

TITAN[®] 1000 G

Information
technique



Matrice d'émulsion en vrac gazéifiable et non sensibilisée



Description du produit

TITAN 1000 G est une matrice d'émulsion en vrac non sensibilisée formulée de façon à être sensibilisée pendant le chargement au trou de mine à l'aide de la technologie de gazéification chimique de Dyno Nobel. TITAN 1000 G, l'émulsion explosive de haute performance sensible aux amorces, peut être utilisé seul dans des trous de mine de 65 mm (2 ½ po), et plus, de largeur, ou dans des trous de mine encore plus grand si combiné à un mélange émulsion/ANFO. La gazéification chimique peut varier de densité, soit de 1,10 à 1,30 g/cc. De plus, le pourcentage de TITAN 1000 G peut être ajusté afin d'obtenir une performance explosive qui correspond le mieux aux exigences de dynamitage spécifiques. Veuillez vous reporter au tableau ci-contre pour tous les détails quant aux propriétés physiques et aux méthodes de chargement de certains mélanges explosifs typiques d'émulsion/ANFO TITAN 1000 G.

Recommandations d'applications

- La matrice d'émulsion TITAN 1000G est livrée sous forme d'agent de sautage et non agent oxydant et doit être sensibilisée à l'aide de la technologie de gazéification chimique de Dyno Nobel afin qu'elle puisse être apte à la détonation avant son utilisation.
- Seul l'ANFO fabriqué à partir de perles d'ANFO compatibles avec les émulsions est recommandé avec les mélanges explosifs d'émulsion/ANFO TITAN 1000 G.

Propriétés

MSDS
#1052

	1000 G	1070 G	1060 G	1050 G
Pourcentage d'émulsion	100	70	60	50
Densité (g/cc) Avg	1,20	1,20	1,20	1,25
Énergie^a (cal/g)	680	740	760	780
(cal/cc)	815	890	910	975
Puissance volumique				
Force^{a,b}	0,77	0,84	0,86	0,89
Puissance massique^{a,b}	1,13	1,23	1,26	1,36
Vitesse de détonation^c				
(m/sec)	4 500	4 300	4 100	4 300
(ft/sec)	14 800	14 100	13 500	14 100
Détonation Pression^c (Kbars)	61	55	50	58
Volume de gaza^a (moles/kg)	45,4	44,8	44,6	44,4
Résistance à l'eau	Excellent	Excellent	Excellent	Bonne
Diamètre minimum				
(mm)	65	75	100	150
(pouces)	2,5	3	4	6
Méthode de chargement	Pompe	Pompe	Pompe	Tarière
Densité critique (g/cc)	1,30	1,30	1,30	1,30

^a Toutes les valeurs énergétiques ont été obtenues à partir du logiciel PRODET[™], un code machine développé par Dyno Nobel Inc. pour son usage exclusif. D'autres logiciels peuvent donner des valeurs différentes. ^b ANFO = 1,00 @ 0,82 g/cc

^c Confiné à 150 mm (6 po) de diamètre à densité moyenne.

Désignation pour expédition de matières dangereuses

États-Unis

- Titan 1000G: Émulsion de nitrate d'ammonium, 5.1, UN3375, II
- Titan 1070G / 1060G / 1050G: Explosif de sautage, Type E, 1.5D, UN0332 II

