

Iniciadores APD Booster

Explosivos de alta velocidad de detonación (VOD) para aplicaciones de primado
High velocity of detonation explosives for priming applications

 Enaex

ALTO EXPLOSIVO
APD - P - 150
INICIADOR - BOOSTER
Fabricado en Chile

 Enaex

ALTO EXPLOSIVO
APD - P - 150
INICIADOR - BOOSTER
Fabricado en Chile

Enaex
ALTO EXPLOSIVO
APD - P - 150
INICIADOR - BOOSTER

Índice

Index

Descripción del producto <i>Product description</i>	3
Fabricación del producto <i>Booster manufacture</i>	3
Usos y características <i>Uses and characteristics</i>	3
Varietades de APD® <i>APD's varieties</i>	4
Características Técnicas <i>Technical Characteristics</i>	5
Descripción de Embarque de Materiales Peligrosos <i>Hazardous Materials Shipping</i>	5
Iniciación y Manejo <i>Initiation and Handling</i>	6
Empaque <i>Packing</i>	6
Beneficios <i>Benefits</i>	7

Planta Enaex Río Loa ubicada en Calama, Chile
Enaex Río Loa plant located in Calama, Chile



Descripción del Producto

Product Description



APD® Booster, es una carga explosiva de pentolita (mezcla de TNT y PETN), de alta potencia y gran seguridad, para la iniciación de agentes de voladura.

Su principal propósito es proveer un impulso energético suficiente para lograr rápidamente una óptima velocidad de detonación de la columna explosiva.

Su especial envase plástico, protege la mezcla explosiva, permitiéndole ser insensible a los golpes o roces, así como tener una mayor resistencia a la acción del agua presente en algunas perforaciones.

Cast primer or Booster is a high power explosive, made of a highly safe pentolite charge (a blend of TNT and PETN) for the initiation of blasting agents.

Its main purpose is to provide an energetic pulse high enough to rapidly achieve an optimum velocity of detonation of the explosive column.

The special plastic cartridge protects the explosive blend, to gain insensitivity to impact and friction as well as a higher resistance to water action present in boreholes.

Fabricación del Booster

Booster Manufacture

Enaex Servicios fabrica APD® Booster en su planta Río Loa, ubicada en la ciudad de Calama, al norte de Chile y muy cercana a importantes faenas mineras. Posee una capacidad instalada de 3.000 toneladas métricas de APD® Booster por año, lo que le permite abastecer segura y oportunamente a diversos clientes de la región y el resto del mundo.

Enaex Servicios manufactures Cast Boosters at Río Loa Plant facilities, located in the city of Calama, northern Chile, close to important mining operations. This plant has a capacity to produce up to 3.000 tons, which allows to supply different customers in the region and to the rest of the world safely and conveniently.

Usos y Características

Uses and Characteristics

Los APD® Booster son usados para iniciar voladuras de roca en minería a cielo abierto, subterránea, canteras y obras civiles.

Son explosivos seguros, confiables y funcionales, que sumado a su envase plástico, le confiere mejores propiedades impermeables e ideales para las más severas condiciones de terreno y una excelente vida útil con un almacenamiento adecuado.

No se congelan a bajas temperaturas y no exudan peligrosos compuestos explosivos aún en condiciones desfavorables, sin embargo se recomienda su almacenamiento en lugares ventilados y a temperaturas sin variaciones considerables.

The cast boosters are used to initiate rock blasting in open pit and underground mining, quarries and civil works.

They are safe, reliable and functional explosives, with a plastic container that provides better water resistance properties, ideal for the most severe field conditions, and excellent shelf life when properly stored.

They do not freeze at low temperatures and do not exude dangerous explosive compounds even under unfavorable conditions; however, storage is recommended in open areas and under temperatures with no considerable variations.

Variedades de APD®

APD's Varieties

Cilíndricos

Carga explosiva de alta potencia y gran seguridad destinada a la iniciación de agente de voladura. El iniciador cilíndrico APD® (Alto Poder Detonante) es el más eficiente iniciador de agentes de voladura que se fabrica y es especialmente recomendable para diámetros medianos y grandes.

Tronco Cónico

Corresponde a una carga explosiva con forma de cono truncado de alta potencia.

Especialmente diseñado para aprovechar al máximo su energía disponible en la iniciación de agentes de voladura.

