'exploration minière et permettent de tester la gamme pH complète de 0 à 14.

Chaque paquet contient 100 bandelettes.

- Assure que les additifs produisent une consistance de mélange plus homogène et une meilleure viscosité.
- La performance des produits additifs est améliorée.
- Moins de gaspillage de produit additif.
- Réduction des dépenses.



PRODUITS D'AIDE À LA FORATION

6.3 Le système de traitement de l'eau EDDY

LE SYSTÈME DE TRAITEMENT DE L'EAU

Le retour d'eau de forage sur un site doit être géré afin de ne pas nuire aux opérations. La gestion de l'eau de forage usée peut être complexe et coûteuse pour les entrepreneurs, et les solutions sur le marché sont trop souvent peu adaptées aux besoins d'un site de forage ou d'une carothèque.

SYSTÈME EDDY

EDDY, le système de traitement d'eau développé par Fordia, est conçu pour les sites de forage d'exploration et les carothèques. Il permet de traiter l'eau de forage usée afin d'en séparer les débris.

Une fois asséchés, les débris peuvent ensuite être manipulés beaucoup plus aisément, permettant aux entrepreneurs d'en disposer. L'eau traitée peut quant à elle être rejetée dans le respect des normes environnementales, ou même réutilisée, afin de réduire les coûts d'approvisionnement en eau.

Le système de traitement d'eau EDDY permet de :

- Réduire l'impact sur l'environnement.
- Respecter les normes environnementales en vigueur.
- Réutiliser la majorité de l'eau de forage.
- Diminuer les coûts d'approvisionnement en eau.
- Améliorer la sécurité pour les travailleurs.

Comme toute pièce d'équipement, le système de traitement de l'eau EDDY nécessite certaines fournitures et un entretien minimum afin de maximiser sa durée de vie.

- La mesure de la viscosité du mélange d'additifs et des essais de sédimentation doivent être effectués régulièrement par l'équipe sur place.
- L'entretien des tuyaux d'injection et du clapet anti-retour tous les trois jours en cours de fonctionnement.
- Vérification hebdomadaire des niveaux d'huile.
- Graissage mensuel de la pompe à cavité.
- Inspection du panneau de commande et nettoyage du système après chaque déplacement à un nouveau site.
- L'utilisation de produits de sédimentation et de pièces approuvés par Fordia.

Fournitures :

- Pièces de rechange.
- Tubes géotextiles.
- Flocculant et/ou coagulant.

