

## Senatel™ Magnafrac™



### Descripción

La emulsión empacada *Senatel™ Magnafrac™* es un explosivo robusto y sensible a un detonador. El explosivo es de color blanco y de una consistencia similar a la masilla.

### Aplicación

*Senatel™ Magnafrac™* es un explosivo empacado, resistente al agua, diseñado para aplicaciones de primado y para ser usado como columna explosiva de densidad media en minería y trabajos de voladuras en general. La alta velocidad de detonación y la naturaleza robusta de *Senatel™ Magnafrac™* lo hace un cebador ideal para columnas de ANFO.

### Beneficios claves

- *Senatel™ Magnafrac™* es una formulación efectiva de costo apropiada para un rango de aplicaciones de voladura.
- *Senatel™ Magnafrac™* reduce los gases post voladura y mejora el tiempo de retorno.
- Reduce potenciales explosiones de polvo sulfatados.
- *Senatel™ Magnafrac™* es altamente resistente al agua, lo que minimiza el percolado y reduce el impacto medio ambiental.
- Se elimina la preocupación relacionada con la salud ocupacional por la manipulación y almacenamiento de nitroglicerina.

### Desempeño

Densidad	1.10-1.20g/cm <sup>3</sup>
Energía Relativa Efectiva <sup>1</sup>	
Fuerza relativa en peso	102 - 107%
Fuerza relativo en volumen ▪ a ANFO @ 0.8g/cm <sup>3</sup>	154 - 158%
Rango de velocidad de detonación <sup>2</sup>	2.7 - 5.8km/s
CO <sub>2</sub> <sup>3</sup>	155 - 178kg/t

### Recomendaciones para su uso

#### Profundidad de barreno

*Senatel™ Magnafrac™* es apropiado para ser usado en barrenos de cualquier profundidad siempre que el agua contenida no exceda de 20m de profundidad.

### Embalaje

*Senatel™ Magnafrac™* es envasado en un film de plástico blanco, color resaltante en verde. Los cartuchos estándares son los que siguen:

Diámetro		Longitud nominal		Masa nominal (g)	Unidades por caja
Pulg	mm	Pulg	mm		
1 1/8	28	8	200	150	167
1 3/4	45	8	200	362	69
2	50	8	200	474	53
2 1/2	65	16	400	1481	17

### Primado e Iniciación

Se puede usar un detonador eléctrico N° 8 o un detonador *Exel™* para iniciar *Senatel™ Magnafrac™* a temperaturas mayores de -15°C (5°F). Con una temperatura inferior a -15°C (5°F), se recomienda un iniciador Pentex™ de tamaño adecuado. No se recomienda el uso de cordón detonante con *Senatel™ Magnafrac™*.

### Carguío

En barrenos de diámetro pequeño la energía máxima por metro de barreno se puede lograr por medio del apisonamiento del explosivo con un dispositivo de madera apropiado para el diámetro. No se debe usar instrumento metálico para apisonar el explosivo. El cartucho cebador que contiene el detonador no debe ser apisonado.

### Tiempo de espera en el barreno de voladura

En barrenos secos, dado que el empaque de los explosivos no se daña, *Senatel™ Magnafrac™* puede ser cargado y disparado varios meses después. Si el embalaje del explosivo se daña, el tiempo de permanencia en el barreno de voladura es influenciado por la extensión del daño al empaque y por la naturaleza de alguna agua presente. *Senatel™ Magnafrac™* entregará buen desempeño después de dos semanas de inmersión.

### Clasificación de Explosivo

Nombre autorizado: *Senatel™ Magnafrac™*  
 Nombre para transporte: Explosivo, Voladura, Tipo E  
 N° UN : 0241  
 Clasificación: 1.1D

Todas las regulaciones pertinentes a la manipulación y uso de tales explosivos aplican.



## Senatel™ Magnafrac™

### Almacenamiento

Almacene *Senatel™ Magnafrac™* en un polvorín debidamente aprobado para explosivos Clase 1.1D. Los embalajes deberían ser apilados de la manera indicada en los embalajes.

*Senatel™ Magnafrac™* tiene un tiempo de almacenamiento de hasta 12 meses en un polvorín debidamente aprobado, incluso con humedad y calor extremos.