Recomendado para sectores de mineral en que se requiere una mayor fragmentación y en los diseños de perforación con menos pasadura.

Minibooster® y Miniblaster®

Los iniciadores Minibooster® y Miniblaster® son una variedad especial de APD® Booster de bajo gramaje, especialmente diseñados para el uso de detonadores de tipo no eléctrico y facilitar la operación de primado en minería subterránea y desarrollo de túneles. En algunos casos puede ser introducido con la misma manguera de carguío de Anfo o Emulsión.

UP-HOLE

Los iniciadores UP-HOLE son una variedad especial de APD® específicamente diseñados para tiros largos ascendentes, de zanjas o embudos en operaciones de caserones o hundimiento en minas subterráneas, para facilitar la operación de primado. Puede ser aplicado con la misma manguera de carguío de Anfo o Emulsión.

APD Up One

Carga explosiva de Pentolita de Alta Potencia, especialmente diseñada para minería subterránea para ser utilizada en tiros ascendentes, en zonas de hundimiento, zanjas o embudos. Este APD facilita la operación del primado y su colocación puede ser hecha con la misma manguera de carguío de anfo o emulsión.

Safelock®

Accesorio de seguridad que evita el desalojamiento del detonador desde el APD, durante el primado o carguío de explosivos en el pozo.

Cylindrical

High-power and highly safe explosive charge for blasting agent initiation. The Cylindrical initiator APD® is the most efficient blasting agent initiator manufactured, and it is particularly recommendable for medium and large diameters.

Truncated Cone

It is a high power explosive charge with truncated-cone shape. It is specially designed to make the most of its available energy in the blasting agents' initiation. It is recommended for ore areas where more fragmentation is required, and in drilling design with less subdrilling.

Minibooster®, Miniblaster®

The Minibooster® and Miniblaster® initiators are a special variety of small-capacity boosters, particularly designed for the use of non-electric detonators and to facilitate the priming operations in underground mining and tunnel opening. In some cases, it can be introduced with the Anfo or Emulsion loading hose.

UP-HOLE

The UP-HOLE initiators are a special APD® variety, designed for long ring holes in drawbells or undercut in a caving or open stopes operations, to make easy the priming operations. It can be introduced with the Anfo or Emulsion loading hose.

APD Up One

High power Pentolite explosive charge, specially designed for underground mining to be used in ring holes in a drawbell or undercut, in caving or open stopes methods. This APD facilitates the priming operation and it can be introduced with the Anfo or Emulsion loading hose.

Safelock®

It is a security accessory that locks the detonator in the APD, avoiding its decoupling and making the priming operation more safer.



Características Técnicas

Technical Characteristics



Densidad <i>Density</i>	1,62 + 3% g/cc
Velocidad de detonación* <i>Velocity of detonation*</i>	7.200 + 3% m/s
Presión de detonación <i>Detonation pressure</i>	216 Kbar
Energía <i>Energy</i>	5.598 KJ/KG
Resistencia al agua <i>Water resistance</i>	Excelente - <i>Excellent</i>
Volumen de gases <i>Gas volume</i>	692 l/KG
Potencia relativa al ANFO <i>Relative strength (ANFO)</i>	1,50 Peso - <i>Weight</i> 3,12 Volumen - <i>Volume</i>

*Medido en probeta de 1 ½" x 16"

*Measured in 1 ½ x 16" test tube

Descripción de Embarque de Materiales Peligrosos

Hazardous Materials Shipping Description

Información de Transporte

Alto Explosivo
Clase 1, División 1.1 D
ONU N°:0042



Transport Information

High Explosive
Class 1, Division 1.1 D
UN: 0042



Iniciación y Manejo

Initiation and Handling

- El uso de un cordón detonante de 10 g/m es requerimiento mínimo para iniciación.
 - El primado óptimo se logra utilizando un detonador N°8 o mayor, eléctrico, electrónico o no eléctrico.
 - Para consideraciones de seguridad en la manipulación y almacenamiento, consultar las hojas de seguridad en el sitio web www.enaex.com
- Use of 10 g/m detonating cord is a minimum requirement for initiation.
 - Use of an electric, electronic or non-electric No.8 detonator or higher, as optimum priming.
 - For safety instructions in handling and storing please refer to safety sheets at www.enaex.com

Almacenamiento

Los APD® Booster de Enaex deben ser transportados, almacenados, manipulados y utilizados en conformidad con las regulaciones federales, estatales, provinciales y locales.