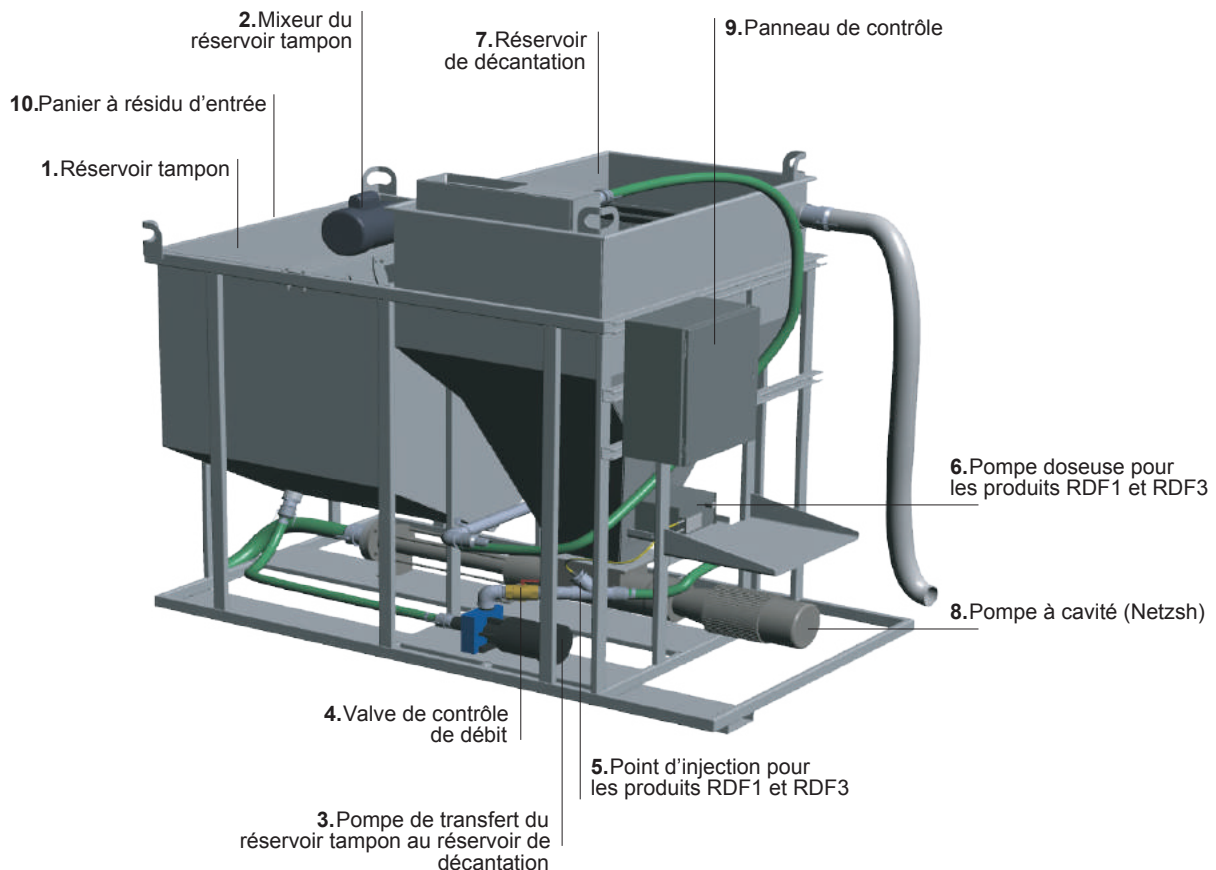


	Impérial	Métrique
Poids	900 lb	408 kg
Longueur	7,55 pi	2,30 m
Largeur	4,10 pi	1,25 m
Hauteur	6,40 pi	1,95 m

PRODUITS D'AIDE À LA FORATION

Le système de traitement de l'eau EDDY 6.3

ÉLÉMENT	DESCRIPTION
Réservoir tampon	<ul style="list-style-type: none"> • Réception des « débris » à la sortie du tubage. • Sert à contrôler le dosage lors des transferts vers le réservoir de décantation.
Mixeur du réservoir tampon	<ul style="list-style-type: none"> • Sert à garder les particules solides en suspension. • Permet un meilleur résultat de décantation.
Pompe de transfert du réservoir tampon au réservoir de décantation	<ul style="list-style-type: none"> • Sert à faire passer les « débris » du réservoir tampon au réservoir de décantation.
Valve de contrôle du débit	<ul style="list-style-type: none"> • Sert à contrôler le débit d'eau transféré du réservoir tampon au réservoir de décantation.
Pont d'injection pour les produits RDF1 et RDF3	<ul style="list-style-type: none"> • Il précède la valve de contrôle de débit. • Sert à faire entrer le produit RDF1 ou RDF3 lors du transfert du réservoir tampon au réservoir de décantation.
Pompe doseuse pour les produits RDF1 et RDF3	<ul style="list-style-type: none"> • Sert à doser l'injection de RDF1 ou RDF3 lors des transferts des eaux usées. • Travaille en % d'injection.
Réservoir de décantation	<ul style="list-style-type: none"> • Sert à séparer l'eau du solide. • Possède une sortie au bas du réservoir pour les débris. • Possède une sortie sur le devant pour l'eau. • Possède une fenêtre à l'avant pour identifier le niveau de débris • Possède un compartiment pour contrôler le débit d'arrivée des liquides, afin que l'eau du réservoir de décantation demeure calme.
Pompe à cavité (Netzsh)	<ul style="list-style-type: none"> • Positionné sous le réservoir de décantation. • Sert à faire l'extraction des débris séparé de l'eau. • Vitesse d'environ 5-6 gallons/minute.
Pompe de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> • Configuré avec du 120 et 240 V. • Important d'avoir une connexion 120/240 V lors du branchement.
Panier à résidu d'entrée	<ul style="list-style-type: none"> • Empêche les déchets de forage d'obstruer la pompe de transfert. • Il est important de le nettoyer au besoin.





PRODIA[®]

Geotechnics & Drilling

PRODIA Paris

8 route de Saint-Hubert

78610 Le Perray en Yvelines

Tél: +33 (0)1 30 46 81 40

Fax: +33 (0)1 30 46 81 41

PRODIA Lyon

30 allée des Chênes

69700 Montagny

info@prodia-europe.com

www.prodia-europe.com



PRODIA[®]
Geotechnics & Drilling

PRODIA Paris

8 route de Saint-Hubert
78610 Le Perray en Yvelines
Tél: +33 (0)1 30 46 81 40
Fax: +33 (0)1 30 46 81 41

PRODIA Lyon

30 allée des Chênes
69700 Montagny

info@prodia-europe.com
www.prodia-europe.com