*Senatel™ Magnafrac™* está mejor almacenado a temperaturas sobre -15°C (5°F). Esto es especialmente importante en sitios de clima frío donde la premisa es "cargar y disparar" debido al insuficiente tiempo de calentamiento en el barreno. *Senatel™*.

### Transporte

*Senatel™ Magnafrac™* debe ser transportado a una temperatura entre -15°C y +30°C.

### Destrucción

La destrucción de materiales explosivos puede ser peligrosa. Los métodos para una segura destrucción de explosivos pueden variar dependiendo de la situación del usuario. Por favor contacte a un representante local de Orica para más información acerca de prácticas seguras.

### Seguridad

Los gases post detonación característicos de *Senatel™ Magnafrac™* hacen al producto apropiado para aplicaciones en superficie y subterráneas. Los usuarios deben asegurar que haya una ventilación adecuada previa al reingreso dentro del área volada.

*Senatel™ Magnafrac™* puede ser iniciado por golpe extremo, fricción o impacto mecánico. Como sucede con todos los explosivos, *Senatel™ Magnafrac™* debe ser manipulado y almacenado con cuidado y debe estar aislado de cualquier tipo de flama y calor excesivo.

### Marcas registradas

La palabra, el logotipo y la marca Orica son marcas registradas del grupo de compañías Orica. *Senatel™*, *Magnafrac™*, *Pentex™* y *Exel™* son marcas registradas de Orica Explosives Technology Pty Ltd. ACN 075 659 353, 1 Nicholson Street, Melbourne, VIC, Australia.

### Limitación de responsabilidades

La información contenida aquí está basada en experiencias, la cual se asume exacta y actualizada a la fecha de su preparación. Sin embargo, su aplicación y condiciones de uso no están dentro del control del fabricante y los usuarios deberían determinar la aplicabilidad de los productos y los métodos de uso de acuerdo a sus propósitos. Ni el fabricante o el vendedor otorgan garantía de ningún tipo, expresa o implícita, legal o de otro tipo, excepto que los productos

descritos aquí cumplirán las especificaciones del fabricante y del vendedor. El fabricante y el vendedor expresamente excluyen cualquier otra garantía. INCLUYENDO, SIN LIMITACIONES, GARANTÍAS CONCERNIENTES A COMERCIABILIDAD O ADAPTABILIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. Bajo ninguna circunstancia el fabricante o el vendedor serán responsables por daños indirectos, especiales, consecuenciales o accidentales, incluyendo, pero sin limitación, daño por lucro cesante, ganancias previstas o por oportunidades pérdida.

Los explosivos hechos a base de Nitrato de Amonio, tales como *Senatel™ Magnafrac™*, pueden reaccionar con materiales piríticos en el terreno y pueden crear situaciones potencialmente peligrosas. Orica no acepta responsabilidad alguna por pérdida o responsabilidad surgida por el uso del producto en terreno que contenga material pirítico o cualquier otro material reactivo.

### Orica Mining Services, Planta LA PORTADA

Camino a Mejillones Km. 18, Antofagasta - Chile

Teléfono: +56 55 565 634

Fax: +56 55 565 633

### Teléfonos de Emergencia

Dentro de Chile: 55 565 633 / 9 873 47 84

Fuera de Chile: +56 55 565 633 / +56 99 873 47 84

### Notas:

1. REE es la Energía Relativa Efectiva al ANFO para una densidad de 0.8g/cm<sup>3</sup>. El Anfo tiene una energía efectiva de 2.30MJ/kg. Las energías acotadas están basadas en cálculos de detonación teóricos con 100 Mpa de presión de corte. Las energías de detonaciones no ideales también están disponibles a petición. Estos tienen en cuenta: el diámetro del barreno, tipo de roca y el comportamiento del explosivo en reacción.
2. La VOD real depende de las condiciones de uso, incluyendo la densidad del explosivo y el grado de confinamiento. El rango acotado se refiere a un diámetro mínimo no confinado y calculo teórico.
3. El dióxido de carbono es el principal gas productor del efecto invernadero. Esta información supone una detonación ideal..