Vida Útil

Si son almacenados y manipulados adecuadamente, la vida útil de los APD® Booster de Enaex, es de 5 años. El inventario de explosivos debe ser rotado. Evitar el uso de materiales nuevos antes que los antiguos.

Storage

Enaex cast boosters must be transported, stored, handled and used in accordance to with all federal, state, provincial and local laws and regulations.

Shelf Life

If stored and handled properly, Enaex cast boosters have a 5-year shelf life. Explosives inventories should use FIFO rotation system, avoiding use of new materials before old ones.

Empaque

Packing

Nombre producto* Product name*	Peso Unitario Unit Weight (g)	Dimensión Unitaria (mm) Unit Dimensions (mm)		Unidades por caja Quantity per Case	Peso Neto Caja Net Weight per Case (Kg)
		Largo Length	Diámetro Diameter		
Minibooster®	15	80	15,0	100	1,50
Miniblaster®	40	105	20,0	500	20,00
Up-Hole® 150	165	263	25,4	150	24,75
Up-Hole® 600	645	362	44,4	24	15,50
APD®-P-150	150	120,7	36	88	13,2
APD®-P-225	225	120,7	42,8	60	13,5
APD®-P-450	450	120,7	59,7	30	13,50
APD®-P-675	675	118	91,7 / 41,7 ⁽¹⁾	30	20,25
APD®-P-900	900	120,7	82,7	82,7	14,4
APD Up One	250	186	46	42	10,5
APD-P-150*	150	129,5	37,7	88	13,2
APD-P-450*	450	129,5	59,1	30	13,5

*Existen otros tamaños disponibles

*Other sizes available.

* Todos los pesos y tamaños son aproximados (+- 3%) - (1) Diámetro mayor / Diámetro menor

*All sizes and weights are approximate (+-3%) - (1) Highest Diameter / Lowest Diameter

Beneficios

Benefits



Mayor Seguridad y Protección

Su nuevo envase plástico protege la mezcla, permitiéndole tener menor sensibilidad a golpes y roces.

Excelente Resistencia al Agua

Por su nuevo envase, los APD® Booster presentan mejor protección a las aguas ácidas, alcalinas y diversos aceites.

Ecológico

Elimina la posibilidad de restos de pentolita en la manipulación de los APD® Booster.

Alta Densidad

Su alta densidad permite un perfecto descenso en perforaciones con alta cantidad de líquido.

Vida Útil

5 años en condiciones adecuadas.

More Safety and Protection

Its new plastic container protects the blend, allowing it to be less sensitive to shock and friction.

Excellent Water Resistance

Due to their new containers, the boosters show better protection to acid, alkaline waters and a variety of oils.

Ecological

Eliminates the possibility of Pentolite waste when handling boosters.

High Density

Its high density allows a perfect insertion within the boreholes with high water levels.

Shelf Life

5 years if stored and handled properly.





Advertencia

APD® Booster es una marca registrada por enaex Servicios S.A., su uso sin autorización expresa de Enaex Servicios está prohibida. Enaex Servicios se reserva el derecho de promover cambios, alterar la información contenida en este catálogo e introducir cualquier mejora que sea considerada necesaria sin aviso previo. No se entrega garantía explícita ni implícita sobre los resultados de aplicación, siendo el usuario el responsable del apropiado transporte, almacenamiento, manipulación y uso. Enaex Servicios no es responsable por el uso inapropiado del producto, sin embargo recomienda consultar a un técnico antes de su uso.

Disclaimer

APD® Booster is a trademark of Enaex Servicios S.A., its use without express authorization of Enaex Servicios is banned. Enaex Servicios holds the right to promote changes, modify the information contained in this brochure and to insert other modifications considered necessary without prior notice. No explicit or implicit guarantee is provided about the application results, and the user is responsible for the proper transportation, storage, handling and use. Enaex Servicios is not responsible for the inappropriate use of the product, however, it recommends to ask a technician before use.

+562 2837 7600
El Trovador 4253
Las Condes - Santiago - Chile
enaex@enaex.com

www.enaex.com