Canada

Titan 1000G, Titan 1070G, Titan 1060G, Titan 1050G,



TITAN[®] 1000 G

Information technique



- Le poids minimal recommandé de l'amorce moulée pour amorcer les émulsions explosives TITAN 1000G ou les mélanges émulsion/ANFO explosifs est de 340 g (12 oz).
- **TOUJOURS** utiliser une amorce double lorsque la colonne d'explosif en vrac dépasse 6 m (20 pi). Une amorce devrait être placée près du fond du trou, alors que la deuxième devrait être placée davantage dans la partie supérieure de la colonne explosive.
- Ne pas utiliser de cordeau détonant dans des trous de mine dont le diamètre est inférieur à 159 mm (6 ¼ po).
- **NE JAMAIS** utiliser TITAN 1000 G dans des trous de mine plus profond que 30 m (100 pi). Communiquez avec votre représentant Dyno Nobel pour obtenir un produit de rechange.
- **TOUJOURS** utiliser une densité de chargement moyenne pour les plans de tir et pour évaluer les exigences en matière d'explosifs. Les émulsions explosives chimiquement gazéifiées fournissent un gradient unique de densité de chargement dans le trou de mine, la densité la plus élevée se trouvant dans la partie inférieure et la densité la plus faible se trouvant dans la partie supérieure. Consulter les courbes de densité/profondeur pour identifier la densité moyenne dans le trou de mine.
- **NE JAMAIS** charger par tarière le mélange TITAN 1000 G/ANFO comportant 50% d'ANFO dans les trous de mine dans lesquels se trouve de l'eau stagnante! Le mélange explosif d'une émulsion TITAN 1000 G/ANFO comportant 50 % d'ANFO doit servir uniquement dans des trous de mine secs ou dénoyés. Pour obtenir de façon constante de bons résultats, les trous de mine humides doivent être dénoyés. Suite au dénoyage, vérifiez le trou de mine pour vous assurer qu'il n'y a pas d'infiltration d'eau ou d'eau résiduelle. Aussitôt qu'il est constaté que le trou de mine est sec, procédez immédiatement à l'amorce et au chargement. Lorsqu'il y a encore présence d'eau dans le trou de mine, utilisez uniquement les mélanges pompés de TITAN 1000 G/émulsion d'ANFO composés de 0 à 40 % d'ANFO.
- Le temps de dormance maximum dans le trou de mine est de deux (2) semaines. Là où la situation géologique est humide et que des temps de dormance prolongés sont prévus, **TOUJOURS** limiter le pourcentage d'ANFO des mélanges TITAN 1000 G et ANFO lourd à moins de 50 %. Lorsque le produit restera en dormance toute

la nuit et que des mélanges moins résistants à l'eau sont pris en considération, consultez votre représentant Dyno Nobel pour obtenir des recommandations en matière de chargement.

- **TOUJOURS** utiliser de l'équipement de chargement conçu spécifiquement pour ou approuver pour une utilisation avec TITAN 1000 G. Assurez-vous que les systèmes de sécurité sont fonctionnels avant chaque usage.
- Les émulsions explosives TITAN 1000 G ou les mélanges d'émulsion TITAN 1000 G /ANFO nécessitent un équipement de chargement spécifique qui ne doit être opéré que par du personnel ayant reçu une formation sur la gazéification chimique de Dyno Nobel.
- L'équipement de chargement de l'émulsion explosive TITAN 1000 G ou du mélange émulsion TITAN 1000 G/ANFO devrait être calibré régulièrement afin d'assurer la qualité du mélange et la puissance explosive.
- Surveillez continuellement la densité de l'émulsion explosive TITAN 1000 G et du mélange explosif d'émulsion TITAN 1000 G/ANFO pour assurer que l'équipement demeure calibré pendant le chargement.

Transport, entreposage et manutention

- Le TITAN 1000 G peut être entreposé pendant 3 mois à des températures variant entre -18 °C et 32 °C (0 °F et 90 °F). Les produits plus anciens devraient être utilisés en premier, et tous les réservoirs de stockage devraient être maintenus exempts de tout résidu.
- N'utilisez que des pompes ayant été approuvées par Dyno Nobel pour le transfert de la matrice d'émulsion 1.5 et non 5.1. Le type de pompe, la vitesse de la pompe, les pièces de pompes montrant de l'usure, le repompage et le pompage répétés contre des pressions de tuyau élevées peuvent augmenter la viscosité du TITAN 1000 G et en réduire la durée de conservation.
- Surveillez **TOUJOURS** le rendement de la pompe d'émulsion et vérifiez-la périodiquement pour identifier toutes pièces montrant une usure excessive. Organisez les installations d'entreposage afin de minimiser les pompages à répétition..
- Transportez, entreposez et manipulez le TITAN 1000 G conformément aux lois fédérales, de l'État, provinciales et locales régissant les liquides oxydants en vrac.

Avis de non-responsabilité Dyno Nobel Inc. et ses filiales s'exonèrent de toutes garanties expresses ou implicites concernant ce produit, sa sécurité ou sa pertinence, l'information contenue aux présentes ou les résultats qui en découleraient, Y COMPRIS MAIS NON DE FAÇON LIMITATIVE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À TOUT USAGE PARTICULIER ET/OU TOUTE AUTRE GARANTIE. Les acheteurs et les usagers assument tous risques, responsabilités et obligations de quelque nature que ce soit pour tous accidents (y compris la mort), pertes ou dommages à la personne ou à la propriété découlant de l'utilisation de ce produit ou de cette information. En aucun cas Dyno Nobel Inc. ou ses filiales ne seront tenues responsables de dommages spéciaux, indirects ou accessoires ou de pertes de profits escomptées.

Dyno Nobel Inc.

2795 East Cottonwood Parkway, bureau 500, Salt Lake City, Utah 84121 USA

Tél. : 800-732-7534 Téléc. : 801-328-6452 Web www.dynonobel.com

DYNO
Dyno Nobel

Groundbreaking Performance